



Frank Lohrberg • Jasmin Matros

mit Beiträgen von Uwe Schneidewind, Lisa Diedrich, Joost Meyer und Michael Godau



Grüne Labore

Experimente zum Stadtpark von morgen

SOCIETÄTS
VERLAG

Schriftenreihe Lebendige Stadt

Band 9

Hrsg. Stiftung „Lebendige Stadt“



Grüne Labore

Experimente zum Stadtpark von morgen

Frank Lohrberg, Jasmin Matros

Vorworte von

Barbara Hendricks, Eva Lohse

Mit Beiträgen von

Lisa Diedrich, Michael Godau, Joost Meyer, Uwe Schneidewind

In der Schriftenreihe der Stiftung „Lebendige Stadt“ sind bereits folgende Bände erschienen:

Bd. 1: Stadtplätze. Strategien für den Umgang mit innerstädtischen Außenräumen am Beispiel von Lyon.

Bd. 2: GrünGürtel Frankfurt. Stadt Frankfurt am Main – Umweltamt.

Bd. 3: Die menschliche Marktwirtschaft. Unternehmer übernehmen Verantwortung.

Festschrift zum 95. Geburtstag von Prof. Dr. h. c. Werner Otto.

Bd. 4: Stadt am Wasser. Neue Chancen für Kommunikation und Tourismus.

Bd. 5: Stadtbau. Chancen nutzen für die Stadt von morgen.

Bd. 6: Public Space – Public Relations. Großformatige Werbung als ein Beispiel des Umgangs mit öffentlichen Räumen.

Bd. 7: Grün-Natur und Stadt-Struktur. Entwicklungsstrategien bei der Planung und Gestaltung von städtischen Freiräumen.

Bd. 8: Stadtfarben. Strategische und zukunftsfähige Planung von Stadtraum und Atmosphäre durch Farbmasterplanung.

Impressum

Alle Rechte vorbehalten • Societäts-Verlag
© 2017 Frankfurter Societäts-Medien GmbH

Umschlaggestaltung: Jasmin Matros
Layout & Satz: Jasmin Matros, Lara Bannasch, Nils Brüggemann, Franziska Enderle, Lorenz Nagel,
Nicola Oberholz, Lia Polczyk, Julia Röber, Daniel Tüschchen

Druck und Verarbeitung: Westermann Druck Zwickau GmbH
Printed in Germany 2017

ISBN 978-3-95542-253-0

Vorbemerkung

Die Gestaltung des öffentlichen Grüns ist ein fester Förderschwerpunkt der Stiftung „Lebendige Stadt“. Denn unumstritten ist: Öffentliches Grün hat eine wesentliche Bedeutung für die Umwelt und Lebensqualität in unseren Städten und Kommunen. Hochwertige grüne Freiräume bereitzustellen stellt eine große Herausforderung dar, gerade angesichts der aktuellen Wandlungen auf unserem Planeten.

In unserem Schriftenband „Grün-Natur und Stadt-Struktur“ haben wir im Jahr 2011 die ersten von der Stiftung geförderten Stadtgrün-Projekte dokumentiert und im Sinne von „Best Practice“ zur Nachahmung empfohlen. Die positive Resonanz darauf war uns Ansporn, weitere Projekte mit dem Fokus auf urbanem Grün zu unterstützen. Wir freuen uns, mit dem vorliegenden Band „Grüne Labore – Experimente zum Stadtpark von morgen“ über zwei dieser Förderprojekte und damit verbundene aktuelle Entwicklungen in der Gestaltung des öffentlichen Grüns berichten zu können.

In Köln hat die Stiftung ein „Waldlabor“ gefördert, das den bekannten „Kölner Grüngürtel“ um ein wirtschaftliches und gestalterisches Experiment bereichert. Mit neuartigen Waldtypen und Gehölzkombinationen werden dabei Antworten auf Klimawandel und Energiewende gesucht. So wurde 2010 eine Kurzumtriebsplantage aus schnell wachsenden Pappeln und Weiden zur Energiegewinnung gepflanzt. Wie reagieren die Besucher auf diesen „Energiewald“, der – kaum ist er zu einem stattlichen Bestand herangewachsen – wieder geerntet, also abgeholzt wird?

Wir unterstützten die RWTH Aachen, die in einer Studie die Wirkung des Kahlschlagges auf die Bevölkerung untersuchte. Die interessanten Ergebnisse finden sich in diesem Band. Wieder zeigte sich, dass Information und Partizipation maßgebliche Voraussetzungen sind, damit sich Bürger mit neuen Formen der erlebbaren Umwelt identifizieren können.

Spannend war zudem eine Aktion im Kölner Waldlabor, die die ästhetischen Potenziale der kurzlebigen Energiewälder aufdeckte. In einer öffentlichen „Waldwerkstatt“ schufen Studierende verschiedener Disziplinen grüne Kunst-Waldräume und -objekte. Wie wir hörten, waren auch die engagierten Kölner Förster begeistert.

In unserem „Grün-Natur-Band“ von 2011 haben wir den auf einer Essener Industriebrache angelegten „Krupp-Park“ vorgestellt. Jetzt können wir von einem weiteren von der Stiftung unterstützten Revitalisierungsprojekt im Ruhrgebiet berichten, dem „Biomassepark Hugo“ in Gelsenkirchen. Wie im Kölner Waldlabor basiert der Wandel auch hier auf einem hohen Maß an Kreativität und Umsetzungswillen aller Beteiligten. Auf dem Areal der ehemaligen Zeche „Hugo“ entsteht ein neuartiger, 22 Hektar großer städtischer Park. Wieder geht es darum, wirtschaftlichen Nutzen und Erholungswert von Grün sinnvoll zu koppeln: Holz als Biomasse, aber nicht nur. Der neue Park soll vielfältige Erholungs-, Freizeit- und Lernorte für die Menschen angrenzender Quartiere bieten. Ein von der Stiftung geförderter „Umwelt-Info-Pfad“ wird mithelfen, den Besuchern anschaulich die Vielfalt der Natur und ihren Wert für städtische Lebensqualität näherzubringen.

Auch mit diesem Schriftenband möchten wir Städten und Gemeinden Best Practice an die Hand geben. Wir hoffen auf kreative Nachahmung und neue Ideen. Zudem wollen wir hiermit das Engagement der vielen Menschen wertschätzen, die Anteil am Erfolg des Stadtparks von morgen haben. Wir danken Professor Frank Lohrberg und Jasmin Matros für die Erarbeitung des Bandes sowie allen Autoren für ihr Mitwirken. Unserem Vorstandsmitglied Professor Dittmar Machule sei für die Betreuung gedankt. Darüber hinaus gilt unser Dank Burkhard Petzold von der FAZ, der als Stiftungsratsmitglied unsere Schriftenreihe unterstützt.

Hamburg, im April 2017

Alexander Otto
Vorsitzender des Kuratoriums der
Stiftung „Lebendige Stadt“

Dr. Andreas Mattner
Vorsitzender des Vorstands der
Stiftung „Lebendige Stadt“

Vorwort

Dr. Barbara Hendricks, Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Freiräume machen Städte lebenswert. Insbesondere Grünräume verbessern die Luftqualität und das Stadtklima, mildern Hitzewellen ab und mindern Lärm. Grünflächen, Parks, Kleingärten und Gemeinschaftsgärten fördern außerdem die Begegnung und den sozialen Zusammenhalt, sie dienen der Gesundheit und der Erholung. Und nicht zuletzt bietet Stadtgrün wichtige Lebensräume für Flora und Fauna. Darüber hinaus sind Grünräume in der Stadt eine Frage der sozialen Gerechtigkeit. Wer kein „Häuschen im Grünen“ hat oder aufgrund eingeschränkter Mobilität in seiner Freizeit nicht ins Grüne fahren kann, ist auf seine direkte Umgebung angewiesen. Einkommensschwächere und ältere Menschen nutzen deshalb das Angebot von „Natur“ in der Stadt überdurchschnittlich häufig. Bei einer Studie meines Ministeriums antworteten 94 Prozent der Befragten, Natur sollte möglichst in allen Teilen der Stadt zugänglich sein. Wir haben praktisch einen Konsens darüber, dass der Zugang zur Natur nichts Exklusives sein darf, sondern allen offenstehen sollte. Das ist ein gutes Zeichen.

All dies zeigt, wie wichtig Grün- und Freiräume für unsere Städte sind. Deshalb muss eine nachhaltige Stadtentwicklung dafür Sorge tragen, diese Flächen zu erhalten, zu entwickeln, miteinander zu vernetzen und wo möglich zu erweitern oder neu anzulegen.

Durch die Zusammenlegung von Umwelt- und Bauministerium in dieser Legislaturperiode haben wir die Chance, von der Bundesebene aus die Städte bei Erhalt und Entwicklung grüner Freiräume besser zu unterstützen und dabei gleichzeitig etwas für den Naturschutz zu tun. Deshalb habe ich „Grün in der Stadt“ zu einem Schwerpunkt der Stadtentwicklungspolitik gemacht.

Ein ressortübergreifend erarbeitetes „Grünbuch“ hat erstmals den aktuellen Wissensstand zu urbanem Grün zusammengefasst. Dem wird in Kürze ein „Weißbuch“ mit konkreten Maßnahmen und Handlungsempfehlungen des Bundes für qualitativ volles städtisches Grün folgen.

Das Thema ist zum Gegenstand der Ressortforschung geworden, aus städtebaulicher Perspektive beim Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung und aus Naturschutzperspektive beim Bundesamt für Naturschutz. Denn wir wollen auch beim Stadtgrün neue Wege beschreiten und dazu anregen, neue Ideen auszuprobieren.

Modellvorhaben und Zukunftslabore übernehmen dabei eine wichtige Rolle. Zwei derartige Experimente werden in diesem Buch vorgestellt: das „Waldlabor Köln“ und der „Biomassepark Hugo“ in Gelsenkirchen. Beide setzen sich mit der Frage auseinander, wie urbane Grünräume in Zukunft aussehen und welche neuen Funktionen sie zusätzlich übernehmen könnten. Es handelt sich um zwei besonders interessante Projekte, die bemerkenswerterweise beide in Partnerschaft zwischen öffentlichen und privaten Trägern entstanden sind.

Ich wünsche mir, dass innovative Projekte wie diese andere Kommunen und Projektträger inspirieren und zur Nachahmung motivieren.

Vorwort

Dr. Eva Lohse, Präsidentin des Deutschen Städtetages

Bereits auf der UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED) im Jahr 1992 in Rio de Janeiro wurden Grundlagen für eine weltweite Zusammenarbeit in der Umwelt- und der Entwicklungspolitik geschaffen. Hierzu zählten Konventionen zu Klima und biologischer Vielfalt, die „Walderklärung“, die Rio-Deklaration, das Aktionsprogramm „Agenda 21“ sowie der Beschluss zur Einrichtung einer Kommission der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (CSD). Insbesondere mit dem Aktionsprogramm wurden in allen wesentlichen Bereichen der Umwelt- und Entwicklungspolitik detaillierte Handlungsempfehlungen beschlossen, um einer weiteren Verschlechterung der Umweltsituation entgegenzuwirken, eine schrittweise Verbesserung des Umwelt- und Naturschutzes zu erreichen sowie eine nachhaltige Nutzung der Naturressourcen zu ermöglichen. In Kapitel 28 der Agenda 21 werden dabei auch die kommunalen Gebietskörperschaften aufgefordert, ihren Beitrag zur Unterstützung und Umsetzung dieses Aktionsprogramms zu leisten.

Vor diesem Hintergrund hat der Deutsche Städtetag bereits 1995 eine „Lokale Agenda 21“ für die deutschen Städte entworfen. Den Städten wurde seinerzeit eine Orientierungshilfe für das „Vor-Ort-Handeln“ an die Hand gegeben, die Handlungsmöglichkeiten in insgesamt 19 kommunalen Handlungsfeldern aufzeigt. Das Leitbild dieser Lokalen Agenda 21 ist die zukunftsbeständige Entwicklung der jeweiligen Stadt im 21. Jahrhundert.

Ein Handlungsfeld stellt in diesem Zusammenhang der Natur- und Landschaftsschutz in der Stadt dar. Dabei ist die Förderung des urbanen Grüns ein wichtiges Teilziel einer nachhaltigen integrierten Stadtentwicklung. Sie trägt zur Erhaltung der menschlichen Gesundheit, der biologischen Vielfalt und der nachhaltigen Leistungsfähigkeit der Naturgüter bei. Daher gilt es, die positiven Wirkungen des Stadtgrüns als Erholungs-, Kommunikations- und Identifikationsraum für die Stadtbewohner sowie dessen Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna zu erhalten und im Zuge der stadtoökologisch ausgerichteten Umweltplanung zu verbessern.

Darüber hinaus leisten Grünflächen und Parks einen bedeutenden Beitrag für den Klimaschutz in der Stadt. Dabei müssen sie immer häufiger auftretenden Extremwetterereignissen wie Stürmen, Starkregen oder Dürreperioden standhalten und sich auf neue Umweltbedingungen wie höhere Temperaturen einstellen. Nebenfolgen sind die verstärkte Zuwanderung von Arten bei gleichzeitiger Gefährdung einheimischer Straßenbäume oder Gehölzbestände in Parkanlagen. Mit Blick auf diese Herausforderungen sind zur Erhaltung und Verbesserung des Stadtgrüns folgende Maßnahmen im Rahmen eines integrierten Gesamtkonzeptes zu berücksichtigen:

- Die Grün- und Freiflächen sollten erhalten und erweitert werden, um die Kaltluftzufuhr und -entstehung zu sichern und weiter zu steigern, ohne die Nutzungsdichte zu reduzieren.
- Die innerstädtischen Grün- und Freiflächen sollten möglichst als Biotopverbindungen mit dem Umland verknüpft werden.
- Neue Parkanlagen (z. B. auf Konversionsflächen) schaffen Erholungsflächen und verbessern das lokale Klima im Stadtquartier.
- Vorhandene innerstädtische Parkanlagen sollten dauerhaft gesichert und jede Möglichkeit zur Erweiterung genutzt werden.
- Bei großflächig versiegelten Flächen sollten Entsiegelungen und Begrünung verstärkt geprüft werden.
- In verdichteten Quartieren können baumbestandene Straßenzüge zur Vernetzung der innerstädtischen Grünräume beitragen. Dach- und Fassadenbegrünungen sollten gefördert werden.
- Der innerstädtische Baumbestand sollte nachhaltig gesichert und weiterentwickelt werden.
- Innerstädtischer Wald erfüllt eine Vielzahl von Funktionen. Waldflächen sollten deshalb dauerhaft gesichert und wo möglich erweitert werden.

Vor diesem Hintergrund sind die von der Stiftung „Lebendige Stadt“ geförderten Projekte, das „Waldlabor Köln“ und der „Biomassepark Hugo“, nachdrücklich zu unterstützen. Beide „Grünen Labore“ zeigen eine begrüßenswerte Zusammenarbeit mit den Bürgerinnen und Bürgern, ohne die eine nachhaltige Grünentwicklung nicht vorstellbar ist. Mit diesem Buchprojekt können Kommunen ermutigt werden, weiter mit neuartigen Grünen Laboren zu experimentieren.

Inhalt

- V **Vorbemerkung**
Alexander Otto, Andreas Mattner
- VII **Vorwort**
Barbara Hendricks
- IX **Vorwort**
Eva Lohse
- Einführung**
- 01 **Auf der Suche nach dem Stadtpark von morgen**
Frank Lohrberg
- 09 **Grüne Labore als Reallabore**
Uwe Schneidewind
- 17 **Das Landschafts-Labor Alnarp.
Experimentierraum für urbane Waldlandschaften**
Lisa Diedrich
- Ein Waldlabor und seine Experimente**
- 27 **Das Waldlabor Köln**
Frank Lohrberg, Jasmin Matros
- 39 **Ernte im Park. Ein Testlauf**
Jasmin Matros
- 49 **Vom Labor zum Ort. Die Waldwerkstatt**
Joost Meyer
- Ein Biomassepark und seine Experimente**
- 61 **Der Biomassepark Hugo**
Frank Lohrberg, Jasmin Matros
- 71 **Akteure gewinnen. Erkenntnisse durch Partizipation**
Michael Godau
- 80 **Autorenverzeichnis**
- 82 **Bildnachweis**



Auf der Suche nach dem Stadtpark von morgen

Frank Lohrberg

„Die Geschichte der wissenschaftlich angeleiteten Reisen begann in der Mitte des 18. Jahrhunderts mit der dänischen Orientexpedition von 1760 bis 1767 – es war, symptomatisch, die Geschichte eines Erfolges im Scheitern. Der Göttinger Orientalist Johann David Michaelis hatte einen umfangreichen Fragenkatalog ausgearbeitet, den die fünf Wissenschaftler mit auf die Reise nahmen. Nur einer, der Astronom Carsten Niebuhr, kehrte nach sieben Jahren wieder zurück; seine Begleiter waren unterwegs an Tropenkrankheiten gestorben. Natürlich hatte Niebuhr weder den ursprünglichen Reiseplan erfüllen noch den Fragenkatalog abarbeiten können. Die wichtigsten Fragen aber, die er beantwortete, waren von Michaelis gar nicht zu erdenken gewesen; erst die Reise selbst hatte sie gestellt.“

(Griep 1999, S. 3)

Dieses Buch handelt von zwei Projekten, die sich auf eine Suche begeben haben. Das Waldlabor Köln und den Biomassepark Hugo in Gelsenkirchen eint ihr experimentelles Programm: Es sind „Grüne Labore“, in denen Kommunen und deren Partner nach neuen Vorbildern für urbane Freiräume suchen, für den Stadtpark von morgen. Als reale Orte, die sich in den Alltag der Menschen einmischen, haben diese Projekte ein gewaltiges Erkenntnispotenzial – welches sich jedoch nur schwerlich mit einem klassischen wissenschaftlichen Katalog erschließen lässt. Es liegt im experimentellen Wesen der Projekte, dass in deren Verlauf manch anfängliche Fragen leider noch unbeantwortet bleiben mussten, dafür aber andere, sich gänzlich neu stellende Fragen verblüffende Antworten lieferten – ganz so wie es Wolfgang Griep für die dänische Orientexpedition im obigen Eingangszitat beschrieben hat.

Das Waldlabor und der Biomassepark werden daher nicht nur als landschaftsarchitektonische Projekte beschrieben, sondern als Grüne Labore, die zeigen, dass gerade auf kommunaler Ebene essentielles Handlungswissen generiert werden kann, wenn Forschung und Praxis an konkreten, alltäglichen Orten zusammenkommen und den Mut zum Experiment aufbringen – wohl wissend, dass auch im Scheitern ein Erfolg liegen kann.

Stadtpark und Experiment – ein Widerspruch?

Der Stadtpark als Ort des Experimentes? Dies mag manchen Zeitgenossen verstören, ist doch ein Park für viele gleichbedeutend mit einem vertrauten Ort, der dem Besucher Konstanz und Gewissheit vermittelt, in einer immer abstrakter und undurchsichtiger werdenden Welt. Und in der Tat kann man das Programm vieler Stadtparks der letzten Jahrzehnte als Versuch lesen, den Besuchern Halt und Ruhe zu geben und sie zumindest für ein paar Stunden von den Unsicherheiten des alltäglichen Lebens zu befreien. In einer Welt der Produktion mit ihren ständig neuen Herausforderungen wurde der Park zum Rückzugsort, zum Ort der Reproduktion von Arbeitskraft. Fortschrittliche Geister hat diese „Sonntagsprogrammatik“ des Stadtparks immer wieder erzürnt. So beklagte Leberecht Migge, ein Vor- und Querdenker der Landschaftsarchitektur, in seiner Kritik an allzu betulichen, allein kontemplativ ausgerichteten Grünanlagen der Kaiserzeit: „Das sind die bekannten Schmuckplätze, Promenaden und Parks, es ist das Grün der lieben, alten Dame aus dem vorigen Jahrhundert, das Grün des geruhigten Bürgers, der Zeit hat und sich sonnt.“ (Migge 1930, S.241) Migge forderte neue grüne Freiräume wie den Volkspark oder den Kleingarten, die sich stärker am Alltag der Menschen und an sozialen Fragestellungen orientierten. Auch heute möchte man mitunter erneut das „Grün des geruhigten Bürgers“ herausfordern. Sicherlich: Auch im 21. Jahrhundert suchen viele Menschen vor allem Ruhe und Erholung, wenn sie in den Park gehen. Ein Park kann aber auch anregen, kann überraschen und die Besucher auf spielerische Art und Weise mit Fragen konfrontieren, die viele mit sich tragen und alle angehen: Wie bleiben die Städte lebenswert, wenn sie dichter und größer werden? Wie erhalten wir grüne Freiräume und reagieren gleichzeitig auf die Herausforderungen von Klimawandel, Energiewende, Migration und sozialer Disparität?

Das Waldlabor Köln und der Biomassepark Hugo zeigen, dass der Stadtpark von morgen mehr als ein Ort der Reproduktion sein kann. Er kann sich einmischen in den Alltag und in die Welt der Produktion. Er kann seine Besucher nicht nur als Konsumenten von Ruhe und Entspannung ansprechen, sondern als Koproducten von gestaltetem Stadtraum. Der Stadtpark von morgen befände sich dabei durchaus in guter Gesellschaft. Wie Axel Timpe (2017) in seiner Dissertation verdeutlicht, ist der europäische Park – insbesondere der aus Frankreich stammende barocke Park und der englische Landschaftspark – erst dann richtig zu verstehen, wenn man ihn auch als Suchraum für innovative Umweltgestaltung versteht. Timpe zeigt auf, wie der barocke Park mit der Errichtung einer eingrenzenden Mauer sein Programm aufnimmt. Ein frühes Grünes Labor entsteht: draußen Landnutzung „as usual“, was im 17. Jahrhundert vor allem eine Übernutzung und Verheidung weiterer Landstriche bedeutete. Drinnen, im Schutz der Mauern und Zäune, erprobt hingegen ein aufkommendes Ingenieurwesen neue Landnutzungen, vor allem im Bereich der Forstwirtschaft. Zu schnell werden heute die Aufforstungen des Barockparks allein

den Jagdgelüsten der Könige und Fürsten zugeschrieben. Tatsächlich erprobte ein neuer Finanzadel in den Jagdparks Methoden einer nachhaltigen oder zumindest doch effizienten Forstwirtschaft, wie Abbildung 1 verdeutlicht. So experimentierten die Parkmacher erstmals mit großflächigen Anpflanzungen, gezielter Baumartenwahl und Methoden der Bestandspflege. Manche Wurzel der modernen Forstwirtschaft gründet also im französischen Barockpark.

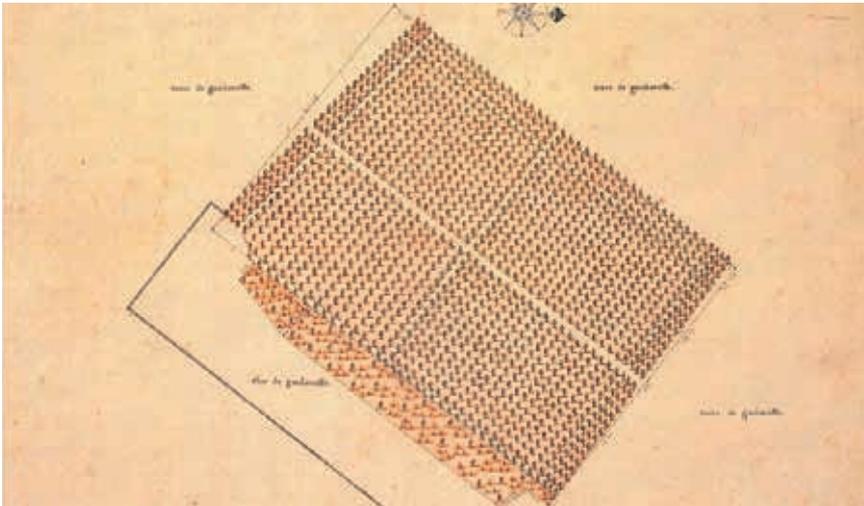


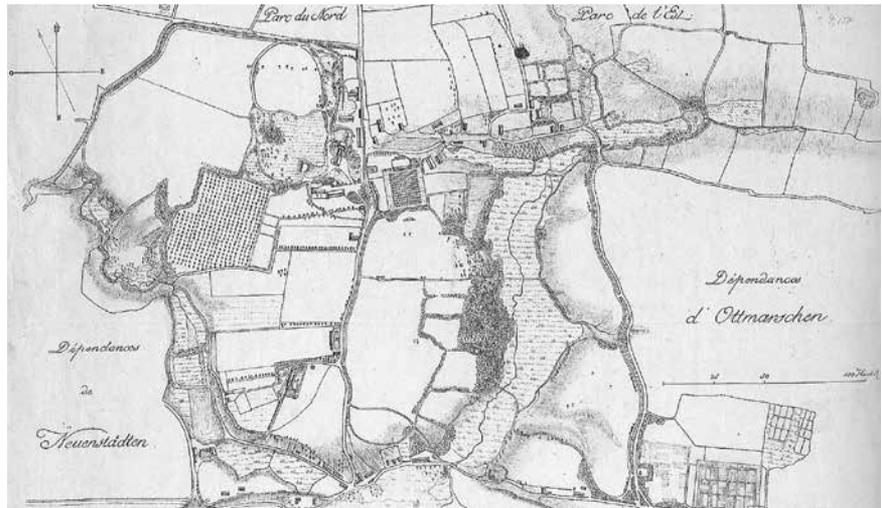
Abbildung 1

Die Darstellung „Futaie et Taillis de Gomberville“ von 1720 zeigt, wie auf einem klösterlichen Besitz neue forstwirtschaftliche Prinzipien erprobt wurden: Hochwald (Futaie) und Niederwald (Taillis) werden nebeneinander angeordnet, statt wie bis dato üblich ineinander überzugehen. Wegekreuze erschließen den Wald und verdeutlichen die Planmäßigkeit der Anlage.

Auch der englische Landschaftsgarten versteht sich anfangs als eingegrenzter („enclosure“) Innovationsraum, dessen Experimentierfreudigkeit im Besonderen in seinen norddeutschen Anwendungsformen des 18. Jahrhunderts zum Ausdruck kommt, wie wiederum Timpe (2017) darlegt. Beeindruckend ist u. a. das Reformprogramm des Wörlitzer Gartenreichs. Fürst Franz von Anhalt-Dessau (1740–1817) experimentierte mit dem Anbau von Feldklee, Hopfen und Tabak sowie Veredelungen im Obstbau. Sein Park diente als Reallabor einer gegliederten Landnutzung (Acker – Weide – Wald), die später zum Standard in der mitteleuropäischen Landwirtschaft wurde. Auch im „Voght’schen Mustergut Klein-Flottbek“ bei Hamburg vermischt sich das aufklärerische Programm des englischen Landschaftsgartens mit einer agrarreformerischen Agenda. Der hanseatische Kaufmann und Sozialreformer Caspar Voght (1752–1839) etablierte dort eine erste auf die forstwirtschaftliche Bestandsgründung ausgerichtete Baumschule. Seine Arbeiter sicherte er durch die Einführung von Pensionskassen und Krankenversorgung. Zudem gründete Voght eine der ersten Landwirtschaftsschulen, deren bekanntester Schüler Johann Heinrich von Thünen war. Thünen fand im Mustergut Inspiration und Anschauung zugleich, um seine als „Thünen’schen Ringe“ bekannt gewordene Standorttheorie von Landwirtschaft, Stadt und Verkehr zu erarbeiten – ein für die moderne Wirtschaftsgeographie grundlegendes Modell.

Abbildung 2

Die zeitgenössische Darstellung des „Voght’schen Musterguts Klein-Flottbek“ von 1810 veranschaulicht die parkartige Ausgestaltung der Versuchsanlagen.



Die Reihe an Beispielen ließe sich fortsetzen. Dem geneigten Leser mag aber schon so deutlich werden, welche wichtige Rolle der europäische Park für die Entwicklung der Landnutzung innehatte. Der Park ist ihr Experimentierraum und Innovationsmotor zugleich. Diese forschende Agenda ist in der jüngeren Vergangenheit in Vergessenheit geraten, sieht man einmal von regionalen Projekten wie dem Emscher Landschaftspark ab, der mit Innovationen wie der „Industrienatur“ und „Industriekultur“ dem durch Strukturwandel ins Straucheln geratene Ruhrgebiet wieder neue Perspektiven gegeben hat. Die kommunale Praxis der Parkgestaltung ist hingegen auf Funktionsfähigkeit und Sicherheit bedacht und daher wenig innovativ. Insofern ist es auch ein Anliegen dieses Buches, die Innovationsfreudigkeit und Neugier, die dem europäischen Park eigentlich eingeschrieben ist, wieder stärker in das Bewusstsein von Fachleuten und interessierten Laien zu rücken.

Aufbau

Das vorliegende Buch nähert sich der experimentellen Perspektive auf mehreren Pfaden: In zwei Hintergrund-Beiträgen werden die Grünen Labore in breitere Kontexte gestellt, zum einen wissenschaftstheoretisch, zum anderen empirisch. Daran schließt sich eine ausführliche Beschreibung der Labore an. Erste Teilprojekte werden als „Experimente“ noch einmal von verschiedenen, am Prozess beteiligten Autoren herausgegriffen. Kurze „Statements“ geben die Einschätzungen von Prozessbeteiligten wieder und runden die Befassung ab.

Hintergrund

Uwe Schneidewind, Präsident des Wuppertal-Instituts, stellt in seinem Beitrag eindrücklich dar, wie sehr die Herausforderungen nachhaltiger Stadtentwicklung einen neuen Forschungsbegriff erfordern, der den scheinbar neutralen Standpunkt

objektiver Wissenschaft verlässt. Forschung darf sich nicht länger isolieren vom Alltag der Menschen, sondern muss sich einmischen. Lösungen finden sich oftmals erst jenseits wissenschaftlicher Disziplinen im Dialog und Austausch mit Akteuren aus Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Transformation durch Reallabore – Schneidewinds Credo ist aktueller denn je und unterstreicht, welche Erkenntnispotenziale auch in den Grünen Laboren in Köln und Gelsenkirchen liegen. Nähert sich Schneidewind dem Reallabor aus methodischer Sicht, so widmet sich der Beitrag von Lisa Diedrich, Professorin an der Swedish University of Agricultural Sciences in Alnarp, konkreten, bereits gebauten Grünen Laboren. Sie macht deutlich, dass es im europäischen Rahmen eine Reihe von Projekten gibt, die wie das Waldlabor Köln und der Biomassepark Hugo mit neuen Formen urbaner Waldwirtschaft experimentieren. Als Initial dieser Entwicklung sieht sie mit guten Gründen das Landschafts-Labor Alnarp. An der dortigen, nicht weit von Malmö entfernten Hochschule begann Professor Roland Gustavsson bereits Anfang der 1980er-Jahre mit der Konzeption und Anlage von Waldflächen, um landschaftsökologische und -ästhetische Fragen ganz praktisch zu beantworten. Gustavsson und seine Studierenden begannen zu pflanzen, schneiden und fällen und lernen so bis heute auf sehr eindrückliche Weise, wie sich Stadtwälder formen lassen. Besucher, darunter viele kommunale Delegationen, bestaunen die Vielfalt und Schönheit der 40 Hektar großen Anlage. Gustavssons Pionierarbeit hat weitere Projekte in Skandinavien, Frankreich und Deutschland inspiriert, wie Diedrich in ihrem Beitrag aufzeigt: Das Landschafts-Labor Alnarp hat sich von einer Einzelinitiative zu einer europäischen Projektfamilie entwickelt, der – so die Autorin – weiterer kräftiger Nachwuchs zu wünschen ist.

Laborbeschreibung

Den Hauptteil dieses Buches nimmt die Beschreibung der Grünen Labore Waldlabor Köln und Biomassepark Hugo ein. Die Projekte sind unabhängig voneinander entstanden, haben aber dennoch viele Gemeinsamkeiten. Beide Labore sind vom Landschafts-Labor Alnarp inspiriert; beide widmen sich der Frage, wie neue Waldformationen urbane Qualitäten entwickeln können. Im Unterschied zu Alnarp wird der Wald nicht nur als ästhetischer Raum angesprochen, sondern auch als Produktionsstandort. Es mag dem deutschen Weg der Energiewende geschuldet sein, dass im Waldlabor und im Biomassepark große Flächen von schnell wachsenden Gehölzen, sogenannte Kurzumtriebsplantagen, geprägt sind – ein Vegetationstyp, der bislang nur im ländlichen Raum eingesetzt wurde. In den Grünen Laboren kann er nun auf seine Verwendbarkeit für den urbanen Raum untersucht werden. Auffällig ist bei beiden Projekten auch die Vielfalt an beteiligten Akteuren aus kommunaler Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Darin spiegelt sich die von Schneidewind beschriebene Bedeutung transdisziplinärer Forschung wieder. Ein Stadtpark geht alle an. Und „was alle angeht, können nur alle lösen“, so schon Friedrich Dürrenmatt (1962, S. 79) in seinen „Physikern“. Oder zumindest „viele“.

Wobei die Projekte in Köln und Gelsenkirchen zeigen, dass das Spektrum kooperierender Akteure nicht von Anfang an festgelegt werden kann. Viele Ideen reifen erst im Prozess und können nur dann umgesetzt werden, wenn neue Partner als Unterstützer, Multiplikatoren oder eben auch Sponsoren gewonnen werden.

Schließlich soll hier betont werden, dass beiden Projekten eine regionale Ideenfindung vorausging. Das Waldlabor Köln wurde im Rahmen der „Regionale 2010“ in der Region Köln/Bonn erdacht. Der Biomassepark Hugo gründet nicht zuletzt in der „Plattform Urbane Waldnutzung“, einem Projekt des Masterplans Emscher Landschaftspark 2010. Offensichtlich befördert ein regionaler, strategisch ausgerichteter Dialog die Entstehung innovativer Projekte: Lokale Akteure erhalten darin Gelegenheit, sich ihrer langfristigen Herausforderungen bewusst zu werden und Projekte antizipativ und vorsorglich zu entwickeln. Der regionale Diskurs eröffnet Denkräume, die im kurzfristigen, oftmals nachsorgenden Alltagsgeschäft verkümmern.

Erste Experimente

Das Waldlabor Köln und der Biomassepark Hugo sind langfristig konzipierte Projekte, ohne dass ein fixer Endzustand anvisiert wird. Ihr Aufbau versteht sich als Experiment, um abseits bekannter Pfade neue Antworten auf die Frage zu finden, was urbane Wälder in Zukunft leisten müssen. Können sie im Sinne der Energiewende wieder stärker der Holz- und Energiegewinnung dienen? Mit welchen Baumarten reagieren wir auf die Erwärmung der Städte? Kann man auf einem Zechengelände einen Wald pflanzen, der Energieholz liefert und von der Bevölkerung als Erholungsort angenommen und weiterentwickelt wird? Eine systematische Beantwortung dieser Fragen ist angesichts des niedrigen Alters der Projekte kaum möglich. Erst die Zeit wird Antworten bringen. Der Fokus dieses Buches liegt daher auf der Beschreibung von Projekthintergrund, -ablauf und -elementen.

Drei Teilprojekte, mit zuvor mehr oder weniger deutlich gestellten expliziten Untersuchungsfragen, konnten aber bereits abgeschlossen werden. Sie werden hier als „Experimente“ vertiefend behandelt. Jasmin Matros berichtet von einer empirischen Studie im Waldlabor Köln, mit der sie untersucht hat, wie die erste Beerntung der Kurzumtriebsplantage im Winter 2014 von der Bevölkerung aufgenommen wurde: Wie reagieren Besucher auf den Ernteprozess? Wie ändert sich die Akzeptanz mit dem Rhythmus von Ernten und Wiederaufwachsen? Joost Meyer berichtet von einer „Waldwerkstatt“, in deren Rahmen Studierende im Mai 2016 das Waldlabor Köln durch künstlerische Interventionen umgeformt haben: Welche ästhetischen Potenziale hat ein Holzacker inne? Wie können die Gehölze für künstlerisches Arbeiten genutzt werden? Wie verändern die Interventionen den Ort und auch die Studierenden selbst? Michael Godau berichtet schließlich über erste Erfahrungen, die die Stadt

Gelsenkirchen bei der Einbindung der lokalen Bevölkerung gemacht hat: Welche Formate wurden gewählt? Welche Gruppen konnten angesprochen und für das Projekt gewonnen werden? Wie veränderte sich das Projekt durch deren Mitwirkung?

Die geschilderten Experimente verdeutlichen, welche Erkenntnispotenziale Grüne Labore innehaben. Wenn die Forschung ihre Reiräume verlässt und sich in alltägliche Prozesse einmischt, wird vielleicht kein klassisches Wissen generiert, welches auf reproduzierbaren, von der untersuchenden Person unabhängigen Erkenntnissen beruht. Dennoch kann wichtiges Orientierungs- und Handlungswissen entstehen. Im Grünen Labor wird die Forschung zudem anschaulich und erfahrbar, Vorbilder entstehen, Ideen können kommuniziert werden. Nicht alles empfiehlt sich zur Nachahmung, aber einiges doch. Genau darin liegen die Erkenntnisse. Möge dieser Band dazu beitragen, die Suche nach dem Stadtpark von morgen, der sich das Waldlabor Köln und der Biomassepark Hugo verschrieben haben, fortzusetzen und zu vertiefen.

An dieser Stelle sei den Autoren der einzelnen Beiträge für ihr fachkundiges Mitwirken gedankt. Mein besonderer Dank gilt der Stiftung „Lebendige Stadt“, die sich nicht nur als zivilgesellschaftlicher Akteur im Waldlabor Köln und im Biomassepark Hugo engagiert, sondern auch diese Publikation angeregt und ermöglicht hat. Dieser Band versteht sich als Fortsetzung einer reichhaltigen Diskussion über die Rolle städtischer Freiräume, wie sie in der Schriftenreihe Lebendige Stadt seit Jahren geführt wird. Ich danke herzlichst Professor Dittmar Machule, Mitglied des Vorstands der Stiftung, für seine Fürsprache und Anregungen.

Quellen

- Buridant, J. (2006): Chasse, sylviculture et ornement. Le bois dans les parcs, in: Georges Farhat (ed.): André le Nôtre, fragments d'un paysage culturel. Institutions, Arts, Sciences & Techniques. Sceaux: Musée de l'Île-de-France: 62–73
- Dürrenmatt, F. (1962): Die Physiker, Zürich: Verlag Arche
- Griep, W. (1999): Die Erde, wie sie im Buch steht, in: DIE ZEIT 1999 (2) (online: www.zeit.de/1999/02/199902.buecher_.xml/seite-3)
- Migge, L. (1930): Weltstadt-Grün. Ein Aufruf zur rentablen Parkpolitik, in: Wasmuths Monatshefte für Baukunst und Städtebau, (5): 214–248
- Schmersahl, K. (2014): Gärten als Orte sozialer und politischer Utopien. Caspar Voghts Flottbeker Ornamented Farm im Kontext der zeitgenössischen Gartenkultur, in: Czech, Petersmann und Tiedemann-Bischof (Hg.): Caspar Voght (1752–1839). Weltbürger vor den Toren Hamburgs. Petersberg, Kr Fulda: Michael Imhof Verlag: 137–147
- Timpe, A. (2017): Produktive Parks entwerfen – Geschichte und aktuelle Praxis biologischer Produktion in europäischen Parks, veröffentlicht auf dem Publikationsserver der RWTH Aachen University



Christiane Humborg

Freie Landschaftsarchitektin, Büro lohrberg stadtlandschaftsarchitektur

„Als Landschaftsarchitektin habe ich gelernt, öffentliches Grün funktional und ästhetisch ansprechend zu gestalten. Projekte wie der Biomassepark Hugo oder das Waldlabor Köln erfordern hingegen neue planerische Wege. Wie kann man Bürgern Raum zur Aneignung geben, ohne die Gestaltqualität und den öffentlichen Charakter des Stadtparks zu gefährden? Wie schaffen wir es, mit land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen lebendige Stadträume zu kreieren? Gelingt es uns, das Nützliche und das Schöne – zwei Pole unseres professionellen Schaffens – wieder zu verbinden?“



Grüne Labore als Reallabore

Uwe Schneidewind

Das aktuelle Interesse an „Grünen Laboren“ bettet sich ein in eine intensiv geführte Debatte über das Verständnis von Wissenschaft in gesellschaftlichen Veränderungsprozessen. Unter dem Stichwort „Reallabor“ wird diskutiert, ob es nicht eines neuen Typus von Laboren und Experimenten bedarf, durch den die Wissenschaft gesellschaftliche Veränderungsprozesse besser versteht und aktiv befördert. Der vorliegende Beitrag zeichnet die wichtigsten Linien und den aktuellen Stand dieser Diskussion nach und liefert damit einen Rahmen für die folgenden Detailbetrachtungen konkreter Grüner Labore.

Reallabore – zum Verständnis komplexer Transformationsprozesse

Die Bedeutung von Reallaboren kann nur vor dem Hintergrund der gewachsenen Relevanz von sozio-technischen Transformationsprozessen verstanden werden, deren Verständnis sowohl im internationalen als auch im nationalen Kontext eine Schlüsselrolle in der Nachhaltigkeitsforschung spielt. Prägendes Kennzeichen dieser Transformationsprozesse ist deren Komplexität, d.h. die Vielfalt der kausalen Verknüpfungsmuster, die bei gesellschaftlichen Wandlungen wirken. Das Zusammenspiel von technologischen, ökonomischen, institutionellen und kulturellen Faktoren ist bisher erst im Ansatz verstanden. Eine „Transformative Literacy“ (Schneidewind 2014b), die zivilgesellschaftliche, politische und ökonomische Akteure in die Lage versetzt, die Bedingungen für nachhaltigkeitsorientierte Veränderungen zu verbessern und diese aktiv zu befördern, steht erst am Anfang. Als weitere Herausforderung kommt hinzu, dass eine entsprechende Forschung transdisziplinär angelegt sein muss, da die Gestaltung von Transformationsprozessen die Kopplung von Systemwissen, Zielwissen und kontext- sowie aktorenspezifischem Transformationswissen benötigt (CASS/ProClim 1997).

Die Argumentation in den folgenden Abschnitten orientiert sich an Schneidewind (2014a).

Klassische Methoden der Beobachtung und Modellierung kommen damit an ihre Grenzen. Das, was in den klassischen Earth-System-Sciences zu den komplexen integrierten Klima-, Meeres-, Atmosphären- und Ökosystemmodellen geführt hat, lässt

sich nicht ohne Weiteres auf das Verständnis komplexer Transformationsprozesse übertragen. Hierfür sind mehrere Gründe ausschlaggebend:

- Sozio-technische Transformationsprozesse übersteigen in ihrer Komplexität oftmals die von ökologischen Systemen. Zudem gibt es eine hohe Anzahl kontextspezifischer Einflussfaktoren.
- Wissen über gesellschaftliche Transformationsprozesse wirkt auf Gesellschaften zurück. Durch die Nutzung wissenschaftlichen Wissens werden die Veränderungsprozesse beeinflusst. Damit ist eine strikte „Beobachter-System“-Trennung nicht möglich. Transformationsforscher sind immer zugleich auch Teil der von ihnen untersuchten Veränderungsprozesse.
- Die unabhängig von wissenschaftlichen Prozessen stattfindenden Transformationsprozesse liefern heute kaum ausreichende empirische Hinweise auf deren Wirkmechanismen und Erfolgsfaktoren. Eine wissenschaftlich angeleitete Intervention in reale politische, soziale und gesellschaftliche Kontexte ist damit ein wichtiges Mittel zum besseren Verständnis kausaler Verknüpfungen in diesen Systemen (vgl. hierzu insb. Morton/Williams 2010).

All dies erklärt den „Experimental Turn“, der sich derzeit in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften beobachten lässt (vgl. zum Überblick Falk/Heckmann 2009; Overdest et al. 2010) und dazu beiträgt, bisherige rein beobachtungs- und modellgestützte Ansätze in diesen Disziplinen zu bereichern. Der Wissenschaftliche Beirat Globale Umweltveränderungen (WBGU 2011, S. 256) formuliert dazu in seinem Hauptgutachten zur „großen Transformation“: „Komplexe Lernprozesse und umfassende Innovationen werden zumeist nicht durch die Qualität der Krisendiagnosen und Ursachenanalysen initiiert, sondern erst mit der Etablierung überzeugender neuer Orientierungsangebote und Handlungskonzepte [...] und durch die Öffnung experimenteller Plattformen, auf denen Bekanntes zu Neuem neu arrangiert werden kann.“ Für die wissenschaftliche Praxis hat dies erhebliche Auswirkungen: Die Forschung wird von einer „Transformationsforschung“ (WBGU 2011), die Transformationsprozesse nur beobachtet und daraus versucht, verallgemeinerbares Systemwissen zu generieren, zu einer „transformativen Forschung“ (WBGU 2011) bzw. zur „transformativen Wissenschaft“ (Schneidewind/Singer-Brodowski 2014), d. h. einer Wissenschaft, die Transformationsprozesse aktiv begleitet und katalysiert, um sie besser zu verstehen.

Reallabore – Definition und Ebenen

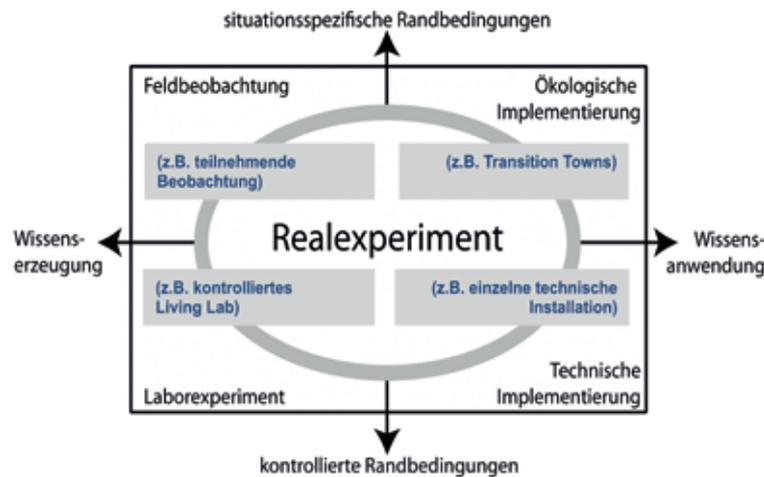
Die Idee des „Reallabors“ greift diesen „Experimental Turn“ auf. Der Begriff baut dabei auf der von Groß et al. (2005) geprägten Diskussion zu „Realexperimenten“ auf, wendet aber deren kritische Konnotation ins Konstruktive (vgl. Abb. 4, S. 11). Reallabore schaffen demnach Kontexte für Realexperimente, die dazu dienen, Wissen über nachhaltigkeitsorientierte Transformationsprozesse zu verbessern und solche konkret anzustoßen. Eine mögliche Definition zeigt Abbildung 3.

Abbildung 3

Definition „Reallabor“ nach WBGU

„Reallabore bezeichnen gesellschaftliche Kontexte, in denen Forscherinnen und Forscher Interventionen im Sinne von ‚Realexperimenten‘ durchführen, um über soziale Dynamiken und Prozesse zu lernen. [...] Die Idee des Reallabors überträgt den naturwissenschaftlichen Begriff ‚Labor‘ in die Analyse gesellschaftlicher und politischer Prozesse.“ (WBGU 2014, S. 93)

„Das Konzept beruht auf einer starken Interaktion zwischen Wissenschaft und Praxis [...]. Forscher bringen in dieser Konstellation ihr wissenschaftliches Wissen, ihre Methodenkompetenz sowie ihr im Vergleich zu den Praxisakteurinnen handlungsentlastetes Reflexions- und Evaluationsvermögen [...] ein. Die Praxisseite trägt ihrerseits spezifisches Erfahrungs- und Handlungswissen bei.“ (WBGU 2016, S. 542)

**Abbildung 4**

Einordnung von Realexperimenten in die Typologie des Experimentierens mit Beispielen aus dem Stadtkontext

Nach Erfahrungen in Baden-Württemberg sollten Reallabore mehrere Kriterien erfüllen (vgl. MWK Baden-Württemberg 2013, S. 30), die auch für den Fortbestand der hier behandelten Grünen Labore handlungsleitend sein können:

1. das Co-Design und die Co-Produktion des Forschungsprozesses mit der Zivilgesellschaft und Praxisakteuren,
2. ein transdisziplinäres Forschungsverständnis der Akteure,
3. die langfristige Begleitung und Anlage des Forschungsdesigns,
4. ein breites am Forschungsprozess beteiligtes disziplinäres Spektrum,
5. die kontinuierliche methodische Reflexion des Vorgehens,
6. möglichst eine Koordination der forschenden Begleitung durch Institutionen, die in transdisziplinären Prozessen erfahren sind.

Zur besonderen Bedeutung urbaner Reallabore

Städte haben als Reallabor-Ort einen besonderen Stellenwert (vgl. zum Überblick Nevens et al. 2013; Schneidewind/Scheck 2013). Dies hat mehrere Gründe:

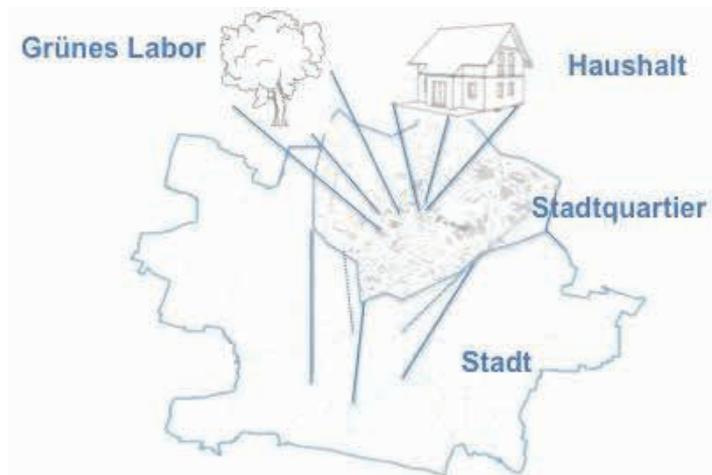
- Soziale Experimente haben eine lange Tradition, insbesondere in der soziologischen Stadtforschung (vgl. z. B. Campbell 1971), die bis auf die soziologische Chicagoer Schule der Vorkriegszeit zurückreicht (vgl. hierzu insb. Groß et al. 2005, S. 65 ff.). Der Soziologe Robert E. Park (1929) hat in Chicago schon in den 1920er-Jahren grundlegende Bezugsrahmen insbesondere zur experimentellen Untersuchung von sozialen Veränderungsprozessen in Städten geschaffen.
- Städte sind Orte, in denen sich die sozio-technischen Gefüge moderner Gesellschaften fast vollständig abbilden – von der Energie- und Wärmeversorgung über die Ernährung, die Bereitstellung von Mobilität bis hin zu Bildungs- und Kulturfunktionen –, aber im Vergleich zu Ländern als Bezugsobjekt in ihrer Komplexität noch beherrschbar scheinen. Daher lassen sich in Städten sozio-technische Dynamiken gut in Experimenten beobachten.

- Städte sind oft der Entstehungs- und Kulminationsort für kulturelle Veränderungen, für veränderte Lebensstile und damit per se sozialer Experimentierraum. In ihnen lassen sich gesamtgesellschaftliche Entwicklungen im Reagenzglas beobachten und Erkenntnisse auf höhere Ebenen skalieren.

All dies sind Gründe dafür, warum für die aktuelle Stadtforschung vermehrt Reallabor-Forschungsansätze gefordert werden (vgl. de Flander et al. 2014). Um diese zu systematisieren, erscheint es sinnvoll, drei grundlegende Laborebenen zu unterscheiden: die „Haushaltsebene“, die „Quartiersebene“ und die „Stadtsebene“.

Abbildung 5

Ebenen von urbanen Reallaboren



Die Haushaltsebene zielt auf einzelne Haushalte oder Wohnblöcke, in denen insbesondere neue Technologien oder haushaltsbezogene Interventionsstrategien untersucht werden (vgl. Liedtke et al. 2014). Für diese Ebene der Reallabore hat sich international der Begriff der „Living Labs“ (Bergvall-Kareborn/Stahlbrost 2009) durchgesetzt. Auf europäischer Ebene besteht derzeit schon eine umfassende vernetzte Infrastruktur solcher Living Labs (vgl. www.openlivinglabs.eu). Soziale Interaktionen über eine große Zahl von Haushalten hinweg können in diesen Laboren nur teilweise untersucht werden. Die Quartiersebene umfasst Stadtquartiere. Quartiere haben den Vorteil, dass sich auf dieser Ebene die Effekte von kulturellen Identitäten und sozialen Diffusionsprozessen beobachten lassen. Der Untersuchungsraum bleibt für den Forschungsprozess überschaubar. Durch die weltweit vergleichbare Substrukturierung von Städten in Quartiere von vergleichbaren Größenordnungen (vgl. u. a. Tiddens 2014) besitzen die Erkenntnisse aus quartiersbezogenen Reallaboren ein höheres Maß an städteübergreifender Vergleichbarkeit. Die Stadtsebene umfasst gesamtstädtische Prozesse. Erst auf dieser Ebene wird die Einbeziehung der Wirkungen von gesamtstädtischen Infrastrukturen (Verkehrs-, Erholungs-, Energieinfrastrukturen), Politiken und Identitäten möglich, die für eine große Zahl von Transformationsprozessen

von Relevanz sind. Zur Beherrschung der mit einer gesamtstädtischen Betrachtung verbundenen Komplexität und Kontext-Abhängigkeit kann die Konzentration des Reallabors auf einzelne urbane Funktionen (z. B. Mobilität, Wohnen, Ernährung) sinnvoll sein.

Grüne Labore können vor diesem Hintergrund als ein eigener Labor-Typus verstanden werden, der in der Regel in seiner Wirkung und Dynamik auf der Quartiersebene aufsetzt, in einzelnen Fällen (je nach Größe des Grünen Labors und der Stadt) auch eine stadtweite Ausstrahlung besitzen kann.

Offene Fragen der urbanen Reallabor-Forschung

Dass sich die Forschung mit und zu Reallaboren trotz der gerade skizzierten Anknüpfungspunkte und ersten Systematisierungen erst am Anfang befindet, macht die Vielzahl der derzeit diskutierten offenen Fragen einer Reallabor-Forschung deutlich. Neben der geeigneten Kopplung der skizzierten Ebenen in urbanen Reallaboren seien hier nur einige weitere Herausforderungen mit kurzen Stichworten angedeutet.

- **Kontextabhängigkeit und Grenzen der Kontrollierbarkeit von Randbedingungen:** Das Reallabor unterscheidet sich vom naturwissenschaftlichen Labor durch die nicht vollständige Kontrollierbarkeit seiner Randbedingungen. Je weitgehender die Kontext- und Situationsabhängigkeit von Realexperimenten in solchen Laboren ist, desto geringer ist die Übertragbarkeit der Erkenntnisse. Wissenschaftliches Erkenntnisinteresse und situationsspezifischer Transformationsgewinn für die Praxis-Akteure sind daher immer wieder in neuen Gleichgewichten auszutarieren.
- **Verallgemeinerbarkeit der Erkenntnisse:** Die Verallgemeinerbarkeit von in Reallaboren gewonnenen Erkenntnissen unterscheidet sich von denen der klassischen quantitativ-empirischen Sozialforschung. Daraus ergeben sich insbesondere zwei Entwicklungs Herausforderungen: 1) Die Suche nach Formen der geeigneten Kopplung von Realexperimenten mit klassischen sozialwissenschaftlichen Labor-Experimenten, auf Datenauswertungen beruhenden „Quasi“-Experimenten und herkömmlichen Beobachtungsmethoden. 2) Der Rückgriff auf Musterbeschreibungen und -sprachen für die Übertragung von Erkenntnissen (vgl. Alexander et al. 1977; Hopkins 2011).
- **Geeignete Akteurseinbindung:** Die Forschung in Reallaboren erfordert eine Kooperation mit Praxisakteuren in „transdisziplinären Prozessen“ (Scholz 2011, XVII), d. h. in einer Begegnung auf Augenhöhe, die die Interessen und Wissensbestände der Akteure mit gleicher Gültigkeit wie die Interessen und das Wissen der Wissenschaft wahrnimmt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass sich die Praxisakteure nicht als „beforschte Objekte“ empfinden – eine Klage, die von vielen Akteuren in Transformations-Forschungsprojekten immer wieder zu hören ist.



Dr. Dittmar Machule

Prof. (em.), Technische Universität Hamburg-Harburg & HafenCity Universität Hamburg, Mitglied des Vorstands der Stiftung „Lebendige Stadt“

„Die Lebensbedingungen auf unserem Planeten ändern sich. Daher brauchen wir auch Stadträume mit Laborcharakter. Es muss ausprobiert werden, wie wir alle zukünftig in unseren Städten gut leben können. Was sich heute schon bewährt, wird in die Zukunft mitgetragen. Es gilt, die Basis für Stadtqualitäten von morgen herauszufinden.“

- **Begriffsstrategie:** Die Verwendung des Begriffs „Reallabor“ wird aus unterschiedlichen Perspektiven kontrovers diskutiert. So gibt es einmal die Ablehnung aus der Sicht der klassischen Laborforschung, weil das Reallabor die konstituierende Bedingung des Labors, nämlich die Kontrollierbarkeit der Randbedingungen, gerade nicht einhalte. Die Akteursakzeptanz wird genauso bemängelt wie die Unnötigkeit eines neuen Begriffs angesichts der längst erfolgten Etablierung von Begriffen und Praxen für experimentelle Designs wie z. B. die der „Modellprojekte“ in der Stadtforschung. Die Erfahrungen mit einem „real existierenden Sozialismus“ als gesellschaftliches Realexperiment im Großmaßstab erklären die Reaktanz gegen den Begriff Reallabor bei vielen, die unter diesen „Realexperimenten“ leiden mussten. Vermutlich ist es aber gerade die Kraft zur Irritation, die die Begriffe „Reallabor“ und „Realexperiment“ so wirkmächtig macht, um die Notwendigkeit eines neuen transdisziplinären Forschungsmodus zum Verständnis von Transformationsprozessen zu diskutieren.

Ausblick

Reallabore sind im Rahmen der Forschung über Transformationsprozesse „in Mode“. Trotz des noch anfänglichen Entwicklungsstands, der berechtigten Bedenken gegen den Ansatz und der offenen Fragen spricht vieles dafür, dass der Zugang „Reallabor“ eine interessante methodische Erweiterung ist, um das Verständnis komplexer gesellschaftlicher Transformationsprozesse zu verbessern. Mit dem Ansatz des Reallabors selbst zu experimentieren ist daher genau der richtige Weg, um diesen methodisch weiterzuentwickeln. Die Arbeit in Grünen Laboren leistet dazu einen wichtigen Beitrag.

Quellen

- Alexander, C./Ishikawa, S./Silverstein, M./Jacobson, M./Fiksdahl-King, I./Angel, S. (1977): *A Pattern Language. Towns, Buildings, Construction*, New York: Oxford University Press
- Bergmann, M./Jahn, T./Knobloch, T./Krohn, W./Pohl, C. (2010): *Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen*, Frankfurt a. M.: Campus
- Bergvall-Kareborn, B./Stahlbrost, A. (2009): *Living Lab: an open and citizen-centric approach for innovation*, in: *International Journal of Innovation and Regional Development*, 1 (4): 356–370
- Campbell, D. T. (1971): *Reforms as Experiments*, in: *Urban Affairs Review*, 7 (2): 133–71
- CASS/ProClim (1997): *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel: Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*, Bern
- de Flander, K./Hahne, U./Kegler, H./Lang, D./Lucas, R./Schneidewind, U./Simon, K.-H./Singer-Brodowski, M./Wanner, M./Wiek, A. (2014): *Resilienz und Reallabore als Schlüsselkonzepte urbaner Transformationsforschung. Zwölf Thesen*, in: *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 23 (3): 284–286
- Falk, A./Heckman, J. J. (2009): *Lab Experiments Are a Major Source of Knowledge in the Social Science*, in: *Science*, 326 (5952): 535–538
- Grin, J./Rotmans, J./Schot, J. (eds.) (2010): *Transitions to Sustainable Development. New Directions in the Study of Long Term Transformative Change*, New York/London: Routledge

- Groß, M./Hoffmann-Riem, H./Krohn, W. (2005): Realexperimente. Ökologische Gestaltungsprozesse in der Wissensgesellschaft, Bielefeld: Transcript
- Hopkins, R. (2011): *The Transition Companion: Making Your Community More Resilient in Uncertain Times*, Totnes: Green Books
- Liedtke, C./Welfens, M. J./Rohn, H./Nordmann, J. (2012): LIVING LAB: user-driven innovation for sustainability, in: *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13 (2): 106–118
- Liedtke, C./Baedeker, C./Hasselkuß, M./Rohn, H./Grinewitschus, V. (2014): User-integrated innovation in Sustainable LivingLabs: an experimental infrastructure for researching and developing sustainable product service systems, in: *Journal of cleaner production*, 97: 106–116
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) Baden-Württemberg (2013): *Wissenschaft für Nachhaltigkeit. Herausforderung und Chance für das baden-württembergische Wissenschaftssystem*, Stuttgart: MWK
- Morton, R. B./Williams, K. C. (2010): *Experimental Political Science and the Study of Causality: From Nature to the Lab*, Cambridge: Cambridge University Press
- Nevens, F./Frantzeskaki, N./Gorissen, L./Loorbach, D. (2013): Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities, in: *Journal of Cleaner Production*, 50: 111–122
- Overdeest, C./Bleicher, A./Groß, M. (2010): The Experimental Turn in Environmental Sociology: Pragmatism and New Forms of Governance, in: M. Groß/H. Heinrichs (eds.): *Environmental Sociology: European Perspectives and Interdisciplinary Challenges (279–294)*, Heidelberg: Springer
- Park, R. E. (1929): *The City as Social Laboratory*, in: T. V. Smith/L. D. White (eds.): *Chicago: An Experiment in Social Science Research*, Chicago: Chicago University Press: 1–19
- Schäpke, N./Stelzer, F./Bergmann, M./Lang, D. (2016): Tentative Theses on Transformative Research in Real-World Laboratories, in: *TATup – Zeitschrift des ITAS zur Technikfolgenabschätzung*, 3, 25. Jahrgang: 45-51 (online: www.tatup-journal.de/tatup163_squa16a.php)
- Schneidewind, U. (2014a): Urbane Reallabore – ein Blick in die aktuelle Forschungswerkstatt, in: *pnd/online (Planung neu denken)*, III/2014: 1-7 (online: www.planung-neu-denken.de)
- Schneidewind, U. (2014b): Transformative Literacy. Rahmen für den wissensbasierten Umgang mit der „Großen Transformation“, in: *GAIA*, 22 (2): 82–86
- Schneidewind, U./Scheck, H. (2013): Die Stadt als „Reallabor“ für Systeminnovationen, in: Rückert-John, J. (Hg.): *„Soziale Innovationen und Nachhaltigkeit“*, Springer VS, Wiesbaden, 2013: 229–248
- Schneidewind, U./Singer-Brodowski, M. (2014): *Transformative Wissenschaft*, 2. Auflage, Marburg: Metropolis
- Scholz, R. W. (2011): *Environmental Literacy in Science and Society. From Knowledge to Decisions*, New York: Cambridge University Press
- Scholz, R./Tietje, O. (2010): *Embedded Case Study Methods*, Thousand Oaks, in: Sage Publications
- Tiddens, H.C.M. (2014): *Wurzeln für die lebende Stadt. Wie wir die Eigenverantwortung von Stadtteilen stärken können und warum diese mehr Wertschätzung verdienen*, München: Oekom
- Wanner, M./Hilger, A./Westerkowski, J./Rose, M./Schäpke, N./Stelzer, F. (2017): Towards a Cyclical Concept of Real-World Laboratories. A Transdisciplinary Research Practice for Sustainability Transitions, in: *disP, The planning review*
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (2011): *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation. Hauptgutachten*, Berlin: German Advisory Council on Global Change
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (2014): *Klimaschutz als Weltbürgerbewegung. Sondergutachten*, Berlin: Germany Advisory of Global Change
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (2016): *Der Umzug der Menschheit. Die transformative Kraft der Städte. Hauptgutachten*, Berlin: German Advisory Council on Global Change



Das Landschafts-Labor Alnarp

Experimentierraum für urbane Waldlandschaften

Lisa Diedrich

Das Verhältnis der Skandinavier zum Leben im Freien ist bekannt: Dänemark, Schweden und Norwegen sind Länder, in denen Wandern und Skilanglauf Volkssport sind, in denen sommers wie winters in natürlichen Gewässern gebadet wird, im Winter kombiniert mit Saunagängen. Hier mögen Wälder zwar Forst sein, laden aber trotzdem zum Blaubeerpflücken und Picknicken ein. Schlechtes Wetter gibt es nicht, nur unangebrachte Kleidung. Kein Wunder, dass die landschaftsarchitektonische Grundhaltung dieser Tradition folgt: Entworfen wird nicht immer am Zeichentisch, sondern auch im Freien – mitten in der Landschaft, die es zu gestalten gilt.

Sven Hermelin, einer der Begründer der Stockholmer Schule, praktizierte Landschaftsarchitektur in dieser Form. Die dänischen Väter der modernen Landschaftsarchitektur, Gudmund Nyeland Brandt und Carl Theodor Sørensen, sind bekannt für ihre Feldforschung und In-Situ-Gestaltungen. Der größte Einfluss auf die zeitgenössische Praxis stammt sicherlich von dem nach Chicago ausgewanderten Dänen Jens Jensen, der in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in den USA den Prairie-Stil begründete. Dieser vereinte die Suche nach regionaler Identität mit den Lektionen seiner Kopenhagener Ausbildungsstätte, der Grundtvig-Schule. Deren Curriculum kombinierte Pflanzenkunde, Ökologie, Musik, Kunst und Geschichte zu einem Programm, das Natur- und Sozialwissenschaften ganz selbstverständlich mit Gestaltung und Technik zusammenspannte. Dass vor diesem Hintergrund auch heute Landschaft nicht in Labore verbannt wird, sondern umgekehrt die Landschaft zum Labor wird, liegt nahe. So auch an der Schwedischen Landbau-Universität SLU in Alnarp, wo es dem umtriebigen Roland Gustavsson Anfang der 1980er gelang, einen beträchtlichen Teil des Uni-Campus in ein Landschafts-Labor umzuformen. Ziel war es, einen städtischen Wald für Forschung und Lehre aufzubauen und mit dessen Formen im Spannungsfeld von Dendrologie und landschaftsarchitektonischem Entwurf zu experimentieren. Als ehemaliger Modellbauernhof mit Herrenhaus, Wirtschaftsgebäuden und ausgedehnten Feldern liegt der Alnarper Campus im flachen Ackerland zwischen den Städten Malmö und Lund, zwei Kilometer von der Küste des Öresund entfernt.

Er ist umspannt von einem Netz aus Eisenbahnlinien, Land- und Schnellstraßen, ein Baustein in einer typischen, europäischen Stadtlandschaft des 21. Jahrhunderts. Die ursprünglichen Gebäude des Hofes wurden in der Nachkriegszeit zu Universitätsgebäuden umgenutzt und durch Neu- und Anbauten ergänzt. Alle zusammen liegen in einem großen Park mit Arboretum und Schaugärten. Am Rande des Parks ergatterte sich Roland Gustavsson einen 20 Hektar großen Streifen Land – brach, windig und unwirtlich. In 30 Jahren unermüdlicher Arbeit vor Ort ist daraus ein städtisches Waldgebiet voll räumlicher Qualitäten buchstäblich emporgewachsen: Alnarps Landschafts-Labor, ein Stück städtischer Wald oder ein Stück aufgeforstete Stadt.

„Über acht Jahre lang hatten wir seit den 1970ern im Maßstab 1:1 mit dem Entwickeln von städtischen Freiräumen als Waldland experimentiert“, schreibt Gustavsson (2016, S. 83), „in Wohngebieten, in Parks, auf Spielplätzen, entlang von Straßen; zusammen mit Landschaftsarchitektur-Büros und städtischen Ämtern. Wir hatten uns die gesamte aktuelle Forschungsliteratur zu Gewässer-Renaturierung und Waldbau angeeignet. Wir fuhren Erfolge und Niederlagen ein – beide verhalfen uns zu Einsichten in die Praxis von Pflanzenbau und -ökologie, noch bevor wir Hand anlegten an das Landschafts-Labor in Alnarp.“ Die Grundidee bestand darin, einen

Abbildung 6

Lage vom Landschafts-Labor Alnarp



städtischen Wald zu schaffen, dessen räumliche Komposition und pflanzliche Ausformulierung sich ständig den ökologischen und gesellschaftlichen Bedingungen anpassen könnte – als Gegenmodell zum damals aufkommenden architektonischen Verständnis von Landschaft als gebautem und abgeschlossenem Objekt. Es konnten schließlich nicht alle städtischen Freiräume zu statischen, artifiziellen Objekten wie dem Park de La Villette in Paris hochgestylt werden. Insbesondere die weniger dicht besiedelten Stadtlandschaften Europas verlangten nach einem flexibleren, gleichwohl robusteren Ansatz zur Gestaltung der öffentlichen Räume. In dieser Situation versprach das Arbeiten mit Bäumen und Baumgruppen landschaftsarchitektonisch interessante Lösungen.

Auch heute noch, meint Gustavsson, wollen die Leute zwar am liebsten städtische Freiräume, die möglichst schnell „fertig“ sind und einen illusorischen Reifegrad aufweisen, der wohl am ehesten den Momentaufnahmen von Landschaft aus architektonischen Visualisierungen geschuldet ist, aber nicht der lebendigen Landschaft entspricht. Dass Landschaft sich ständig verändert, ist eine unabwendbare Wahrheit, und sie warf für Gustavsson und sein Team einige Forschungsfragen auf: Wie genau verändern sich die Grundzüge einer Landschaft, welche Highlights scheinen in verschiedenen Entwicklungsphasen auf, wie lange braucht es, bis neue prägende Merkmale wahrnehmbar sind? „Können wir nicht eine Reihe von landschaftlichen Reifestadien wertschätzen und abbilden lernen?“ (Gustavsson 2016, S. 83). Alnarps Landschafts-Labor sollte den Initiatoren vor allem zu der Erkenntnis verhelfen, welche Waldentwicklungsphasen welche Qualitäten hervorbringen und was dies für Entwurf und Pflege bedeutet. Gustavssons Team wollte verstehen, wie sich städtische Waldlandschaften auf dynamische Weise entwerfen und betreiben lassen, also zeitspezifisch, nicht nur ortsspezifisch, und immer unfertig, also mit Offenheit für zukünftige Entwicklungen.

Dass das Labor auf einem Campus angelegt wurde, von Forschern geleitet und von Studierenden genutzt, hatte Vorteile. Neben Regierungszuschüssen konnten Ausbildungsbudgets, Stipendien von Forschungsräten und Strategiemitteln zur Eingliederung des Campus in das städtische Umfeld für den Aufbau genutzt werden. Den Studierenden der Landschaftsarchitektur bescherte diese Konstellation ein experimentierfreudiges Umfeld und praxisnahe Kurse. Während der ersten drei Jahre beschäftigten sich die Initiatoren vor allem mit dem Aufziehen der Setzlinge. Sie schufen ein Netzwerk ausgewiesener Forscher und Dozenten der Landschaftsarchitektur, Forstwirtschaft und Ökologie und testeten Methoden des Monitorings von Pflanzenwuchs und Raumveränderung. Man arbeitete mit zeitgenössischen Medien wie Fotografie, Luftfotografie, Handzeichnung und Notizen. Eine Zeichenart gewann zunehmend an Bedeutung: das Profildiagramm. Als Schnitt durch den Raum, vor Ort ausgeführt, in regelmäßigen Abständen wiederholt und mit



Abbildung 7

Grundriss vom Landschafts-Labor Alnarp (143 verschiedene Waldarten, 68 Waldmitte-Typen und Kombinationen, 5 Waldrand-Typen, 3 km Wasserkörper entlang eines 1 km langen Wasserlaufes, 2 ha Blütenwiese)



Abbildung 8

Klaus-Vollbrecht-Park (1 ha, 1983 erstellt, exotische und einheimische Arten; Kombination aus Wildnis und Waldland)



Abbildung 9

Tor-Nitzellus-Park (4 ha, 1985 erstellt, exotische und einheimische Arten, vor allem asiatische; Pflanzung verschiedener Waldtypen zum Vergleich von einheimischen mit exotischen Arten)



Abbildung 10

Västerskog (13 ha, 1993 erstellt, überwiegend einheimische Arten; Wälder, Wiesen, Gewässer, Pfade, „Pocket-Parks“ und 32 Gehölzgruppen mit verschiedenen Kombinationen aus schwedischen Laubbäumen und Sträuchern)

Notizen angereichert, führte diese Art der Zeichnung zur Erkennung von räumlichen Veränderungen und wie diese mit Bodenbeschaffenheit, Lichtverhältnissen, Pflanzengesellschaften, aber auch mit entwerferisch motivierten Eingriffen zusammenhängen. Die Profildiagramme sind verdichtete Beschreibungen, die auch heute noch jeden „Snapshot“ und jede Excel-Tabelle um Längen schlagen, weil sie Bezüge von natürlichen Prozessen und kreativem Tun nicht nur aufzeigen, sondern auch reflektieren.

Nach der Startphase zeigte sich, dass man in Alnarps Landschafts-Labor ganz anders mit Entwerfen und Managen von Freiräumen umgehen konnte, als das sonst der Fall ist. Üblicherweise zeichnet ein Landschaftsarchitekt einen Entwurf, überwacht dessen Ausführung durch Firmen und übergibt dann das „fertige“ Werk den Parkpflegern oder, im Falle von Wald, den Förstern. Diese managen oder bewirtschaften die Anlage solange, bis die städtische Gesellschaft andere Räume bzw. einen neuen Entwurf vorsieht und der Prozess von vorne beginnt. Anders hier: Bei einem jungen Wald stand es nicht an, auf „Fertigstellung“ zu spekulieren. Die Devise war, das Werk zu entwickeln, einfach immer weiter, ohne absehbares Ende. Änderten sich Rahmenbedingungen oder wollte jemand etwas Neues ausprobieren, gingen die Entwerfer und Entwickler darauf ein und passten die Anlage an. Der Unterschied zwischen Entwerfen und Managen verschwamm und ein neuer Ausdruck ersetzte diese Bezeichnungen durch das „Creative Management“. Auch kamen über punktuelle Projekte bald „Co-Creators“ hinzu, z.B. Studierende der Malmöer Kunstakademie oder junge Parkpfleger aus Tschechien, die auf das Experiment in Alnarp aufmerksam geworden waren und sich im kreativen In-Situ-Umgang mit jungen Waldformen üben wollten. Studierende der Landschaftsarchitektur vor Ort übernahmen bald ebenso die Rollen von kreativen Managern. Studierende der Musik und der performativen Künste gesellten sich im Rahmen eines europäisch geförderten Austauschprojekts hinzu. Schließlich konnte auch ein professioneller kreativer Manager gewonnen werden: Erik Svensson, gelernter Tischler und Tänzer, betreut das Landschafts-Labor seit acht Jahren. Er erhielt sein grünes Fachwissen vor Ort, eingewiesen vom Gründer Gustavsson. Heute kooperiert er mit Allan Gunnarsson, der nach Gustavssons Pensionierung die Leitung des Labors übernahm und Svensson inzwischen freie Hand lässt. „Ich fühle mich manchmal wie ein Schaffender in der Renaissance – ich bin alles, Holzfäller, Traktorfahrer, Land-Artist“, sagt Svensson (Lindgren 2016, S. 95).

„Kreatives Management auf Pflanzenentwicklung zu reduzieren, würde zu kurz greifen“, führt Gunnarsson aus, „hier geht es ums Schaffen von Wald-Räumen mit bestimmter Atmosphäre, ums Erkennen und Ausformulieren von Situationen, wie zum Beispiel den saisonalen Pfaden, die wegen ihrer kurzzeitigen Existenz viel weicher sein können und ein ganz besonderes Laufgefühl erzeugen.“ (ebd.)

Auch wenn achtzig Prozent von Svenssons täglicher Arbeit reguläre Forstpflge ist, so erlaubt ihm der Labor-Ansatz, in der restlichen Zeit kreativ tätig zu sein: „Ich warte, bis ich den Moment erwische, in dem ich an einem bestimmten Ort mit einem Eingriff langfristig Veränderung initiieren kann. Die Landschaft entwickelt sich auch ohne mich, aber ich kann bestimmen, ob ich Prozesse beschleunige oder verlangsamen – das heißt Arbeiten mit Zeit; Zeit als Entwurfsmittel gezielt einsetzen.“ (ebd., S. 96) Alnarps Landschafts-Labor hat inzwischen einen Reifegrad erreicht, bei dem nicht mehr so viel Aufsicht nötig ist wie in den früheren Phasen. Svensson sinniert manchmal darüber, dass jetzt der Moment gekommen sei, das Labor jemand anderem zu übergeben und selbst in ein jüngeres zu wechseln, bei dem noch mehr kreatives Entwickeln vonnöten ist. Über die Jahre haben sich in Alnarp Raumkompositionen etabliert, die der städtischen Schlechthin-Landschaft aus englischem Rasen mit eingestreuten Bäumen etwas Spezifisches entgegenzusetzen haben – als Resultat und als Entstehungsprozess. Dem ökologischen Wissen um Pflanzensoziologie und Vegetationstypen haben die kreativen Manager in Alnarp architektonisches Wissen hinzugefügt. Das althergebrachte gärtnerische Interesse an Details wie Blattformen, Rindentextur, Blütenfarbe und Früchten haben sie ergänzt um die Faszination für das Strukturell-Architektonische.

Abbildung 11

Komposition aus Wald, Wasserlauf und See in Västerskog



Heute ist der Gang durch das Labor ein Raumerlebnis besonderer Art, in jeder Jahreszeit aufs Neue. Die hallenartigen Räume aus Hochstämmen wechseln sich ab mit Lichtungen unter freiem Himmel, deren Ränder verschieden dicht und divers ausgebildet sind. Hier und da zeigen sich Baum- und Raum-Installationen als Spuren kreativer Eingriffe von Studierenden, von Kindern und anderen Experimentierfreudigen. Einige dieser neuen Waldtypen sind zu Prototypen avanciert, welche die Alnarper Forscher inzwischen an andere Orte exportiert haben, um sie dort durch die Anpassung an neue Bedingungen weiterzuentwickeln. So ist ein weiteres Landschafts-Labor in Snogeholm, südöstlich von Malmö, entstanden: ein Experimentfeld für eine Wald-Freizeitlandschaft, gepflanzt auf einem Acker inmitten eines existierenden Waldes. Das Landschafts-Labor Sletten im dänischen Holstebro entsteht derzeit am Rande eines Wohngebiets, dessen Bewohner Aktivitäten in ihren Gärten auf das angrenzende neue Waldland ausdehnen. Hier wird untersucht, wie Bürger mitgestalten können und wie sich eine Community bildet, die Verantwortung für das Labor übernimmt. Im dänischen Aarhus wird gerade die Umgestaltung einer Müllhalde in ein Landschafts-Labor lanciert, ebenfalls unter Mitwirkung von Bewohnern. In der schwedischen Universitätsstadt Lund wirkt Gustavsson an der Entwicklung des „Parks der Winde“ mit, einem städtischen Wald im Umfeld des Forschungszentrums und Stadtviertels Brunnsbö, das neu an einem (windigen) Stadtrand erbaut wird. Auch hier setzt man auf kreatives Management statt auf konventionelles Entwerfen.

Abbildung 12

Profil-Diagramme als Schnitte durch bestimmte Parzellen des Labors skizziert, um die Pflanzenstruktur und -entwicklung zu überwachen und Erkenntnisse über die Vegetationsdynamik zu gewinnen



**Abbildung 13**

„Pocket-Park“ inmitten eines jungen Buchenwaldstücks mit eingestreuten Lärchen

Der langjährige Mitarbeiter des Alnarper Labors Anders Busse Nielsen bringt sein Wissen heute als Professor an der Kopenhagener Universität ein und arbeitet zudem als Spezialist an Projekten in ganz Europa, z. B. mit den Landschaftsarchitekten vom Studio Vulkan an einem Waldlabor neben dem Flughafen Zürich, und an einem Landschaftslabor für die Stadt Kopenhagen. Interessenten aus Europa besuchen das Alnarper Landschafts-Labor regelmäßig, wie die Forscherin Catherine Szanto von der Architekturhochschule La Villette aus Paris und die Professorin Rita Occhiuto von der Universität Lüttich, die den In-Situ-Ansatz des Landschafts-Labors als perfekte Entwicklungsmethode für die postindustriellen Landschaften des südbelgischen Reviere propagieren.

Nicht zuletzt lassen sich auch Parallelen zu Arbeitsweisen einiger zeitgenössischer Landschaftsarchitekten in Europa erkennen. Zwar nicht explizit als Labore betitelt, zeigen Projekte wie der über Jahrzehnte auf einer Hafens- und Industriebrache entstehende „Parc aux Angéliques“ in Bordeaux, geplant vom französischen Landschaftsarchitekten Michel Desvigne, Parallelen zum Alnarper Landschafts-Labor auf. Inzwischen reicht das Interesse bis in die USA, wo Gustavsson Forscher und Praktiker der Landschaftsarchitektur inspiriert, die das kokreative Einrichten von Landschafts-Laboren in ihrem Umfeld vorantreiben (vgl. Szanto/Diedrich 2016). Dieser Trend trifft sich mit einer Prognose von Thomas Sieverts, Städtebau-Emeritus, ehemaliger Direktor der IBA Emscher Park und Autor des Buches „Zwischenstadt“, aus der Mitte der 1990er-Jahre, einer Zeit, als sich in Europa noch kaum jemand für die Realität der Stadt als ausgedehnte, fragmentierte Landschaft interessierte. Sieverts sieht als deren einzige Entwicklungschance die Einbindung der Menschen, die sie nutzen: Solange diese die Stadtlandschaft nicht als Erfahrungsraum begreifen und als etwas Wünschenswertes wahrnehmen, werden sie diese missachten.

**Renate Späth**

Referentin im Umweltministerium
des Landes Nordrhein-Westfalen

„Wir nutzen unsere städtischen Waldflächen noch zu wenig für soziale Herausforderungen. Stadtwälder können wichtige Beiträge zu Bildung, Teilhabe und Umweltgerechtigkeit leisten. Das Land NRW unterstützt daher Grüne Labore wie das Waldlabor Köln und den Biomassepark Hugo. Sie zeigen auf, wie durch die Kooperation von Kommunen, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zeitgemäße Formen urbaner Wälder gestaltet werden können.“

Und nur das Wahrnehmbare, meint Sieverts, kann wertgeschätzt werden und in Zeiten von schwachen öffentlichen Händen Leben entfalten – durch das Engagement und die Mitwirkung der Menschen.

Ein Argument für städtische Wälder als Landschafts-Labore ist, dass hier neue Formen des Herstellens und Gestaltens, der Pflege und Teilhabe entwickelt werden können, vereint mit einer neuen Stadtwald-Typologie, reich an Erfahrungen, an räumlicher und biologischer Qualität sowie an demokratischem Potenzial. Allerdings ist die typische Universität von heute, mit ihrem kurzfristigen Performance-Wahn, schwerer als zu Gustavssons Anfangszeiten zu überzeugen, solche langfristigen Labor-Experimente zu unterstützen. Zur Forschungs-Performance zählen heute der jährliche Drittmittelumsatz und der mit bibliometrischen Indizes erfasste Output an wissenschaftlichen Artikeln pro Zeiteinheit. Großmaßstäbliche, langfristige und ergebnisoffene Forschungsansätze wie Landschafts-Labore haben es dagegen schwer, anerkannt zu werden. Die aufkommende projektorientierte Forschungspolitik der Europäischen Union lässt jedoch auf mehr transformative Wissenschaft, Reallabore und transdisziplinäre Zusammenarbeit von Forschern, Verwaltung, Wirtschaft und Bewohnern von Stadtlandschaften hoffen.

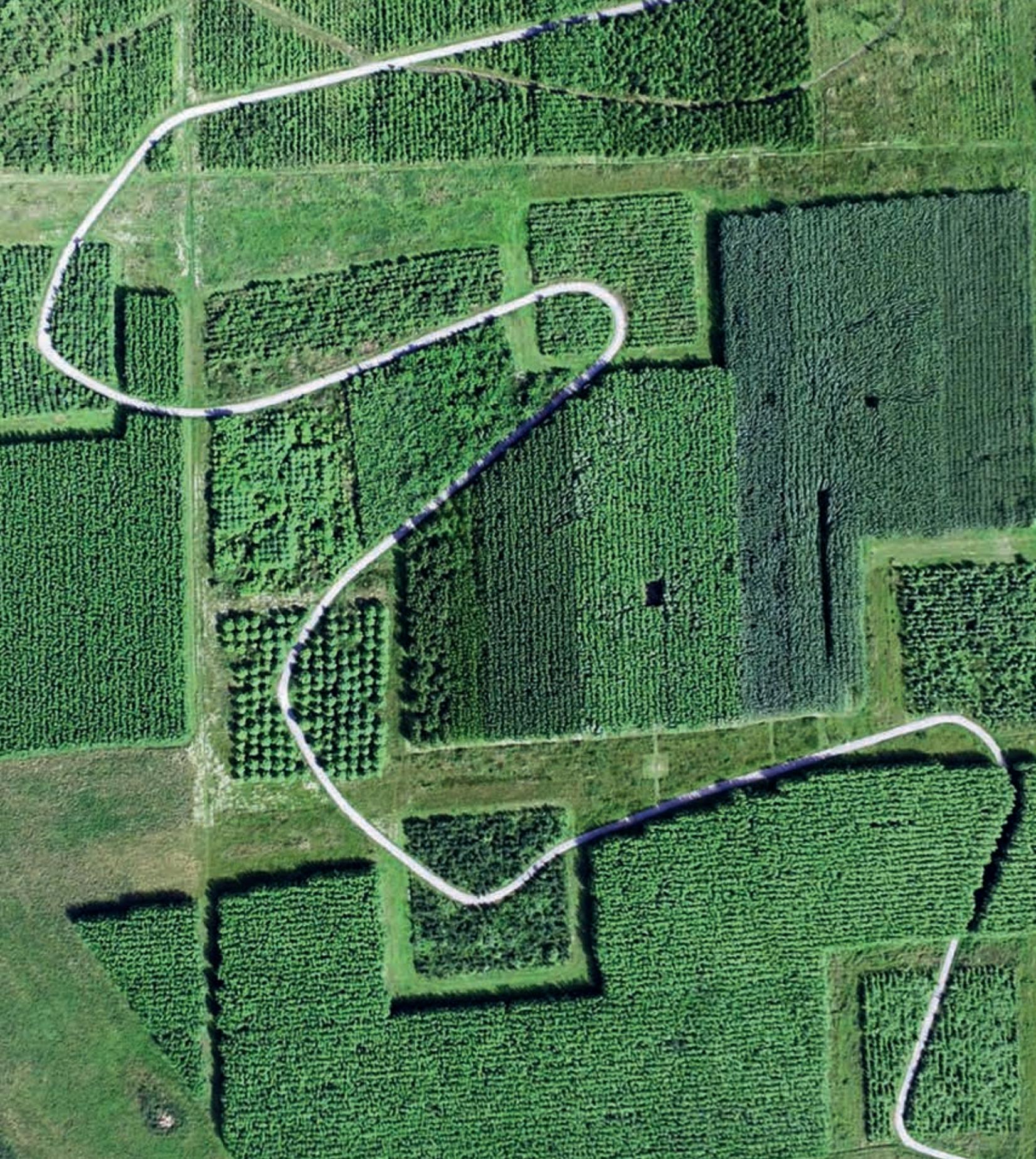
Abbildung 14

„Dana’s Place“, Lichtraum in dichtem Buchenwald, hervorgehoben durch hellen Kies



Quellen

- Bell, S./Blom, D./Rautamäki, M./Castel-Branco, C./Simson, A./Olsen, I. A. (2005): Design of urban woodlands, in: C. C. Konijnendijk/K. Nilsson/T. B. Randrup/J. Schipperijn (eds.): *Urban Woodlands and Trees*, Springer, Berlin: 149–186
- Boris, S. D. (2016): Eskelund – engaging people with nature on a former waste landfill site in Aarhus (DK), in: *'scape – the international magazine for landscape architecture and urbanism*, 15: 116–117
- Bowler, D. E./Buyung-Ali, L. M./Knight, T. M./Pullin, A. S. (2010): A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments, in: *BMC Public health*, 10: 456
- Cowles, S. (2017): Propagating and Idea. The Legacy of the Landscape Laboratory at Alnarp spreads across Scandinavia, in: *Landscape Architecture Magazine*, (1): 25–28
- Desvigne, M. (2016): A public garden in Boulogne-Billancourt and a park in Bordeaux (FR) – on prototypes and processes, in: *'scape*, 15: 130–136
- Fors, H./Nielsen, A. B. (2016): Sletten (DK) – offering residents spaces for activities between the gardens and the woods, in: *'scape*, 15: 114–115
- Haase, D./Kabisch, N./Strohbach, M./Klemen, E./Železnikar, S./Cvejić, R./Pintar, M. (2016): Inventory of quantitative and qualitative functional linkages between UGI components, BCD and impact, in: *GreenSurge Report*
- Gustavsson, R. (2010): Landscape laboratories as a Scandinavian concept – Concepts and experiences based on twenty-five years of experimental work, in: C. C. Konijnendijk, H. Jóhannesdóttir (eds.), *Forestry serving urban societies in the North Atlantic Region/TemaNord 2010: 577*, Nordic Council of Ministries, Copenhagen: 131–163
- Gustavsson, R. (2016): The pioneer – a campus lab, in: *'scape*, 15: 82–85
- Lindgren, C. (2016): Creative Management, in: *'scape*, 15: 94–97
- Lohrberg, F. (2016): Waldlabor Köln (D) – energy, people, climate change and wilderness, in: *'scape*, 15: 126–127
- Nielsen, A. B. (2011): Landscape laboratories 2008–10. Guided and supervised activities & publications. Swedish University of Agricultural Sciences. Rapport 2011: 21
- Nielsen, A. B. (2016): Pocket woods for 21st century urban landscapes, in: *'scape*, 15: 102–109
- Nielsen, A. B./Hedblom, M./Olafsson, A. S./Wiström, B. (2016): Spatial configurations of urban forest in different landscape and socio-political contexts: identifying patterns for green infrastructure planning, in: *Urban Ecosystems*: 1–14
- Occhiuto, R. (2016): Healing the scars of industry in Liège, in: *'scape*, 15: 120–123
- Planchais, L. (2016): Pinewood Forest Langueux (FR) – the beauty of growth, in: *'scape*, 15: 128–129
- Sieverts, T. (2008): Improving the Quality of Fragmented Urban Landscapes – a Global Challenge! in: H. v. Seggern/J. Werner/L. Grosse-Bächle (eds.), *Creating Knowledge. Innovation Strategies for Designing Urban Landscapes*, Berlin, Jovis
- Szanto, C./Diedrich, L. (2016a): Landscape laboratories. Introduction – free the urban woods from anaesthesia, in: *'scape*, 15: 70–73
- Szanto, C./Diedrich, L. (2016b): Alnarp's Landscape Laboratory, in: *'scape*, 15: 74–81
- Tyrväinen, L./Gustavsson, R./Konijnendijk, C./Ode, Å. (2006): Visualization and landscape laboratories in planning, design and management of urban woodlands, in: *Forest Policy and Economics*, 8: 811–823
- Wiström, B./Holmström, E. (2016): Snogeholm – the wood in the wood, in: *'scape*, 15: 98–99



Ein Waldlabor und seine Experimente

Das Waldlabor Köln

Frank Lohrberg, Jasmin Matros

Die Idee für das „Waldlabor Köln“ entstand im Rahmen der „Regionale 2010 Köln/Bonn“, einem Strukturförderprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen. Unter dem Titel „RegioGrün“ erarbeitete die Stadt Köln zusammen mit den umliegenden Landkreisen und Kommunen die Idee eines Freiraumsystems, das die Kölner Grüngürtel über neue radiale Freiraumkorridore mit dem Umland vernetzt. Die Korridore haben klingende Namen wie „Zu neuen Energien“ oder „Die rheinischen Gärten“. Sie verdeutlichen den Anspruch von RegioGrün, regionalen Freiraum nicht nur zu schützen, sondern in Wert zu setzen und den Menschen anschaulich und zugänglich zu machen. Einer dieser Freiraumkorridore verläuft vom Äußeren Grüngürtel Kölns westwärts bis zum Rand der Ville, einem Höhenzug im Übergang zu Erftaue und Jülicher Börde. Die Lage des Korridors zwischen der Bundesautobahn BAB 4 im Süden und der Bahnstrecke Köln–Aachen im Norden ist Programm: „Zwischen schnellen Wegen“ bringt zum Ausdruck, dass im Zwischenraum der großen Infrastrukturen noch Platz ist, um Landschaft zu erleben und einen Ausflug zu Fuß oder mit dem Rad in die Region zu unternehmen. „Schnelle Wege“ heißt aber auch, die Verkehrsstrassen nicht zu kaschieren, sondern aktiv in die Gestaltung der Landschaft einzubeziehen. Sie sollen als ein selbstverständlicher Teil des Alltags gezeigt und in Szene gesetzt werden (Lohrberg/Humborg 2009). Unterstützt durch die Stiftung „Lebendige Stadt“ arbeiteten die Stadt Köln und der Rhein-Erft-Kreis den Freiraumkorridor ab 2005 planerisch weiter aus.



Abbildung 15

Ausschnitt „RegioGrün“ mit dem Freiraumkorridor „Zwischen schnellen Wegen“ im Westen des Äußeren Grüngürtels Köln

Abbildung 16

Freiraumkorridor „Zwischen schnellen Wegen“ mit dem Waldlabor Köln im Osten



Als östliches „Brückenwiderlager“ wurde eine Ackerfläche am Rande des Äußeren Grüngürtels ausgemacht. Der Grüngürtel besteht hier aus einem hochgewachsenen Laubmischwald, der sich bei näherer Betrachtung aber gar nicht als so alt erweist, wie es sein Erscheinungsbild vermuten lässt. Erst in den 1960er-Jahren hatte die Stadt Köln hier, zur Erweiterung des historischen Äußeren Grüngürtels, einen neuen Wald gepflanzt. Sie reagierte damals auf die freiraumplanerischen Anforderungen der Zeit: Der neue Wald sollte Schutz vor den Emissionen aus dem Braunkohletagebau der Ville bieten und dem gewachsenen Erholungsbedürfnis der Bevölkerung Rechnung tragen. Diesen „Innovationscharakter“ des Grüngürtels im Blick, entstand in mehreren Workshops die Idee, erneut zu fragen, auf welche aktuellen Herausforderungen ein Stadtwald reagieren sollte. Die Idee eines „Waldlabors“ für Köln war geboren.

**Abbildung 17**

Lage vom Waldlabor Köln am Äußeren Grüngürtel Kölns

Labor heute

In der Umsetzung der Idee ging die Stadt Köln neue Wege. Man suchte die Nähe zur Wirtschaft und fand in der Toyota Deutschland GmbH einen Partner, der Teile der Gehölzpflanzungen sponserte und auch die laufende Öffentlichkeitsarbeit unterstützt. Die RheinEnergie AG wurde als Partner für die Anlage und den Betrieb der Kurzumtriebsplantage gewonnen. Interessanterweise hat Toyota Deutschland seinen Firmensitz nicht unweit des Waldlabors. Mitarbeiter erhalten so Gelegenheit, im direkten Arbeitsumfeld vom Engagement ihres Unternehmens zu erfahren und zu profitieren, z. B. bei einem Spaziergang in der Mittagspause. Auch den Bürgern wurde Gelegenheit gegeben, sich durch Spenden an der Pflanzung von Gehölzen zu beteiligen – eine nicht nur in finanzieller Hinsicht erfolgreiche Aktion.

Tabelle 1: Projektbeteiligte

Funktion	Institution/Person
Initiator/Auftraggeber	Stadt Köln, Amt für Landschaftspflege und Grünflächen
Flächeneigentümer	Stadt Köln
Projektpartner	Stadt Köln, Amt für Landschaftspflege und Grünflächen RheinEnergie AG Toyota Deutschland GmbH Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Köln e. V.
Finanzielle Förderer	Stiftung „Lebendige Stadt“ (Konzept „Zwischen schnellen Wegen“) Toyota Deutschland GmbH (Klimawald) RheinEnergie AG (Energiewald) Bürger der Stadt Köln, Spendenaktion „Ein Wald für Köln“ (Wandelwald) Stiftung „Lebendige Stadt“ (Nutzerbefragung) Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Nutzerbefragung) Landesbetrieb Wald + Holz NRW (Messungen zum Gehölzwuchs)
Planer	lohrberg stadtdlandschaftsarchitektur, Stuttgart
Wissenschaftliche Begleiter	Prof. Dr. Andreas Roloff, TU Dresden, Institut für Forstbotanik und Forstsoziologie (vorbereitendes Gutachten zur Gehölzwahl) Prof. Dr. Ralf Pude, Peter M. Diessenbacher, Mario Ramperez, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Forschungsbereich Nachwachsende Rohstoffe (Messungen zum Gehölzwuchs und Ertragsermittlung des Energiewaldes) Jasmin Matros, Prof. Dr. Frank Lohrberg, RWTH Aachen, Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur (Erntebegleitende Nutzerbefragung zur Nutzung, Wahrnehmung und Aneignung des Waldlabors und des Energiewaldes)
Ansprechpartner	Markus Bouwman, Leiter der Forstverwaltung Stadt Köln Elisabeth Thelen, Ansprechpartnerin bei RheinEnergie AG für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Sandra Tibor, Susanne Weigelt, Ansprechpartnerinnen bei Toyota Deutschland GmbH für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



Sandra Tibor

Unternehmenskommunikation,
Toyota Deutschland GmbH

„Wir unterstützen die Stadt Köln gerne im Waldlabor. Für unsere Mitarbeiter und ihre Familien ist es wichtig, in einer Stadt arbeiten und leben zu können, die viel Grün und inspirierende Stadträume bietet.“

Die Bürger konnten „ihre“ Bäume selbst pflanzen und wurden somit unmittelbar in den Aufbau des Waldlabors eingebunden, was zu einer positiven, öffentlichen Wahrnehmung des Projekts beigetragen hat. In diesem Zusammenhang ist auch die Website zu erwähnen, die von den Projektpartnern Stadt Köln, Toyota und RheinEnergie eigens für das Waldlabor eingerichtet wurde: www.koeln-waldlabor.de. Auf der Website wird über Ziele und Maßnahmen im Waldlabor berichtet, Führungen werden angekündigt und Tipps zur Anreise mit dem ÖPNV gegeben. In einem Blog berichtet der Leiter der Forstverwaltung der Stadt Köln über aktuelle Ereignisse und stellt sich den Fragen und Anregungen der Bürger.

Diese Ausführungen verdeutlichen, dass das Waldlabor Köln nicht nur forstbotanische Versuchsfläche sein will, sondern darüber hinaus ein gut vernetzter öffentlicher Ort. Diesem Ziel kommt die Lage am Äußeren Grüngürtel entgegen. Am Waldlabor kreuzen sich wichtige Fuß- und Radwegeverbindungen in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung. Die Stadtbahn ist mit der Haltestelle „Stüttgenhof“ im Norden nur wenige Gehminuten entfernt. Auch das Waldlabor selbst ist frei zugänglich. Ein breiter, befestigter Weg schlängelt sich durch die Anlage und präsentiert Spaziergängern, Joggern und Radfahrern die unterschiedlichen Bereiche. Schmalere Pfade führen teilweise in die Gehölzbestände hinein. Hinweistafeln informieren die Bürger über die Bestandteile und Hintergründe der Anlage.

Mehrere Wiesenstreifen gliedern die Anlage und schaffen Durchblicke vom Grüngürtel hinüber zur Autobahn. Mancher Besucher fragt sich, ob die Autobahn nicht durch Pflanzungen hätte verdeckt werden sollen, zumal ihr Lärm das gesamte Waldlabor beeinträchtigt. Die Planer haben sich bewusst anders entschieden und betrachten das Verkehrsgeschehen als Teil der Szenerie. Ihr Entwurf zielt nicht darauf,



Abbildung 18

Wiesenstreifen im Waldlabor Köln, im Hintergrund Wald des Äußeren Grüngürtels Köln

Abgeschiedenheit und Ruhe herzustellen, sondern will u. a. herausfinden, ob sich nicht auch interessante ästhetische Kontraste zwischen den kompakten, lagernden Gehölzpflanzungen und dem scheinbar ständig fließenden Verkehrsstrom einstellen.

Experimente

Das Waldlabor Köln ist bereits von seiner Grundkonzeption her ein Ort des Experimentes: Wie kann aus einem Acker an der Autobahn ein öffentlicher Freiraum und viel mehr noch – ein Stadtpark der Zukunft – werden, der seinen Beitrag zur urbanen Kultur Kölns leistet? Zu dieser Grundfrage gesellt sich eine Reihe weiterer Experimente, für die das 25 Hektar große Waldlabor in vier Bereiche untergliedert wurde. Neben einer Kurzumtriebsplantage, die als „Energiewald“ Antworten auf Fragen der Energiewende sucht, experimentiert ein „Wandelwald“ mit abwechslungsreichen Waldbildern, ein „Klimawald“ mit stressresistenten Baumarten und ein „Wildniswald“ mit natürlicher Sukzession.



Abbildung 19

Entwurfsplan Waldlabor Köln



Abbildung 20

Impressionen Kurzumtriebsplantage

Der **Energiewald** nimmt mit 6,3 Hektar den größten Teil der Fläche ein. Er besteht aus schnell wachsenden Gehölzen wie Balsampappel, Schwarzpappel und Korbweide, die alle drei bis fünf Jahre, also „im Kurzumtrieb“, bodennah mit einem Mähmäcksler geschnitten werden. Weitere Bestände aus Esskastanie, Robinie, Flatterulme und Blauglockenbaum werden niederwaldartig bewirtschaftet und in einem Turnus von ca. 10 bis 15 Jahren geerntet. Durch die unterschiedlichen Ernterhythmen können die Besucher verschiedene Wuchsstadien wie Abholzung, Wiederaustrieb, Aufwuchs und Hiebsreife gleichzeitig erleben. Das Erntegut wird zu Holzhackschnitzeln verarbeitet. Damit soll auch im Ballungsraum ein Beitrag zu einer CO₂-neutralen Energieversorgung geleistet werden. Im Waldlabor möchte man herausfinden, welche Gehölzarten sich als nachwachsende Rohstoffe besonders gut eignen, welche Erntezyklen und -methoden sich anbieten und inwieweit eine Gehölzplantage als Waldform von der Stadtbevölkerung angenommen und akzeptiert wird.

Erste Erkenntnisse konnten bereits gesammelt werden. Pappeln und Weiden zeigten auf den guten Lössböden die erwarteten hohen Wuchsleistungen und wurden 2014, also schon vier Jahre nach der Pflanzung, ein erstes Mal geerntet – ein nicht nur im Hinblick auf die Reaktion der Bevölkerung spannendes Unterfangen, wie der Beitrag von Jasmin Matros in diesem Band zeigt. Robinien, Flatterulmen und Esskastanien wuchsen schwächer auf. Der aus China stammende Blauglockenbaum verlor bei Spätfrösten sein frisches Laub, regenerierte sich aber ausgezeichnet und hat mittlerweile ebenfalls erntefähige Bestände entwickelt. Es zeichnet sich ab, dass wegen der kleinteilig gegliederten Anlage und der unterschiedlichen Ernterhythmen einige Gehölzbestände nicht maschinell, sondern manuell geerntet werden.

Der **Wandelwald** wagt ein forstbotanisches Experiment. Auf einer Fläche von 3,7 Hektar wurden Baumarten gepflanzt, die durch Laub- oder Stammfärbung besonders auffallen, darunter Eibe, Sandbirke, Esskastanie, Feldahorn, Elsbeere, Vogelkirsche, Küstentanne und Douglasie. Anders als in herkömmlichen Mischwäldern werden hier immer nur zwei Baumarten miteinander kombiniert, um spezifische Waldbilder zu erzeugen. Wie harmonisieren Elsbeere und Vogelkirsche, wie Esskastanie und Feldahorn? Wie kontrastieren Birken mit ihrer hellen Rinde und Eiben mit ihrem dunklen Blattgrün? Durch das besondere Pflanzschema verändern sich die Waldbilder kontinuierlich. Diesem Wandel wird ein „Wandeln“ der Besucher zur Seite gestellt, indem ein geschwungener Weg die Besucher in Längsrichtung durch den Wald führt. Die Gehölzauswahl folgte nicht nur ästhetischen, sondern auch forstwirtschaftlichen Aspekten (Bodenansprüche, Wuchsverhalten) sowie der Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel (Hitze, Trockenheit). Sie beruht auf einer Empfehlung von Professor Andreas Roloff (2008), TU Dresden. Ähnlich dem Waldlabor Alnarp (vgl. Beitrag von Lisa Diedrich in diesem Band) stand auch hier die Idee Pate, neue Gehölzkombinationen auf kleiner Fläche zu erproben,

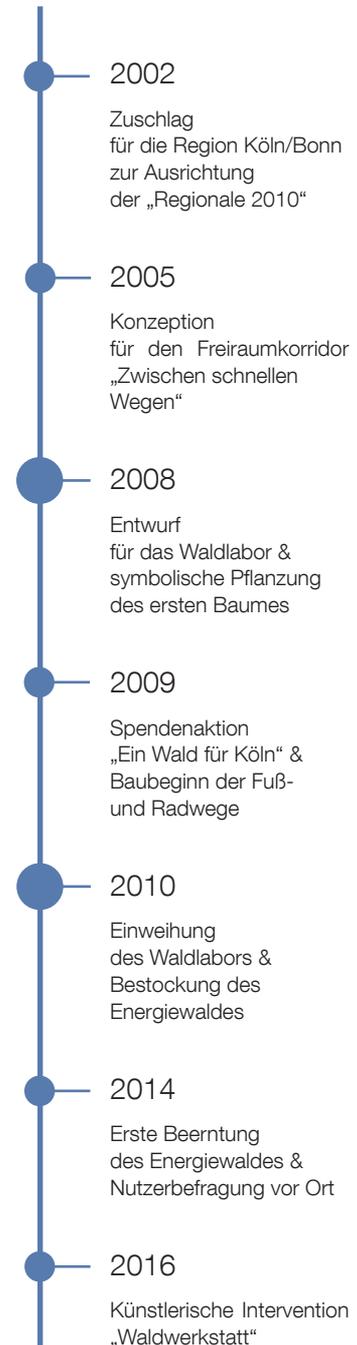


Abbildung 21

Meilensteine Waldlabor Köln

um diese später auf größeren Stadtwaldflächen anzuwenden. So könnte der Stadtwald in Zukunft wieder stärker Nutzbarkeit und Schönheit miteinander vereinen.

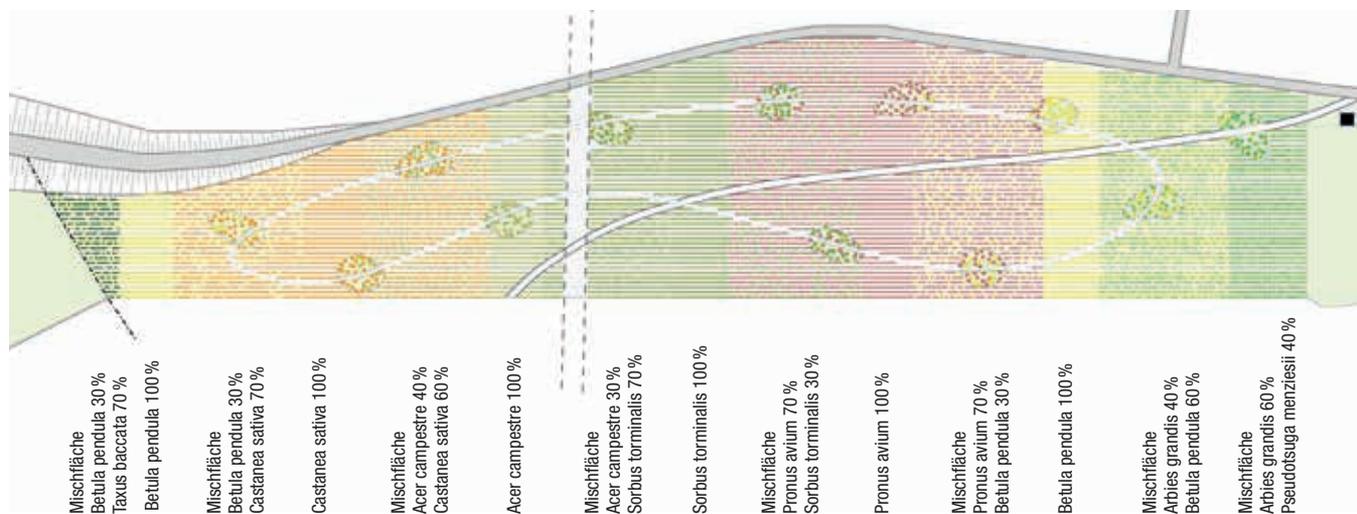
Wie eingangs angedeutet, ging die Stadt Köln bei der Finanzierung des Wandelwaldes neue Wege. Die Gehölze wurden im Rahmen einer Aktion „Ein Wald für Köln“ durch die Stadtbevölkerung gespendet. Die Spender werden ab einer Spende von 150 €, was einer Waldfläche von 25 m² entspricht, auf Schildern namentlich vor Ort genannt. Nachdem die an Holzstelen angebrachten Schilder aus Messing wiederholt gestohlen wurden, verwendet man nun Kunststoffplaketten.

Der **Klimawald** greift mit dem Klimawandel eine der größten Herausforderungen auf, die es weltweit, aber auch in deutschen Städten und Gemeinden zu bewältigen gilt. Gerade dicht bebaute Städte wie Köln sehen sich mit einer generellen Erwärmung und der Zunahme von Wetterextremen konfrontiert. Die Baumassen erzeugen eine Wärmeinsel, die nicht nur die Stadtbewohner, sondern auch das Stadtgrün und die Stadtbäume stresst. Mit Blick in die Zukunft gilt es daher, im Waldlabor Arten zu finden, die gegen Trockenheit und niedrige Luftfeuchtigkeit unempfindlich sind. Können z. B. Mehlbeere, Walnuss, Blauglockenbaum, Flaumeiche, Küstentanne oder Elsbeere künftig eine größere Rolle in unseren Stadtwäldern spielen? Um diese Frage zu beantworten, wurden sechs quadratische, 50 mal 50 Meter große Haine mit jeweils einer dieser Baumarten angelegt.

Die Baumarten zeigen bisher zwar unterschiedliche, aber doch gute Wachstumsleistungen. Wuchskräftige Arten wie der Blauglockenbaum, auch Paulownie genannt, haben bereits den angestrebten hainartigen Charakter ausgebildet.

Abbildung 22

Pflanzschemata Wandelwald



**Abbildung 23**

Einart-Hain Küstentannen

Der Küstentannen-Hain ähnelt bislang eher einer Weihnachtsbaumplantage, erzeugt aber auch auf diese Art einen spannenden Akzent im Waldlabor. Die Elsbeere findet bei den Förstern großes Interesse. Die Nachfrage nach ihrem Holz steigt und der Bestand im Waldlabor gilt als größter im Rheinland.

Im **Wildniswald** wird auf 4,5 Hektar eine natürliche Entwicklung zugelassen. Damit kann aufgezeigt werden, wie sich unbewirtschaftete Waldflächen ausformen. Wie schnell verläuft der Prozess der Wiederbewaldung? Welche ökologischen und ästhetischen Qualitäten stellen sich ein? Schon kurz nach Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung siedelten sich erste Gehölze an. Zunächst behaupteten sich Pioniergehölze wie Birken und Weiden gegen eine üppige

**Abbildung 24**

Herbststimmung im Waldlabor



Dr. Joachim Bauer

Stellvertretender Amtsleiter,
Amt für Landschaftspflege und
Grünflächen der Stadt Köln

„In einer wachsenden Stadt wie Köln hat das Thema Wald neben den vielfältigen Ökosystemleistungen auch eine strategische Bedeutung für die nachhaltige Sicherung von Freiraum. Gleichzeitig stellen wir uns den Anforderungen des Klimawandels. Das Waldlabor Köln greift dies auf und zeigt Ansätze für die künftige Waldentwicklung in einer Großstadt.“

Krautflur. Schnell gesellte sich der Bergahorn als Anflug aus dem benachbarten Waldgebiet dazu. Im Jahr 2015 wurden zusätzlich kleine Gruppen von Buchen gepflanzt, die die Entwicklung eines für die Gegend typischen Waldes fördern sollen.

Ausblick

Das Waldlabor Köln wurde schon kurz nach seiner Anlage von der erholungssuchenden Bevölkerung angenommen. Zudem bietet die Stadt Köln ihren Bewohnern regelmäßig informative Spaziergänge durch das Waldlabor an. Auch fragen immer wieder Hochschulen, teils aus dem Ausland, nach Führungen vor Ort. Grundschulkinder werden spielerisch, z. B. durch eine Wald-Klima-Rallye, mit dem Waldlabor vertraut gemacht.

Der besondere Laborcharakter ist den meisten Besuchern nicht bewusst. Dies tut den Vor-Ort-Qualitäten natürlich keinen Abbruch. Im Gegenteil: Man soll das Waldlabor auch nutzen können, ohne Hintergründe und Ambitionen der Anlage zu kennen. Gleichwohl zeigen die Erfahrungen mit der ersten Beerntung des Energiewaldes, dass „Grüne Labore“ nicht nur gemacht, sondern in ihren Besonderheiten auch einem breiteren Publikum kommuniziert werden sollten. Auch in dieser Hinsicht gilt es, weiterhin erfinderisch zu sein. Ein durchaus vielversprechender Versuch dazu stellte die Durchführung einer „Waldwerkstatt“ im Juni 2016 dar, die in dem Beitrag von Joost Meyer in diesem Band vertiefend beschrieben wird. Studierende wohnten und arbeiteten mehrere Tage im Energiewald und veränderten diesen durch künstlerische Eingriffe. Ihre Präsenz, ihr Schaffen und die bis zur nächsten Ernte zugänglichen und erlebbaren Kunstwerke trugen dazu bei, das Waldlabor in seiner Eigenart den Besuchern näherzubringen. Eine Wiederholung ist geplant.



Abbildung 25

Pappelplantage

**Abbildung 26**

Spaziergänger auf dem Weg zwischen Äußerem Grüngürtel und Waldlabor Köln

Es ist zu wünschen, dass nicht nur Studierende, sondern auch weitere Akteursgruppen das Waldlabor als Ort neuer Möglichkeiten entdecken.

Quellen

- Amt für Umweltschutz und Kreisplanung (2012): Landschaftsplan 8, Rheinterrassen, öffentliche Auslegung der 9. Änderung, Rhein-Erft-Kreis (online: www.rhein-erft-kreis.de/steponone/data/download-s/98/8b/00/lp8_oeff_ausleg_9-aenderung.pdf)
- Bouwman, M. (2016): Das Kölner Waldlabor, in: H. Korn/K. Bockmühl/R. Schliep (Hg.): Biodiversität und Klima. Vernetzung der Akteure in Deutschland XII. Dokumentation der 12. Tagung, BfN-Skripten 432, Bonn - Bad Godesberg
- Büro lohrberg stadtlandschaftsarchitektur (online: www.lohrberg.de)
- Hupfer, M. (2016): Grüne Infrastruktur Köln. Integriertes Handlungskonzept „Vielfalt vernetzen“. Bewerbung zur Teilnahme am Aufruf des Landes Nordrhein-Westfalen, Auftraggeber Stadt Köln (online: www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf67/gr%C3%BCne_infrastruktur_k%C3%B6ln_vielfalt_vernetzen.pdf)
- Lohrberg, F./Humborg, C. (2009): Urbane Waldnutzung – das Waldlabor Köln, in: Garten + Landschaft, 7: 10–12
- Machule, D./Usadel, J. (2011): Grün-Natur und Stadt-Struktur. Entwicklungsstrategien bei der Planung und Gestaltung von städtischen Freiräumen. Schriftenreihe Stiftung „Lebendige Stadt“ (Hg.), Bd. 7, Frankfurt a.M.: Societäts-Verlag
- Matros, J./Lohrberg, F. (2015): Kurzumtriebsplantage im Waldlabor Köln, Akzeptanz der ersten Beernung, Ergebnisbericht Befragung 2014: Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur RWTH Aachen
- Regionale 2010 Agentur (o.J.): Dokumentation der Regionale 2010 in der Region Köln/Bonn (online: www.regionale2010.de/fileadmin/user_shares/web_downloads/)
- Roloff, A. (2008): Kurzgutachten Baumartenwahl für einen Klimawald, Auftraggeber Stadt Köln, Amt für Landschaftspflege und Grünflächen: Institut für Forstbotanik und Forstzoologie, Professur für Forstbotanik, Technische Universität Dresden

**Fritz Schramma**

Ehemaliger Oberbürgermeister der Stadt Köln und heutiger Nutzer des Waldlabors

„Als wir das Waldlabor Köln seinerzeit initiiert haben, war nicht ganz klar, wie das alles einmal aussehen würde – wir wollten ja etwas Neues ausprobieren. Umso mehr freut es mich, dass ich heute als Pensionär und Spaziergänger erleben kann, wie interessant das Waldlabor geworden ist, gerade weil es sich durch Wachstum und Bewirtschaftung der Gehölze immer wieder verändert.“



Ernte im Park

Ein Testlauf

Jasmin Matros

Die erste Beerntung der Kurzumtriebsplantage im Waldlabor Köln stand bereits nach vier Jahren Pflanzenwachstum im Winter 2013/2014 an. Ausschlaggebend hierfür war der Stammdurchmesser der Gehölze, der, begünstigt durch gute Boden- und Klimabedingungen, einerseits eine ausreichende Erntemenge garantierte und andererseits nicht zu groß war, um vom Schneidwerk der Erntemaschine verarbeitet werden zu können. Die Ernte wurde von der RheinEnergie AG in Kooperation mit der AVG Ressourcen GmbH, der Forstverwaltung der Stadt Köln sowie der Universität Bonn geplant und durch die AVG Köln koordiniert. Mit der Durchführung wurde die Firma WALD21 GmbH beauftragt, die jährlich einen deutschlandweiten Erntezug organisiert, in diesem Fall mit einer Erntemaschine der Firma New Holland.

Am 24. Februar 2014 war es soweit: Der Mähhäcksler erreichte auf einem Tieflader das Waldlabor Köln und die Beerntung der Pappeln und Weiden konnte beginnen. Die idealen Bodenbedingungen durch trockene Witterung in den vorausgegangenen Tagen begünstigten die Arbeit der schweren Erntemaschine. Nach rund zwölf Stunden war die Plantage abgeerntet, sprich auf den Stock gesetzt.

Das Erntevolumen umfasste 1.340 m³ Holzhackschnitzel, bei einer Fläche von 5,4 Hektar (RheinEnergie 2014). Die Holzhackschnitzel wurden zunächst von der AVG Köln zwischengelagert und später zu verschiedenen Heizkraftwerken außerhalb der Region transportiert. Dies war notwendig, da in der Region keine Verwertungsmöglichkeit der Holzhackschnitzel bestand. Laut Markus Bouwman, Leiter der Forstverwaltung der Stadt Köln, stellt die ortsnahe Verwertung „eine der größten Herausforderungen im Waldlabor Köln“ dar. Nur bei kurzen Wegen und niedrigen Transportkosten ist ein wirtschaftlicher Betrieb einer Kurzumtriebsplantage langfristig gegeben.



Abbildung 27

Impressionen Beerntung Energiewald

Nutzerbefragung im Waldlabor

Seitens der Stadt Köln bestand die Befürchtung, dass die Beerntung und das dadurch veränderte Erscheinungsbild der Kurzumtriebsplantage zu Unverständnis und Unmut bei den Besuchern führen könnten. Um diesen Bedenken nachzugehen und darüber hinaus Informationen über die Nutzung, Wahrnehmung und Aneignung von Kurzumtriebsplantagen zu erhalten, führte der Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur der RWTH Aachen University eine sozioempirische Begleitstudie durch (vgl. Matros/Lohrberg 2016).

Die Studie erfolgte als Face-to-Face-Befragung vor Ort. Zum einen wurden ortspezifische Fragen gestellt: Wie nutzen Sie das Waldlabor? Kennen Sie den Energiewald? Wie bewerten Sie sein Erscheinungsbild? Haben Sie seine Beerntung wahrgenommen? Zum anderen wurde Hintergrundwissen abgefragt: Wissen Sie, was eine Kurzumtriebsplantage ist? Was halten Sie davon? Ein besonderes Augenmerk lag darauf herauszufinden, wie die Besucher auf die Beerntung und den Wiederaustrieb der Gehölze reagierten. Insofern wurde die Befragung auf vier Zeiträume aufgeteilt: im Januar vor der Beerntung, am Tag der Beerntung im Februar, nach der Beerntung im März (Kahlschlag) sowie im August, nachdem die Gehölze bereits wieder drei Meter hoch aufgewachsen waren (nach Stockaustrieb).

Abbildung 28

Nutzerbefragung im Waldlabor Köln



Nutzungsmuster im Waldlabor

Die Auswertung zeigte, dass das Waldlabor gut von der Stadtbevölkerung angenommen und insbesondere für Bewegungsaktivitäten wie Spazierengehen und Ausführen von Hunden aufgesucht wird. Einige Befragte nannten als Nutzungsgrund explizit die „Erholung“ oder das „Verbringen der Mittagspause“. Andere suchen das Gebiet auf, um die Entwicklung der Gehölze zu verfolgen oder einfach nur, um die „Landschaft zu erleben“. Der Großteil der Befragten nutzt das Waldlabor oder die angrenzenden Wege regelmäßig, die meisten wöchentlich oder täglich.

Viele Befragte kannten das Gebiet schon vor der Errichtung des Waldlabors, als die Fläche noch landwirtschaftlich genutzt wurde. Knapp die Hälfte dieser Ortskundigen gab an, das Gebiet seit der Umgestaltung öfter zu nutzen und sich gezielt darüber zu informieren. Als Gründe für die intensivere Nutzung wurden die neuen Wege, ein erhöhtes Interesse an der Entwicklung des Waldlabors sowie positiv veränderte Naturerlebnisse genannt, darunter die „Schönheit“ des Gebiets, die „gefilterte Luft“, die „Sonne, die im Waldlabor besser erlebbar ist“ als im angrenzenden Hochwald des Kölner Grüngürtels oder die „Möglichkeit, Vögel zu beobachten“.

Abbildung 29

Aneignung des Waldlabors als Ort zum Pausieren und Picknicken



Wahrnehmung und ästhetische Bewertung des Energiewaldes

Die Kurzumtriebsplantage des Waldlabors wird in der Öffentlichkeitsarbeit der Stadt Köln als „Energiewald“ bezeichnet. Der Begriff findet sich auf Erläuterungstafeln vor Ort wieder und wird auch beim Internetauftritt des Waldlabors verwendet. Dennoch kannte die Mehrheit der Befragten den (Begriff) Energiewald nicht. Auffällig ist jedoch, dass der Bekanntheitsgrad während des letzten Befragungszeitraumes (nach Stockaustrieb) deutlich anstieg (vgl. Abb. 30).

Eine mögliche Begründung hierfür ist, dass die Beerntung der Kurzumtriebsplantage die Besucher für die Besonderheiten des Waldlabors sensibilisierte. Die abrupte Veränderung des Raumeindrucks mag den einen oder anderen bewogen haben, sich vor Ort oder über die Medien genauer über das Gebiet zu erkundigen. Diese These wird dadurch gestützt, dass der Großteil der Befragten, die das Gebiet regelmäßig (täglich/wöchentlich) aufsuchen, den Begriff „Energiewald“ kannte. Besucher, die seltener vor Ort waren und die Beerntung so ggf. nicht miterlebt haben, zeigten sich hingegen eher uninformiert. Die Vermutung, dass Spaziergänger aufgrund einer längeren „Kontaktzeit“ mit dem Freiraum ein besseres Hintergrundwissen haben als Fahrradfahrer, wurde nicht bestätigt.

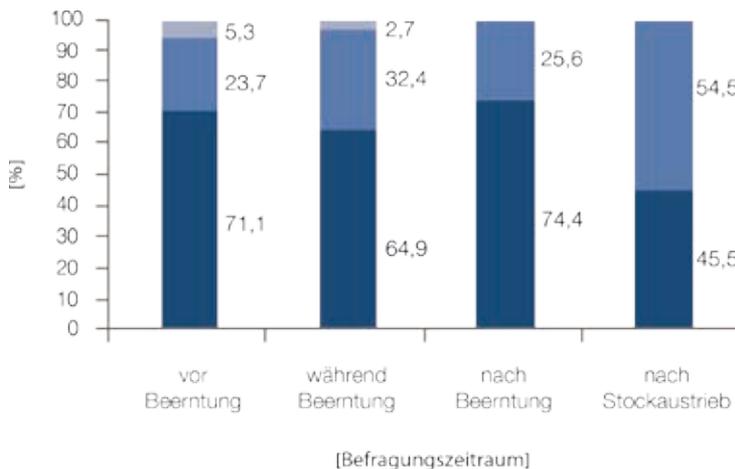


Abbildung 30

Bekanntheit des Energiewaldes im Waldlabor Köln, differenziert nach Befragungszeiträumen (n=158; vor Beerntung n=38, während Beerntung n=37, nach Beerntung n=39, nach Stockaustrieb n=44)

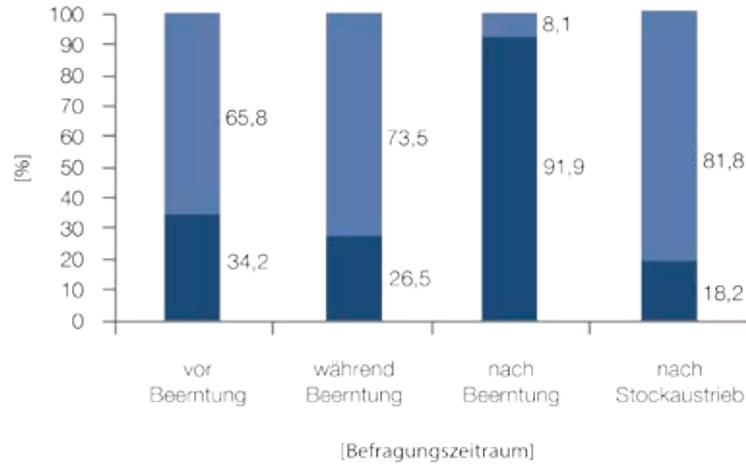


Der Energiewald im Waldlabor Köln stellt für viele Freiraumnutzer einen Mehrwert für das Erscheinungsbild der Landschaft dar. Abbildung 31 (S. 44) zeigt, dass in den Befragungszeiträumen mit Bewuchs überwiegend positive Antworten gegeben wurden, insbesondere nach dem Stockaustrieb der Gehölze im Sommer. Negativ bewertet wurde der Energiewald in der Phase nach der Beerntung. Wurde für das Aussehen des Energiewaldes mit Bewuchs im Mittel die Note 2,6 (1 = sehr gut, 6 = ungenügend) vergeben, so erreichte die Kahlschlagfläche im März nur die Note 4,5.

Abbildung 31

Energiewald als Mehrwert für das Landschaftsbild, differenziert nach Befragungszeiträumen (n=153; vor Beerntung n=38, während Beerntung n=34, nach Beerntung n=37, nach Stockaustrieb n=44)

■ Ja
■ Nein



In einem weiteren Schritt wurden die Befragten gebeten, den Energiewald mit Bewuchs mit dem Erscheinungsbild im Umfeld gelegener Wald- und Ackerflächen zu vergleichen. Der Wald im Äußeren Grüngürtel Kölns wurde dabei überwiegend besser bewertet. Er sei „natürlicher“, „urwüchsiger“, „abwechslungsreicher“ und „vielfältiger“, zudem handele es sich um eine „gewachsene Fläche“. Negative Bewertungen bezogen sich auf den Pflegezustand des Waldes. Dieser sei „schmutzig“, „verwildert“ und es „liegen Hölzer herum“. Ganz anders der Vergleich mit den Ackerflächen, die von vielen als „langweilig“, „kahl“ und „ohne Abwechslung“ beschrieben wurden. Es gab aber auch positive Bewertungen für die Ackerflächen. Diese seien „vielfältiger“, „sinnvoller“ und „gepflegter“, eine Kurzumtriebsplantage hingegen „künstlich“.

**Abbildung 32**

Winterstimmung im Energiewald

Wahrnehmung und Bewertung der Beerntung

Die erste Beerntung des Energiewaldes wurde zwar von der Stadt Köln über verschiedene Medien angekündigt, überraschte aber dennoch den Großteil der Befragten. Abbildung 33 zeigt, dass der Ernteprozess erst mit den realen Veränderungen vor Ort bekannt wurde. Offensichtlich werden mediale Informationen nicht ausreichend zur Kenntnis genommen oder verpuffen schnell, das konkrete Vor-Ort-Erlebnis prägt sich hingegen ein.

Die Bewertung der Beerntung fiel sehr differenziert aus. Positive Äußerungen wurden ebenso gemacht wie negative. Einige Befragte beschrieben die Beerntung als funktional oder zweckmäßig. Sie empfanden die Beerntung als „o.k.“, da die Gehölze „ja wieder wachsen“. Schaut man auf die vier Befragungszeiträume, so fällt erneut auf, dass nach Stockaustrieb im Sommer die besten Bewertungen gegeben wurden. Die Vermutung, dass die Beerntung zum Zeitpunkt des Kahlschlages schlechter bewertet wird, wurde nicht bestätigt. Beschwerden über die Beerntung und den damit einhergehenden Kahlschlag wurden kaum geäußert, weder bei der Befragung vor Ort noch über öffentliche Medien. Im Blog auf der Waldlabor-Website gingen einige kritische Fragen ein, die aber von den Projektverantwortlichen schnell ausgeräumt werden konnten. Einige Bürger regten an, mehr erntebegleitende Informationstafeln im Waldlabor aufzustellen.

Der Beerntungsprozess an sich wurde nur von jedem vierten Befragten als störend empfunden. Als Grund wurde hierfür insbesondere der Lärm der Beerntungsmaschinen genannt.

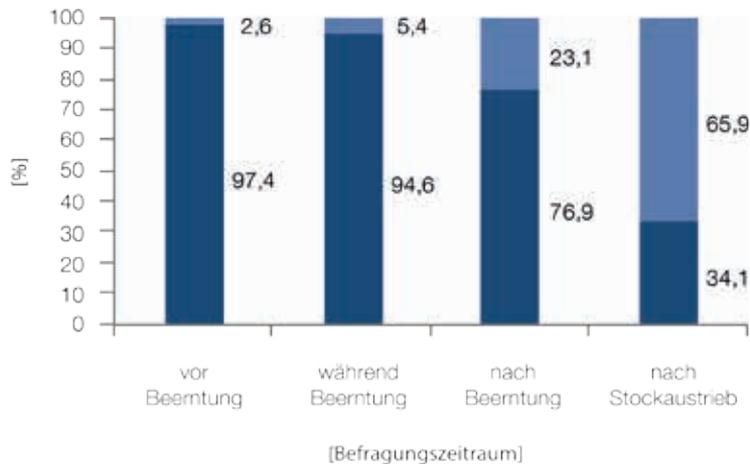


Abbildung 33

Bekanntheit der ersten Beerntung des Energiewaldes, differenziert nach Befragungszeiträumen (n=158; vor Beerntung n=38, während Beerntung n=37, nach Beerntung n=39, nach Stockaustrieb n=44)

■ Ja
■ Nein



Ulrich Bemmann

Leiter des Bereichs Erneuerbare Energien bei der RheinEnergie

„Wir untersuchen im Waldlabor, wie sich ein energetisch nutzbarer Wald optimal bewirtschaften lässt. Denn die Nutzung der Biomasse in der regionalen Energieversorgung kann ein möglicher Baustein im Kontext der Energiewende sein. Die besonders schnell wachsenden Bäume des Energiewaldes werden zu Holzhackschnitzeln verarbeitet, um CO₂-neutral und klimafreundlich Strom und Wärme zu erzeugen. Der Einsatz dieses Holzes ersetzt jährlich etwa 27.000 Liter Heizöl.“

Bewertung der Konzeption einer Kurzumtriebsplantage

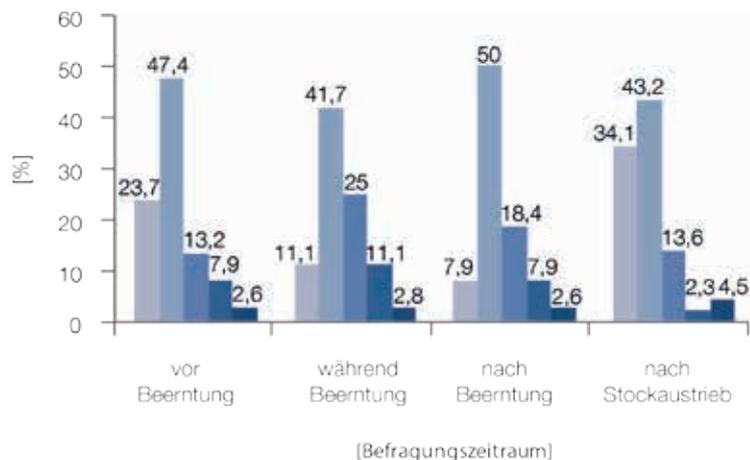
Die Konzeption einer Kurzumtriebsplantage zur Energiegewinnung wurde überwiegend positiv mit „sehr gut“ oder „gut“ bewertet (vgl. Abb. 34). Eine deutlich schlechtere Bewertung im Befragungszeitraum März, wie sie bei der Bewertung des Erscheinungsbildes zu erkennen war, wurde hierbei nicht deutlich. Auffällig ist, dass die Zahl derer, die die Konzeption mit „sehr gut“ bewerteten, im Befragungszeitraum nach dem erneuten Stockaustrieb erheblich ansteigt (von im Schnitt 14,2 % auf 34,1 %). Positive Anmerkungen wurden insbesondere zur CO₂-Neutralität sowie im Vergleich zu anderen Energieträgern gegeben.

Als Gründe für eine schlechtere Bewertung wurden am häufigsten negative Begleit-aspekte für die Natur genannt: „schlecht für Tiere“, „Bodenausbeutung“, „Abholzung“, „Verbrennung von Holz“ etc. Darüber hinaus wurden die Energieeffizienz angezweifelt und der hohe Flächenverbrauch bemängelt. Auch die Sorge vor Monokulturen und ästhetischen Beeinträchtigungen wurde genannt. Eine Bevorzugung anderer Nutzungsarten wurde deutlich, z. B. die Nutzung der Fläche für den Anbau von Nahrungsmitteln.

Auffällig ist erneut, dass die Befragung im August die meiste Zustimmung ergab. Das Aussehen sowie die Konzeption des Energiewaldes wurden sogar besser als vor der Beerntung bewertet. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass das vorangegangene „Schockerlebnis“ der Kahlschlagfläche zu einer Schärfung der Wahrnehmung über die Entwicklung des Energiewaldes führte. Die „Erleichterung“ über das schnelle Wachstum der Gehölze und das Wissen über die energetische Nutzung des Holzes können zu der deutlich verbesserten Bewertung beigetragen haben.

Abbildung 34

Bewertung der Konzeption einer Kurzumtriebsplantage zur Energiegewinnung, differenziert nach Befragungszeiträumen (n=156; vor Beerntung n=38, während Beerntung n=36, nach Beerntung n=38, nach Stockaustrieb n=44)



**Abbildung 35**

Fahrradfahrer im Waldlabor Köln

Fazit

Die Begleitforschung zeigt, dass die Stadtbevölkerung generell offen gegenüber Kurzumtriebsplantagen ist und diese – auch ohne Hintergrundwissen – gerne zur Erholung aufsucht. Der Ernteprozess hat viele Besucher überrascht. Er verändert die Bewertung des Energiewaldes zunächst ins Negative. Mit dem Wiederergrünen der Gehölze schlägt die Kritik allerdings wieder in Zustimmung um, und diese ist dabei sogar höher als zu Beginn. Auf längere Sicht wird die Beerntung des Energiewaldes, und damit die Bewirtschaftung eines Erholungsraumes, akzeptiert und befürwortet. Offen bleibt die Frage, wie einer zwischenzeitlichen Kritik zu begegnen ist. Offensichtlich ist die Reichweite medialer Informationen, so auch von Hinweistafeln, begrenzt. Neue Maßnahmen sollten daher erprobt werden, z. B. „virale“ Informationsformate wie das gezielte Ansprechen von Passanten vor Ort. Die Befragung hat gezeigt, dass durch Gespräche Bedenken ausgeräumt und Unmut aufgefangen werden können. Auch sollte untersucht werden, welchen Beitrag „reale Interventionen“ wie die in diesem Band beschriebene „Waldwerkstatt“ (vgl. Beitrag von Joost Meyer in diesem Band) leisten können, um auf Besonderheiten von Kurzumtriebsplantagen und die immer wiederkehrende Beerntung hinzuweisen.

Quellen

- Matros, J./Lohrberg, F. (2016): Eine Plantage als Park? Begleitforschung zur Beerntung einer Kurzumtriebsplantage im Waldlabor Köln, in: Naturschutz und Landschaftsplanung, 48 (1): 15–21
- RheinEnergie (2014): Bericht zur Ernte des Energiewaldes 2014

**Markus Bouwman**

Leiter der städtischen Forstverwaltung, Amt für Landschaftspflege und Grünflächen der Stadt Köln

„Die Kölner Stadtförster waren im Hinblick auf neue Baumarten schon immer experimentierfreudig. Mit dem Waldlabor gehen wir einen Schritt weiter und erproben neue Waldformen und Bewirtschaftungsmodelle auch unter dem Aspekt des Klimawandels – ein für uns aufregender wie lehrreicher Prozess.“



Vom Labor zum Ort

Die Waldwerkstatt

Joost Meyer

Wenn 35 Studierende zu einem Workshop in den Pappel- und Weidenpflanzungen des „Waldlabors Köln“ zusammenkommen, ist nicht sofort klar, welches Ziel hier verfolgt wird. Weder sieht es nach einem Pfadfinderlager aus, noch nach einer einfachen Exkursion für Studierende in den Fächern Architektur, Landschaftsarchitektur und Stadtplanung. Das Basiccamp, mit freundlicher Unterstützung der Stadt Köln mit zwei Bauwagen, einem Wassertank, einem Dixi-Klo und einem Aufenthaltszelt bestückt, wirkt deutlich improvisiert, um nicht zu sagen chaotisch. Die Mitarbeiter der Stadt Köln verfolgen das rege Treiben mit skeptischen Blicken. Rucksäcke liegen verstreut herum, Werkzeug wird ausgepackt, eine Feuerstelle eingerichtet – eben die „Waldwerkstatt 2016“.

Invasive ästhetische Prozesse

Das Waldlabor liegt zwischen Autobahn, Gewerbegebiet und „altem Wald“ am Kölner Stadtrand. Der Kontrast, aber auch das Zusammenspiel von Natur und Kultur werden in diesem neu gestalteten Wohlfühl- und Experimentierraum sichtbar. Das beruhigende Vogelgezwitscher konkurriert mit dem sonoren Rauschen der Autobahn. In diesem Umfeld untersuchen die Studierenden, wie Mensch und Natur diesen Ort geprägt haben. Mit den vor Ort vorhandenen Mitteln soll das Gefundene in einen neuen, sichtbaren und erfahrbaren Kontext gesetzt werden: eine Intervention mit künstlerischen Mitteln für das planvoll gestaltete und strukturierte Waldlabor, zu dem auch der „Energiewald“ zählt. Das Material: viele hoch aufgeschossene Bäume des Energiewaldes, die in Reih und Glied die Wege säumen und sich in einem undurchdringbaren Dickicht verlieren. Sie wirken jung und frisch, im Gegensatz zum alten Baumbestand des im Hintergrund liegenden Äußeren Grüngürtels Köln. Die Weiden stehen dichter, niedriger, sind weicher und biegsamer als die Pappeln mit ihren geraden, stabiler wirkenden, bis zu armdicken Stämmen. Mit ihren typischen Eigenschaften bieten sie unterschiedliche Voraussetzungen für die Umsetzung der geplanten Interventionen und haben sichtbaren Einfluss auf die Arbeiten der Studierenden – als Möglichkeit und Inspiration.



Catherine Szanto

Landscape Architect, Laboratory Architecture-Milieu-Paysage, School of Architecture ENSA Paris-La Villette

"I first visited the Waldlabor on a cold and grey day in December 2012 as part of a research project for implementing a landscape laboratory in Liège (Belgium). What was exciting was that the place seemed not to have been fully designed, but rather planned for a constant process of change and open to experiments through trial and error. It could allow the spatial structure and the composition to grow richer and finer through transformation.

I returned for the Waldwerkstatt in May 2016, in order to see how the students would experiment with the plants to create different spatial feelings. Some students made objects distributed here and there within the woods, others created spaces by cutting, knotting or weaving, and again others thoughtfully combined both approaches. The result worked like a field of surprises for children and grown-ups, specialists or any walker. I hope that this experimental spirit will remain at all the different scales of the Waldlabor, and bring both pleasure and knowledge to the visitors."

Der Energiewald wird regelmäßig alle paar Jahre geerntet, also bis auf die Baumstümpfe zurückgeschnitten. Befördert das Wissen um diese abrupte Prozedur und das baldige Ende der Gehölze die Radikalität studentischer Eingriffe? Oder führt die Fragilität des jungen Geästes eher zu behutsamen, sich anpassenden Gesten? Mit Neugierde und Begeisterung in diesen Wald einzutauchen, man könnte auch sagen „einzufallen“, und aus dem Erlebten heraus direkt vor Ort einen sichtbaren Eingriff zu schaffen, ist Ziel der Werkstatt: eine Invasion mit ästhetischen Mitteln. Jede von sechs Gruppen mit fünf bis sechs Studierenden, gemischt aus den Fakultäten aus Nürtingen, Alfter bei Bonn, München und Aachen, entwickelt eine eigene Idee, wie sie in den kommenden Tagen den Energiewald verändern möchte. Dabei gilt es, die abstrakte Thematik des Energiewaldes sichtbar und erfahrbar zu machen. Das sind zum einen die Ambitionen der Energiegewinnung in einer forstwirtschaftlich genutzten Kurzumtriebsplantage, zum anderen die Rezeption und Akzeptanz dieser experimentellen Kultur- und Parklandschaft durch Akteure und Benutzer. Von radikalem Kahlschlag bis zum minimalinvasiven Eingriff ist zunächst alles denkbar.

Schon bald wird klar, dass der Ort selbst das Denken und Handeln der Teilnehmer prägt. Durch den dauerhaften Aufenthalt in der Plantage während der Werkstattwoche findet unvermeidbar eine intensive Bindung mit dieser statt. Schnell wirken die mittäglichen Besuche in der Kantine eines benachbarten Unternehmens wie ein seltsamer Rückfall in die Zivilisation. Der Energiewald entwickelt archaische Zugkraft. Er wird vom neutralen Objekt eines Behandelten zum handlungsprägenden Motiv. In der Waldwerkstatt können die Studierenden eigene Ideen unter einfachsten Umständen direkt umsetzen. Aus hochschuldidaktischer Sicht kann die Werkstatt als „Hands on Approach“ beschrieben werden. Die Studierenden erhalten die wertvolle Möglichkeit, den Zusammenhang von Idee, Konzept und Umsetzung in unmittelbarer Abfolge nachzuvollziehen.

Tabelle 2: Projektbeteiligte Hochschulen und Partner

Projektbeteiligte Partner	Ansprechpartner
Stadt Köln	Markus Bouwman, Michael Hundt
Toyota Deutschland GmbH	Sandra Tibor, Susanne Weigelt
RheinEnergie AG	Elisabeth Thelen
Projektbeteiligte Hochschulen	
HfWU Nürtingen-Geislingen	Prof. Rainer Sachse, Ulli Welsner
TU München	Michael Schmölz
Alanus Hochschule, Alfter	Prof. Willem-Jan Beeren, Prof. Dr. Florian Kluge, Prof. Paul Jonas Petry
RWTH Aachen	Prof. Dr. Frank Lohrberg, Joost Meyer, Sigrid Tillmanns



Abbildung 36
Impressionen Camp

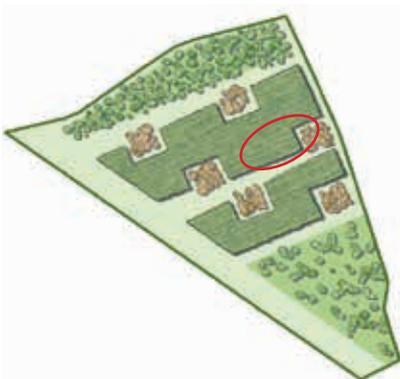
Tabelle 3: Ablauf „Waldwerkstatt 2016“

	Di, 17. Mai	Mi, 18. Mai	Do, 19. Mai	Fr, 20. Mai	Sa, 21. Mai
Vormittag	Ankunft Aufbau des Basis-camps Begrüßung & Koordination	Geführter Rundgang mit M. Bouwman (Stadt Köln) & E. Thelen (RheinEnergie) Präsentation der Ideen	Workshop „Material & Werkzeug“ Vorbereitung auf die Umsetzung	Finalisierung der Projekte	Publikumstag Rundgang für interessierte Bürger Diskussionen & Gespräche
Mittagspause in der Kantine von Toyota					
Nachmittag	Übung „Waldwahrnehmung“ Teambuilding Erste Ideen & Skizzen	Workshop „Spuren lesen & Zeichen setzen“ Entwurfsbesprechung	Workshop „Idee wird Form“ Umsetzung der Entwurfsideen	Presserundgang Präsentation der Ergebnisse	Aufräumarbeiten Abschlussrunde
Abend	Abendbrot am Lagerfeuer	Tagesresümee	Rückblick & Ausblick Interne Feedbackrunde	Grußwort & Vorträge: J. Bauer (Stadt Köln) D. Machule (Stiftung „Lebendige Stadt“) J. Matros (RWTH Aachen) R. Späth (MKULNV NRW) G. Nesselhauf (Stadt Gelsenkirchen) C. Szanto (ENSA Paris La Villette)	

Es kommt zu einem ästhetischen Prozess, der in seiner Gänze im regulären universitären Rahmen selten erlebt werden kann. Gespräche mit Experten und anschließende Diskussionen tragen dazu bei, dass Produktion und Reflexion der Studierenden in ein ausgewogenes Verhältnis zueinander gebracht werden. Darüber hinaus ist die Wirkung dieser Wahrnehmungs- und Gestaltungsprozesse auf die eigentlichen Nutzer dieser Flächen überprüfbar. Spaziergänger, Jogger und Fahrradfahrer, die – ganz „kölsch“ – keine Hemmungen haben, mit den Studierenden ins Gespräch zu kommen und das Entstehende zu diskutieren, liefern wertvolle Anregungen. Die sichtbaren Eingriffe in die Waldflächen durch die Studierenden laden wiederum Interessierte ein, in diese, oft lediglich als grüne Naturkulisse wahrgenommene, Fläche einzutauchen und sie aus einer neuen Perspektive zu betrachten. Alle Beteiligten, Macher, Besucher und Verantwortlichen erhalten eine unmittelbare Reaktion auf ihr Handeln und tragen ihr Wissen und das Erlebte in ihr Umfeld weiter. Dabei ist die hochschulübergreifende Zusammenarbeit der unterschiedlichen Disziplinen und Fakultäten sowie die konstruktive Kooperation mit der Stadt Köln und den ansässigen unterstützenden Unternehmen gelungen.

Abbildung 37

Lage der Interventionen im Waldlabor Köln



Die Eingriffe erfolgen konzentriert im Osten des Energiewaldes, in der Nähe zum Hauptweg, auf dem Besucher sich das Waldlabor erschließen. So können die Interventionen im Hinblick auf die öffentliche Präsentation am Ende der Waldwerkstatt als eine Art „grüne Galerie“ betrachtet werden. Die Fläche wird entsprechend groß gewählt, um jede Intervention für sich konzipieren und wirken lassen zu können.

Um die zuvor beschriebenen Prozesse und deren Wirkung zu veranschaulichen, werden im Folgenden die einzelnen Interventionen aufgezeigt, die in der Waldwerkstatt realisiert wurden.

Waldkugeln

Auf der Wiesenfläche am Waldrand begegnen einem einige mehr oder weniger kreisrunde Objekte, wie Körbe geflochten, in verschiedenen Größen, aber ohne erkennbare Funktion. Diese Kugeln deuten in ihrer Anordnung in Richtung Wald. Folgt man ihnen, erreicht man eine kleine Lichtung. Ein weiteres, diesmal überdimensionales rundes Objekt füllt den Raum dieser Lichtung vollends aus. Es scheint ihn fast zu sprengen. Der Kontrast zwischen der linearen Pflanzung und den Waldkugeln ist stark. Die Kugelobjekte – organische Strukturen aus einzelnen Weidenruten und Sisalschnur geflochten – fallen direkt ins Auge. Wie Seifenblasen schweben diese Objekte durch den Wald und erinnern an einen vergrößerten Mikrokosmos der Stoffkreisläufe in der Natur. Mit spielerischer Leichtigkeit werden Prozesse der Natur veranschaulicht und erlauben es dem Besucher, eine neue Perspektive auf die natürlichen und artifiziellen Abläufe in dieser Weidenplantage einzunehmen. Zurück im Hier und Jetzt stellt sich die Frage, wie sich die Wirkung der Waldkugeln wohl ändert, wenn die umgebenden Flächen geerntet werden.

Abbildung 38

„Waldkugeln“, eine Arbeit von Nele Rickmann, Lisa Wiedmann, Sabine Baitinger, Caroline Steinsiepen, Leonard Palm



Tunnel

Schon von der Wiese aus lässt sich durch die ersten Baumreihen ein riesiges liegendes Objekt erkennen. Biegt man vor der Pflanzung ab und nähert sich von der anderen Seite, eröffnet sich ein Tunnel, der aus den an den Spitzen zusammengeflochtenen Trieben zweier Weidenreihen geformt wird. So entsteht ein über 50 Meter langer Gang aus in sich verzweigten Weiden, gleich einer Reuse in menschlichem Maßstab. Die verbundenen Weidentriebe bilden ein sorgfältig arrangiertes Rautenmuster. Diese präzise Struktur zeugt von der Motivation, mit der die Studierenden diese Herausforderung angenommen und sich in kürzester Zeit auf die Situation vor Ort eingestellt haben. Folgt der Besucher dem Gang des Tunnels, wird schnell klar, dass die optische Verjüngung nicht nur eine Frage der Perspektive ist. Tatsächlich wird der Tunnel immer enger, dichter und niedriger. Auf den letzten Metern wird die Begehung mehr und mehr zur leidlichen Übung; nur gebückt erreicht man das Ende des Tunnels, um sich schließlich auf einer kleinen Lichtung unter freiem Himmel wiederzufinden. Der Gang durch den Tunnel wird zur sinnlichen Erfahrung, eine Bewegung von der Weite des freien Raumes in die beklemmende Enge des Tunnels, um anschließend wiederum ins Freie zu gelangen. Fülle und Erhabenheit der umliegenden Weiden werden offensichtlich und durch die eigene Bewegung in den Wald hinein erfahrbar.

Abbildung 39, 40

„Tunnel“, eine Arbeit von Felix Kaiser, Charles David Lueke, Jennifer Hein, Cornelia Moarcas, Haowei Zhang



Waldallee

Das Prinzip der Bewegung ist auch grundlegende Idee der Waldallee: Die noch biegsamen Stämme zweier nebeneinanderliegender Pappelreihen werden auf Kopfhöhe zusammengebunden. Außerhalb des Stammbündels befindliche Nebentriebe und Blätter werden entfernt. Ein von „Pappelsäulen“ gefasster „Kreuzgang“ entsteht. Sofort fällt die Klarheit der Arbeit ins Auge. Genaueres Hinsehen verrät jedoch, dass nicht nur das große Ganze für die Studierenden von Bedeutung war, sondern auch die Liebe zum Detail: Jede Pappelsäule hat mit ihrer skulpturalen Formensprache eine faszinierende Ästhetik. Auf ungefähr der Hälfte der neuen Sicht- und Wegeachse verändert sich die Lichtsituation. Erst auf den zweiten Blick erkennt man, dass hier auch im Kronenbereich der Pappeln Blätter entfernt wurden. Sie liegen nun auf dem Boden und markieren zusammen mit den einfallenden Sonnenstrahlen den Ort. Blickt man von hier zurück, verharret das Auge an einem dunklen Punkt, der durch das Entlauben von Pappeln jenseits der Lichtung inszeniert wurde. Die Wirkung von Licht und Schatten, das Hell und das Dunkel, von dem jeder Besuch im Wald lebt, wird hier auf einen Gang fokussiert. Es fasziniert zu erleben, mit wie wenigen Mitteln es gelingt, eine starke Sichtbeziehung in der Plantage aufzubauen. Die Waldallee macht sich das Prinzip der Reihung zunutze – sie kann daher minimalistisch agieren und doch großräumig wirken.



Charles David Lueke

Architekturstudent an der RWTH Aachen University

„Ehrlich gesagt wirkte das Waldlabor Köln durch die dichte Bepflanzung und das strenge Raster zunächst eher abweisend als einladend auf mich. Durch das Arbeiten vor Ort und das ‚Begreifen‘ des Waldes mit meinen eigenen Händen, lernte ich diesen viel besser kennen. Unsere Intervention – wir haben unzählige ungeschnittene Weiden über eine Länge von mehr als 50 Meter zu einer Art Tunnel geflochten – hat mir weitere Qualitäten des Waldes aufgezeigt. Ich fände es schön, wenn das Waldlabor auch für die Bevölkerung auf ähnliche Weise zugänglich und erfahrbar gemacht werden könnte.“

Abbildung 41

„Waldallee“, eine Arbeit von Jessica Klambunde, Kathrin Rundel, Immanuel Haslinger, Martin Graugner, Martin Taschenmacher

Weidenhimmel

Einzelne junge Weidentriebe werden dem Bestand entnommen, zum Teil geschält und auf eine Länge gebracht. Die Triebe werden in liebevoller Detailarbeit zu Matten geflochten und zur Installation in den Wald zurückgetragen. An verschiedenen Orten im Wald leuchtet daraufhin das weißgeschälte Holz durch die Reihen und verbindet mehrere Orte, die durch die strenge Reihung der Gehölzpflanzung zunächst getrennt waren. Wie Fahnen, Boten einer fernen Kultur, hängen die Matten in der Weidenplantage, fremdartig und auffordernd zugleich. Die Matten funktionieren als sensible Waldmöbel, angepasst an die menschlichen Proportionen und präzise in ihrer Form. Lehnt man sich an eine Matte, gerät man ins Wanken, und wer den Weiden trotz ihrer geringen Aststärke vertraut, der erlebt, wie diese das eigene Körpergewicht auffangen. Durch das Zurücklehnen richtet sich der Blick unweigerlich nach oben. Man erfährt, wie durch das eigene Körpergewicht die Weidenkronen sanft zurückweichen und sich das Blätterdach öffnet: Der Blick gen Himmel wird frei. In dieser Aufforderung, sich dem Bestand an jungen Weiden anzuvertrauen, schwingt die Fragilität mit, die mit den komplexen Zusammenhängen natürlicher Stoffkreisläufe verbunden ist. Ein sinnlicher und kontemplativer Eingriff in das Vorhandene, der die Wirkung des eigenen Handelns auf den Wald auf ganz charmante Weise sichtbar macht.

Abbildung 42, 43

„Weidenhimmel“, eine Arbeit von Lukas Restler, Anne Konopka, Ines Hoffmann, Jennifer Krichel, Nikola Siep



Baumfenster

An der Grenze zwischen Wiese und Plantage zeigt sich ein überdimensionaler Bilderrahmen, der die dahinterliegende Baumreihe exponiert. Geschaffen haben diesen Rahmen Studierende unterschiedlicher Herkunft: Bulgarien, Deutschland, Italien und Oman. Ihre persönlichen Erfahrungen haben die Arbeit maßgeblich beeinflusst. Betrachtet man die Arbeit dieser Gruppe genauer, erkennt man, dass die meisten Äste für dieses bildhafte Objekt noch in der Erde verwurzelt sind, in bestimmter Höhe geknickt und so in die Passepartout-artige Form gebracht wurden. Es ist nicht klar, wie die Pflanzen diesen Eingriff überleben und wie sie weiterwachsen werden. Vielleicht entsteht eine semiartifizielle Ruine, eine Hinterlassenschaft linearer Strukturen aus Pflanzenmaterial, die dem natürlichen Wuchs der Weiden gegenübersteht. Durch die Verdopplung des Weidenrahmens könnte man auch von einer Bühne sprechen, die für den Wald errichtet wird. Es gibt ein Davor und ein Dahinter, bei dem jeder Besucher entscheiden kann, wie er dieses Bild füllt. Die unnatürliche, rechtwinklige Anordnung irritiert im Umfeld der natürlich gewachsenen Bäume, ist aber in seinen Proportionen an die Wachstumsphase des Waldes angelehnt und kokettiert mit dem Gedanken, dass erst etwas, das einen Bilderrahmen verdient, einen besonderen Wert erfährt.



Michael Hundt

Förster, Amt für Landschaftspflege und Grünflächen der Stadt Köln

„Ich war zuerst etwas skeptisch, als die Studierenden mit Säge und Schere in den Energiewald zogen. Die Kunstwerke aus Weiden und Pappeln haben mich aber restlos überzeugt; sie sind einfach und schön zugleich. Deshalb entschieden wir uns, die Werke stehen zu lassen. Der Energiewald erscheint verwandelt. Nur schade, dass das alles mit der nächsten Gehölzernte wieder verschwindet.“

Abbildung 44

„Baumfenster“, eine Arbeit von Marketa Skopkova, Lisa Schmied, Isabelle Finner-Prével, Rania Shakir Baig, Sefora Bonanno

Pappelraum

Inmitten der Pappelpflanzungen ist eine exakt 50 m² große Fläche kahl geschlagen. Penibel ist der Boden gefegt, Blätter und Bodenbewuchs sind entfernt. Nur die Stümpfe der gefällten Pappeln und die nackte Erde sind geblieben. In einigen Wochen werden die Pappeln wahrscheinlich wieder austreiben und sich ihren Raum aneignen. Die aus dieser neu geschaffenen Lichtung entfernte Biomasse liegt, ordentlich sortiert und beschnitten, auf einer ebenfalls exakt 50m² großen, gemähten Wiesenfläche im unmittelbaren Bezug zum freigeschnittenen Raum. Ein Weg verbindet die Orte der Entnahme und des Sammelns. Die Hölzer – der gesamte Ertrag aus der beernteten Fläche – sind zu einem Kubus von etwa 1 m³ gebündelt, ein dem forstwirtschaftlichen „Aufmetern“ nicht unähnliches Verfahren. Spannend bleibt die Frage, wie dieser Eingriff in Zukunft sichtbar bleibt. Durch den einmaligen Kahlschlag werden die umliegenden Pappeln mit den nachwachsenden Trieben um diesen Raum konkurrieren und es wird eine Andersartigkeit im Wuchs an diesem Ort zu sehen sein. Die Kraft dieser Intervention ist beeindruckend: Der Wald und sein potenzieller Holztertrag verwandeln sich in sinnlich erfahrbare Objekte mit klaren Proportionen: hier der Leerraum im Pappelbestand, dort das Volumen des gebündelten Holzstoßes.

Abbildung 45

„Pappelraum“, eine Arbeit von Tobias Geisbüsch, Richard Sirel, Peter Piotrowski, Valentin Quecke, Thomas Bohne, Johann Eckartz



Resümee oder „wenn die Architektur so gut schmeckt“

Die Arbeiten der Studierenden zeigen eine jeweils eigenständige Perspektive und Reaktion auf die Situation vor Ort, sie haben aber auch vieles gemeinsam: die Intensität der Auseinandersetzung, die Tatkraft und der Teamgeist, mit dem jede Gruppe an die Arbeit herangegangen ist. Aus anfänglichem Zögern, eher undeutlichen Ideen – „Wir wollen irgendeine große Skulptur aus den abgeschnittenen Ästen schaffen“ – und einem unspezifischen Tatendrang ist durch die Situation vor Ort und die Unterstützung aller Beteiligten ein spannender Prozess geworden. Die unklare Ausgangssituation, das archaische Leben in und um die Waldbaustelle sowie der Austausch mit Experten und Besuchern haben einen aktiven und intensiven Gestaltungsprozess bei den Studierenden in Gang gesetzt.

Bei Markus Bouwman, Leiter der städtischen Forstverwaltung, und Förster Michael Hundt ist die anfängliche Skepsis einer ansteckenden Begeisterung gewichen, wodurch ungeahnte Mittel und Synergien freigesetzt wurden. Mit Geduld und Weitblick sowie pragmatisch-tatkräftiger Unterstützung, wie dem kurzfristigen Beschaffen eines Rasenmähers, trugen die Verantwortlichen der Stadt zum Gelingen und den guten Ergebnissen des Projekts bei.

Die Studierenden haben sich in der Waldwerkstatt auf Ort und Akteure eingelassen. Sie haben nicht nur Holz und Laub bewegt, sondern auch sich selbst – ein ästhetischer Prozess, der sich hoffentlich fortsetzt, stellt er doch ganz im Sinne Alexander Gottlieb Baumgartens den Grundstein einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung dar: Nur wenn eine sinnliche Erfahrung die theoretische und rationale Annäherung an ein Thema begleitet, ist echte Erkenntnis möglich. Das gilt auch für das Waldlabor: Das Austarieren von sichtbarem Eingriff und bewusster Zurückhaltung (aus Rücksicht auf die Natur) ist zu einem spannenden Wechselspiel geworden. Aus dem „Einfallen in den Wald“ ist ein Bestreben geworden, die Eigenschaften des Waldes zu erkennen, zu verstehen und sichtbar zu machen. Dieses Sichtbarmachen schließt die vielen Gespräche mit Besuchern ein, die das Erlebte wiederum weitertragen. Man kann von einem Fingerspitzengefühl sprechen, das in den Projekten der Studierenden spürbar wird und das das Spannungsfeld ökologischer und kultureller Anforderungen widerspiegelt. Es bleibt zu wünschen, dass diese Werkstatt als Pilotprojekt für zukünftige, ähnliche Projekte fungiert.



Abbildung 46

Grillgut auf Weiden-Spießen

„Wenn die Architektur so gut schmeckt wie das Abendbrot...“, so beschreibt ein Student in seinem Werkebericht die gemütlichen Lagerfeuergespräche am Abend, die Ausklang und Reflexion eines jeden Tages bildeten. Diese Abende stehen sinnbildlich für einen umfassenden, ästhetischen Prozess, den die Studierenden im Waldlabor Köln erlebt und sichtbar gemacht haben.

HUGO
BIOMASSE
PARK



2011
HE



Ein Biomassepark und seine Experimente

Der Biomassepark Hugo

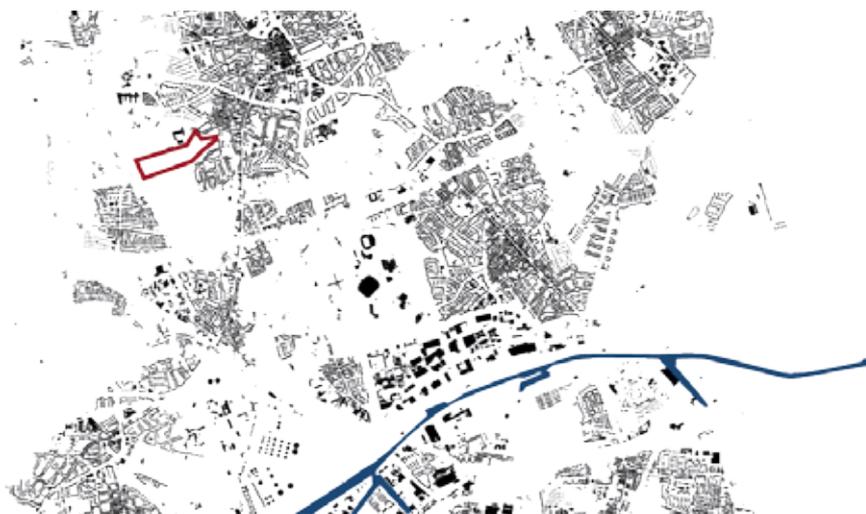
Frank Lohrberg, Jasmin Matros

Im Jahr 1997 stellte das Bergwerk Hugo in Gelsenkirchen-Buer nach über 100 Jahren Kohleförderung seinen Betrieb ein. Die RAG Montan Immobilien GmbH übernahm im Auftrag der RAG Aktiengesellschaft die Fläche, um sie einer Nachfolgenutzung zuzuführen. Die Förderschächte wurden verfüllt und ein Großteil der Tagesanlagen abgerissen. Eine Nachnutzung durch Industrie oder Gewerbe erwies sich als schwierig, da der Strukturwandel im nördlichen Ruhrgebiet ein Überangebot an entsprechenden Flächen hervorrief. In dieser Situation entschloss sich die RAG Montan Immobilien, einen neuen Weg zu gehen: Die anstehende Sanierung des Zechenareals wurde mit einer großflächigen Bodenabdeckung verknüpft, sodass nicht nur Altlasten beseitigt, sondern auch pflanzfähige Substrate in größeren Mengen aufgebracht werden konnten. Dies ermöglichte es schließlich, das 22 Hektar große Areal einer landwirtschaftlichen Folgenutzung zu widmen und den Anbau von Biomasse ins Auge zu fassen.

Bereits vor der Zechenschließung auf Hugo stand das Thema der Nachfolgenutzung auf Industriebrachen des Ruhrgebiets im regionalen Maßstab auf der Tagesordnung. Hier hatte das Ruhrgebiet schon Jahre zuvor durch die IBA Emscher Park (1989 bis 1999) neue Maßstäbe in der Rekultivierung von altindustriellen Standorten gesetzt. Insbesondere der neu geschaffene Emscher Landschaftspark machte Furore: ein grünes Netzwerk, das das gesamte Ruhrgebiet durchzieht und die Hinterlassenschaften des Bergbaus in neue Parks und Standorte für Arbeiten und Wohnen transformiert. Kurz nach der Jahrtausendwende setzte sich der Emscher Landschaftspark in einem „Masterplan 2010“ neue Ziele (Projekt Ruhr 2006) und stellte dabei auch die Frage, wie dem anhaltend hohen Bestand an Industriebrachen begegnet werden sollte. Der Masterplan sprach sich dafür aus, nicht länger für Gewerbezwecke zu vermarktende Areale in grüne Freiräume zu verwandeln und dabei stärker land- und forstwirtschaftliche Nachfolgenutzungen zu etablieren. So sollte eine kostengünstige Unterhaltung von Parkflächen ermöglicht und gleichzeitig dem Eindruck einer „Verwilderung“ des Ruhrgebiets entgegengewirkt werden.

Abbildung 47

Lage vom Biomassepark Hugo im Gelsenkirchener Norden



Im Jahr 2006 meldete sich die RAG Montan Immobilien auf einen Projektauftrag der Plattform und bot eine Kooperation zur Entwicklung des Standorts Hugo an. Erste Gespräche zeigten, dass sowohl das Unternehmen als auch die Region von einer gemeinsamen Entwicklung eines „Biomasseparks“ profitieren konnten. Für die RAG Montan Immobilien eröffnete sich die Chance, eine breitere Wissensbasis für den Biomasseanbau auf Hugo zu gewinnen. Darüber hinaus sahen das Land Nordrhein-Westfalen, die Region und schließlich auch die Stadt Gelsenkirchen die Chance, einen neuen Typ Stadtpark zu entwickeln, der als Vorbild für den Aufbau weiterer Freiräume im Emscher Landschaftspark dienen konnte. In 2007 konstituierte sich die „Arbeitsgruppe Hugo“, in der Vertreter von Unternehmen, Land, Kommune, Forstverwaltung und Hochschulen regelmäßig über den Aufbau des Biomasseparks berieten. In „Strukturkonzepten“ wurden die Leitlinien der künftigen Entwicklung gemeinsam festgelegt. Stand am Anfang noch die Frage im Mittelpunkt, wie das aufgeschüttete Gelände zu gestalten und zu bepflanzen war, rückten später Fragen der Einbeziehung der Bevölkerung in den Blickpunkt.

Der Planungsprozess wurde vom Land Nordrhein-Westfalen, insbesondere vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) begleitet und u. a. im Rahmen des Aktionsplans „Biomasse.2020.NRW“ unterstützt. Das MKULNV hatte zuvor 2010 mit der RAG eine Rahmenvereinbarung mit dem Titel „Kurzumtriebsplantagen auf industriellen Brachflächen

im Ruhrgebiet“ abgeschlossen. Ziel dieser Vereinbarung ist, allgemeine Rahmenbedingungen für die Durchführung gemeinsamer Energiewaldprojekte zu entwickeln. Modellhaft soll zunächst das Projekt „Biomassepark Hugo“ in Gelsenkirchen entwickelt werden. Auf Grundlage der im Modellprojekt gewonnenen Erkenntnisse soll die Übertragung der Ergebnisse auf andere Standorte geprüft werden. Schließlich würdigte das Land den innovativen Charakter des Biomasseparks durch die Aufnahme des Projekts in die „KlimaExpo.NRW“.

Labor heute

Von Anfang an wurde der Biomassepark Hugo von allen Beteiligten als „Labor“ verstanden. Die Akteure brachten Wissen, aber auch Fragen ein. Die RAG Montan Immobilien verfügte beispielsweise über ein breites Wissen zur Rekultivierung von alten Zechenarealen, beschränkt mit dem Anbau von holzartiger Biomasse aber auch Neuland. Hierzu konnte wiederum die Forstverwaltung ihre Expertise einbringen, suchte aber auf Hugo ihrerseits nach Wegen, um Biomasseanbau und Ansprüche der Bevölkerung miteinander zu vereinbaren. Dies brachte die Stadt Gelsenkirchen ins Spiel, die ihre Erfahrung in der Beteiligung von Bürgern in der Stadtentwicklung einbringen konnte und darüber hinaus nach innovativen und kostengünstigen

Tabelle 4: Projektbeteiligte

Funktion	Institution/Person
Initiatoren	RAG Montan Immobilien GmbH
	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
	Stadt Gelsenkirchen
Flächeneigentümer	RAG AG
Projektpartner	Plattform Urbane Waldnutzung
	Geographisches Institut der Ruhr Universität Bochum
	Landesbetrieb Wald und Holz NRW/Regionalforstamt Ruhrgebiet
	Haus Vogelsang Grünflächenmanagement GmbH
	Agenda21 Gelsenkirchen, verschiedene Bildungsträger und Vereine
Stiftung „Lebendige Stadt“ (Förderung Umwelt-Info-Pfad)	
Planer	lohrberg stadtdlandschaftsarchitektur, Stuttgart
Ansprechpartner	Hermann Timmerhaus (Projektleiter, RAG Montan Immobilien GmbH)
	Georg Nesselhauf (Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt)
	Renate Späth (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, Abteilung Forsten, Naturschutz)
	Reinhard Hassel (Leiter des Regionalforstamts Ruhrgebiet)
	Friederike Beyer (Vorstandsmitglied der Stiftung „Lebendige Stadt“)

Modellen zum Aufbau und zur Unterhaltung von städtischen Freiräumen suchte. Die beteiligten Hochschulen nahmen eine moderierende Rolle ein und brachten ihr Wissen ein, u. a. zum Bodenmanagement und zu geeignetem Pflanzmaterial. Auch für sie stellte der Biomassepark eine spannende Aufgabe und Herausforderung dar, zumal es praktisch keine vergleichbaren Projekte gab, die als Referenzprojekte genutzt werden konnten.

Neben der Pflanzung von schnell wachsenden Gehölzen auf aufgeschütteten Böden wartet der Biomassepark mit einem weiteren Novum auf. Seine Plantagenflächen grenzen direkt an Wohngebiete an. Im Osten befindet sich eine denkmalgeschützte Zechensiedlung, in deren eingeschossigen Ziegelbauten früher die Zecharbeiter wohnten. Heute leben dort viele Menschen mit Migrationshintergrund. Im Süden liegt ein weiteres Wohngebiet, die „Siedlung Schüngelberg“, die während der „IBA Emscher Park“ in den 1990er-Jahren erbaut wurde. Sie grenzt unmittelbar an die Rungenberghalde, einen rund 57 Hektar großen „Tafelberg“, der den Abraum der Zeche Hugo in sich birgt. Von der Siedlung führt ein Weg mit Treppen steil nach oben auf die Halde, die mit großzügigen Wiesen und Gehölzflächen einen ganz eigenen, überraschenden Charakter aufweist. Hier wird deutlich, wie sehr eine gelungene Freiraumgestaltung zur Aufwertung von Wohngebieten und Stadtteilen beitragen kann.



Abbildung 48

Blickbeziehung vom Biomassepark Hugo zum angrenzenden Stadtteil Buer

Auch der Biomassepark versucht, Mehrwerte für die angrenzenden Quartiere zu schaffen. Das Areal bleibt weiterhin im Besitz der RAG, soll aber gleichwohl den Charakter eines öffentlichen Parks erhalten. Auf Zäune wurde daher verzichtet. Zudem setzt sich das Wegenetz im Biomassepark fort. Die alte, von Bäumen gesäumte Zechenstraße wurde erhalten. Sie dient zusammen mit dem Gebäude des angrenzenden Regionalforstamts Ruhrgebiet als Entree des Parks. Über einen neuen Fuß- und

Radweg, der dem Verlauf einer historischen Zechenbahn folgt, können Besucher aus dem Gelsenkirchener Norden leicht den Park erreichen. Zudem wird das bislang abgeschiedene Zechenareal durch neue Blickbeziehungen mit dem Stadtteil Buer verknüpft. Durch die überhöhte Topographie des Areals ist es möglich, bis hinüber zum Stadtkern von Buer zu schauen. Zudem sind Ausblicke von der Rungenberghalde auf den Biomassepark möglich.

Experimente

Der Entwurfsplan (Abb. 49) zeigt den zuletzt vereinbarten Zielzustand für den 22 Hektar großen Biomassepark. Den größten Teil der Fläche nehmen zwei bewirtschaftete Kurzumtriebsplantagen („Plantage West“ und „Plantage Mitte“) ein. Östlich davon befindet sich ein „Landschaftslabor“, in dem unterschiedliche Wald- und Freiraumnutzungen möglich sind, und welches einen Bodenlehrpfad, ein Klettergerüst, ein Beachvolleyballfeld, ein Biomasse-Arboretum, Aneignungsflächen für z. B. „Urbanes Gärtnern“, einen Brennholzwald sowie einen „Umwelt-Info-Pfad“ beinhaltet. An mehreren Informationstafeln können sich die Besucher über die unterschiedlichen Bereiche und Funktionen des Biomasseparks informieren. Optische Highlights bilden der ehemalige Förderturm sowie farbig gestaltete Container.

Abbildung 49

Entwurfsplan Biomassepark Hugo





Abbildung 50

Impressionen Aneignungsflächen

Mit der Anlage von **Kurzumtriebsplantagen** auf einem Altindustriestandort geht das Projekt neue Wege. Wie gut werden die Gehölze anwachsen? Kann der aufgeschüttete Boden überhaupt genug Wasser und Nährstoffe bereitstellen? Hierzu gibt es bislang keine Erfahrungen. Erste Probepflanzungen begründeten allerdings die Sorge vor zu hohen Ausfallraten. Daher wurde eine großflächige Bestockung der Plantagen erst für das Frühjahr 2017 terminiert. Bis dahin wurden die ca. 11,6 Hektar großen Plantagenflächen mit Leguminosen zwischenbegrünt. Die Bodengenese soll dadurch gestärkt und das Anwachsen der Gehölzstecklinge begünstigt werden.

Um den Experimentiercharakter des Biomasseparks zu verstärken, wurde im Osten des Parks das sogenannte **Landschaftslabor** ausgewiesen. In ihm werden verschiedene Wald- und Freiraumnutzungen erprobt. Während die großflächige Kurzumtriebsplantage eine effektive Beerntung im Blick hat und daher aus relativ großen Schlägen aus Pappeln und Weiden besteht, werden im Landschaftslabor auf einer Fläche von rund 1,4 Hektar schmale Gehölzstreifen mit unterschiedlichen Gehölzen angelegt, darunter Hasel und Ulme. Auch sie werden von Zeit zu Zeit beschnitten bzw. „auf den Stock“ gesetzt. Für die Besucher bietet sich so ein neuartiges Biomasse-Arboretum. Dieses zeigt nicht wie üblich den natürlichen Habitus der Baumarten, sondern die Schönheit und Vielfalt der Schnittformen wie Mehrstämmigkeit, intensive Rindenfärbung oder ungewöhnliche Blattgrößen. Auch ein Brennholzwald ist geplant, in dem Anwohner bei Bedarf eigenes Kaminholz schlagen können.

Zusätzlich bietet das Landschaftslabor **Aneignungsflächen** für „Urbanes Gärtnern“ an. Initiativen von Bildungsträgern und aus der Bürgerschaft konnten hier bereits Teile des Biomasseparks „in Besitz“ nehmen, wie Michael Godau in seinem vertiefenden Beitrag in diesem Band ausführt. Die Flächen wurden in 2016 nach den Wünschen der Bürger mit Rasen- oder Pflanzflächen grundausgestattet. Die weitere Ausgestaltung und Bepflanzung obliegt den Initiativen selbst. Eine Wasserzuführung erfolgt über das nahe gelegene Regionalforstamt. Um bei dieser akteursbedingten Vielfalt einen inneren Zusammenhang der Aneignungsflächen nicht aus den Augen zu verlieren und eine gewisse gestalterische Einheitlichkeit zu erreichen, erhielt jede Aneignungsfläche einen, in leuchtenden Farben gestalteten, Stahlcontainer. Diese farbige Akzentuierung verknüpft die Claims zu einem Ensemble und vermittelt den Besuchern den besonderen Charakter der Aneignungsflächen. Die Container dienen mal als Geräteschuppen, mal als Gruppentreff und mal als Infostand.

Um den öffentlichen Charakter des Biomasseparks zu unterstreichen, wurde mit finanzieller Unterstützung der Stiftung „Lebendige Stadt“ ein **Umwelt-Info-Pfad** eingerichtet. Das Projekt umfasst die Anschaffung der Container und des Equipments, z. B. Gartengeräte, sowie deren Ausstattung mit Informationstafeln, darüber hinaus die Anlage eines Niedrigkletterseilgartens und eines Beachvolleyballfeldes.



Abbildung 51

Meilensteine Biomassepark Hugo



Georg Nesselhauf

Ansprechpartner im Biomassepark Hugo, Referat Umwelt, Untere Naturschutzbehörde der Stadt Gelsenkirchen

„Die Stadt Gelsenkirchen begreift sich als ‚Lernende Stadt‘. Bildung, Partizipation sowie die Bereitschaft und Befähigung der Menschen, die Zukunft unserer Stadt mitzugestalten, sind hierbei der Weg und das Ziel. Sie sind wichtige Instrumente zum Erwerb der Lern- und Gestaltungskompetenzen (Learning by Doing) und vermitteln positive, motivierende Zukunftserwartungen. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die enge Zusammenarbeit von Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Wirtschaft.

Beim Biomassepark Hugo wurde ein Konzept entwickelt, in dem Naturerleben, gemeinschaftliches Tun und (Umwelt-) Bildung einen angemessenen Platz finden. Damit konnte ein neuer Stadtpark gewonnen werden, der durch die Bewirtschaftung geringere Pflegekosten als üblich hervorruft und gleichzeitig durch bürgerschaftliches Engagement neue Qualitäten entwickelt. Dies ist hoffentlich ein zukunftsfähiges Modell für urbane Grünstadtgestaltung und -entwicklung in der Metropole Ruhr.“

Abbildung 52

Pflanzaktion mit Kitas und Grundschulklassen

Drei Eingangstore sollen die Eingänge zum Umwelt-Info-Pfad markieren. Die Angebote konzentrieren sich im Osten des Biomasseparks, also nahe den Wohngebieten, und sollen Anwohner wie auch Besucher zur Nutzung des Biomasseparks ermuntern.

Ausblick

Der Biomassepark Hugo macht das Experiment zum Programm. Wie kann durch die Etablierung von Biomassenutzung eine Zechenbrache revitalisiert werden und ein neuer Typ Stadtpark entstehen? Wie kann die umliegende Nachbarschaft aktiv in die Gestaltung und Nutzung der Fläche mit einbezogen werden? Schon bei der Planung wurden neue Wege beschritten. Dies gilt im Besonderen für die Umsetzung.

Der vorliegende Beitrag macht den Versuch, erste Erfahrungen einem breiteren Kreis zu vermitteln. Es erscheint ebenso dringlich wie vielversprechend, durch eine wissenschaftliche Begleitung die Genese des Parks fortlaufend und systematisch zu untersuchen. Dabei drängen sich zwei Fragenkomplexe auf:

1. Gelingt der Biomasseanbau? Können nach den ingenieurbioologischen Hürden auch solche der Beerntung und Vermarktung überwunden werden? Wie wird die Bevölkerung auf Anbau und Beerntung reagieren?
2. Gelingt die Aneignung des Parks durch die Menschen? Oder anders formuliert: Kann aus Biomasseplantage, Gärten und Wegen ein Stadtpark entstehen? Wie werden die Akteure ihre Flächen in den nächsten Jahren bespielen? Kommen neue Akteure hinzu?

Der größte Erkenntnisgewinn liegt sicher in der Verknüpfung der beiden Fragenkomplexe: Werden die Akteure auch Gebrauch von den Gehölzflächen des Biomasseparks machen? Gerade Letzteres wäre mehr als wünschenswert, denn während im



**Abbildung 53**

Container und ehemaliger Förderturm, optische Highlights im Biomassepark

Bereich des „Urbanen Gärtnerns“ in den letzten Jahren eine Fülle neuer Projekte entstanden ist, mangelt es der urbanen Waldnutzung an entsprechenden Innovationen. Hier bietet sich der Biomassepark Hugo geradezu an. Die Ideen von Biomasse-Arboretum und Brennholzwald zeigen seine spezifischen Potenziale auf. Warum nicht auch einen „Food Forest“ pflanzen, wie es Rotterdamer Bürger gerade planen, also einen essbaren Wald, der Genuss, Aufenthalt und Bildung in einem besonderen Raum verbindet? Auch die schnell wachsenden Gehölze können weitere Formen der Aneignung ermöglichen, wie sich in der „Waldwerkstatt“ im Waldlabor Köln gezeigt hat (vgl. Beitrag von Joost Meyer in diesem Band). Mögen die Akteure des Biomasseparks Hugo also weiter mutig Neuland beschreiten und gestalten – der Grund ist bereitet.

Quellen

Projekt Ruhr (Hg.) (2006): Masterplan Emscher Landschaftspark 2010

Lohrberg, F./Noll, H.-P. (2010): Biomasse zum Anfassen, in: Garten + Landschaft, 5: 12–16

**Hermann Timmerhaus**

Projektleiter,
RAG Montan Immobilien GmbH

„Wir haben langjährige Erfahrungen in der Umgestaltung und Wiedernutzbarmachung altindustrieller Standorte. Beim Biomassepark Hugo sind wir bewusst neue Wege gegangen, um herauszufinden, ob durch innovative land- und forstwirtschaftliche Nutzungen Mehrwerte für unser Unternehmen und die Kommunen im Ruhrgebiet geschaffen werden können. Was erreicht wurde, war nur möglich durch die Kooperation mit dem Land NRW, den Universitäten, der Stadt Gelsenkirchen und ihren Bürgern, die sich aktiv am Aufbau des Biomasseparks beteiligt haben.“



Akteure gewinnen

Erkenntnisse durch Partizipation

Michael Godau

Ein Dutzend jugendlicher Forscher durchstreift die offene Hochfläche auf der Suche nach Artefakten einer längst vergangenen Hochkultur und Pflanzenarten mit noch unbekanntem Wirkstoffen. Ihre Ausrüstung besteht aus Kompass, GPS-Gerät, Fangnetzen, Lupen, Sammelgefäßen, Maßband und Kamera. Was sich wie eine Expedition in die argentinische Puna oder in das nepalesische Hochland anhört, geschieht mitten im Ruhrgebiet. Der Ort: der Biomassepark Hugo. Die Teilnehmer: Jugendliche im Alter von 14 bis 18 Jahren. Das Ziel: Fundstücke aus der Hochzeit des Bergbaus und der Stahlindustrie sowie essbare Blüten, Blätter und Wurzeln. Der Grund: neue Lernformen in einem außerschulischen Lernort erproben.

Biomassepark Hugo – Was lange währt, wird endlich gut

Mit der Stilllegung des Bergwerks Hugo im Jahre 1997 begann ein langer Prozess zur Neustrukturierung des rund 22 Hektar großen Geländes im Gelsenkirchener Stadtteil Buer. Erste hochtrabende Pläne, ein „europaweit einmaliges Steinkohle-Besucherbergwerk“ zu etablieren, erwiesen sich als finanzielle Utopie. Ende 2002 begann der Abriss fast aller Gebäudeteile. Lediglich der, von einem Förderverein ehemaliger Bergmänner gerettete, Förderturm „Hugo Schacht 2“ und Teile des Verwaltungs- und Kaentraktes blieben vom Abrisshammer verschont. Sie stehen noch heute und verströmen den historischen Zeitgeist der Blüte der Montanindustrie im Ruhrgebiet. Geschaffen vom Architekten Fritz Schupp, der auch für die Weltkulturerbestätten „Zeche Zollverein, Schacht 12“ und „Erzbergwerk Rammelsberg“ verantwortlich zeichnet, lassen die Gebäude erahnen, mit welcher Kraft und Intensität „auf Hugo“ produziert wurde. Bis zu 5.000 Mitarbeiter arbeiteten hier und förderten in Spitzenjahren bis zu 3,5 Millionen Tonnen Steinkohle ans Tageslicht. Mitte der 2000er-Jahre wurde es still um die Fläche. Geschützt durch die alten Zechenmauern, eroberte sich die Natur das Areal zurück. Feldhasen, Rebhühner, Kiebitze, Feldlerchen, der Flussregenpfeifer und Kreuzkröten bevölkerten die Offenlandbiotope. Hausrotschwanz, Turmfalke und einige Fledermausarten fanden in den alten Gebäuden Raum für die Aufzucht ihrer Jungen.

Die Pflanzenwelt war geprägt von einem wilden Mix aus einheimischen Ruderalpflanzen und Neophyten aller Kontinente. Währenddessen ging die Suche nach einer Folgenutzung weiter und verfestigte sich in dem Plan, auf Hugo einen „Biomassepark“ zu gründen. In seiner Größe und Lage im urbanen Raum einmalig, sollte jedoch nicht nur ein wirtschaftlich tragbarer Produktionsstandort entstehen, sondern ein Versuchs- und Experimentierraum. Im Lastenheft des Biomasseparks Hugo wurde neben der Biomassenutzung die Nutzung als öffentlicher Park für die Quartiersbewohner großgeschrieben. Frühzeitig entwickelte sich auch die Idee, den Biomassepark als außerschulischen Lernort zu nutzen.



Abbildung 54

Logo Biomassepark Hugo

Von Anfang an – Kitas, Schulen, Vereine und Verbände planen mit

Um den Biomassepark Hugo zu einem öffentlichen Ort zu machen, suchte die Stadt Gelsenkirchen von Anfang an die Beteiligung der Bevölkerung, insbesondere aus den angrenzenden Quartieren. Ein besonderer Fokus wurde auf Schulen, Kitas, Jugendvereine und Umweltverbände gelegt. Zunächst stand deren Information im Vordergrund: Was passiert mit der Fläche? Welche Nutzungsformen werden möglich sein? Wie können Kinder und Jugendliche die Fläche für sich entdecken? Dies waren nur einige der aufkommenden Fragen. Aufgrund einer stetigen mündlichen und schriftlichen Ansprache erweckte das Konzept „Biomassepark“ bei einigen Bildungsträgern schnell großes Interesse. Umsetzungsideen und der Wunsch, die Fläche schnellstmöglich nutzen zu können, waren die unausweichlichen Folgen. So entwickelten einige Lehrer der Rungenbergschule – eine Förderschule mit den Förderschwerpunkten Lernen sowie emotionale und soziale Entwicklung – ein erstes schulinternes Konzept, wie der Biomassepark als außerschulischer Lernort genutzt werden könnte. Dabei standen ihnen bereits reichhaltige Erfahrungen aus der Nutzung der angrenzenden Rungenberghalde zur Verfügung. Hier wurden Schüler schon seit über acht Jahren praxisbezogen unterrichtet, durch Exkursionen, handwerkliche Tätigkeiten im Landschaftsbau und fachorientierte Workshops. Auch die städtische Kita Brößweg, deren Leitung ebenfalls eine große naturpädagogische Erfahrung aufweist, zeigte großes Interesse im Hinblick auf Angebote für Sprachförderung und soziale Entwicklung.

Durch die frühe Einbeziehung eines von Seiten der Stadt bestellten Ansprechpartners konnte ein reibungsloser Arbeits- und Informationsfluss zwischen den Schulen und Kitas auf der einen Seite und der Projektplanungsgruppe auf der anderen Seite gewährleistet werden. Die Bildungsträger brachten ihre Belange in 2011 durch einen Zielkatalog in den Planungsprozess ein:

- Bürgerbeteiligung in Planung und Umsetzung
- Zugänglichkeit durch Rad- und Fußwege
- Gute Erreichbarkeit und Durchlässigkeit der Gesamtfläche für Freizeitnutzer
- Dauerhafte Nutzung und Aneignung durch die Quartiersbewohner
- Flächen zum Selbargestalten für Bildungsträger („Aneignungsflächen“)
- Schaffung und Etablierung eines außerschulischen Lernorts
- Aufbau eines nachhaltigen Netzwerks von Kooperationspartnern
- Zentrales Beschilderungs- und Informationskonzept
- Infotage, Exkursionen, Veranstaltungen
- Qualifizierungsangebote für Erzieher, Lehrer und weitere Pädagogen
- Nachhaltige Betreuung von Kindern und Jugendlichen
- Schaffung von Struktur- und Erlebnisvielfalt
- Bodenkundlicher Lehrpfad
- Verminderung von Vandalismus durch Akzeptanz und Wertschätzung des Biomasseparks

Aufgrund von Verzögerungen in der Rekultivierung des Zechengeländes, verlängerte sich die Vorlaufzeit um vier Jahre, in der die Fläche nicht für die Öffentlichkeit zugänglich war. Zwangsläufig verebbte das anfängliche Engagement der Bildungsträger. Sie mussten ihren Alltag gestalten und das Thema Biomassepark rückte aus dem Blickfeld. Genau an diesem Punkt zeigte sich allerdings die große Bedeutung der frühzeitigen Beteiligung an den Planungsprozessen. Ein erstes kleines Netzwerk war geboren und wurde von Seiten des Ansprechpartners auch in dieser „Wartezeit“ weitergepflegt. Zudem gelang es, dieses Netzwerk in die Gesamtstruktur der BNE-Prozesse Gelsenkirchens zu integrieren (BNE = Bildung für Nachhaltige Entwicklung) und von diesen zu lernen. Eine Schlüsselrolle kam dabei den Erfahrungen aus dem Projekt „Waldwärts“ zu.

Waldwärts – ein kleiner Exkurs

Bereits 2001 startete die im Gelsenkirchener Süden gelegene Kita Leithestraße, unterstützt und begleitet durch den Landesbetrieb Wald und Holz NRW, das waldpädagogische Bottom-up-Projekt „Der Wald ist voller Wörter“. Hierbei nutzen Kinder einen auf einer ehemaligen Bergehalde wild aufgewachsenen Wald, den sogenannten „Industriewald Rheinelbe“, als Lern- und Wohlfühlort. Sie spielen hier, schützen „ihren“ Ort aber auch, indem sie andere auf Fehlverhalten aufmerksam machen. Um den Industriewald auch über die Kita-Zeit hinaus als außerschulischen Lernort zu

Abbildung 55

Spielerisches Erkunden im Rahmen des Projekts „Der Wald ist voller Wörter“



etablieren, gründete sich unter Federführung der Stadt Gelsenkirchen das Netzwerk „Waldwärts“ mit über einem Dutzend Kooperationspartnern. Neben Kitas sollten nun auch Schulen den Wald nutzen. Bildungsbrüche sollten so vermieden und Kindern aus allen Altersgruppen und Bevölkerungsschichten waldpädagogische Lern- und Entwicklungsprozesse ermöglicht werden.

Inzwischen nehmen rund 1.200 Kinder im Alter von 2 bis 16 Jahren regelmäßig am Projekt teil. Der Migrantenanteil liegt bei über 60 Prozent. Drei wichtige Erkenntnisse wurden gemacht:

1. Die Zusammenarbeit von Kommune und Bildungsträgern ist essentiell. Schulen sind zentrale „Multiplikatoren“. Eine zielgerichtete Qualifikation der Pädagogen ist wichtig für den Lernerfolg der Kinder und Jugendlichen, aber auch um die Initiativen im Schulalltag zu verstetigen.
2. Alle Unterrichtsfächer können integriert werden. Im Primarbereich und in den unteren Klassen der Sekundarstufe 1 ist der freie, weitestgehend ungeplante Waldaufenthalt entscheidend. In den höheren Klassen können auch klassische Lernziele mit dem Waldbesuch verbunden werden, z. B. aus den Fächern Biologie, Physik oder Mathematik.

Abbildung 56

Spielerisches Erforschen im Rahmen des Projekts „Der Wald ist voller Wörter“



3. Wissenschaftliche Auswertungen von „Waldwärts“ belegen die positiven Auswirkungen des Programms. Dazu gehören verbesserte Konzentrationsfähigkeit, geringeres Ausmaß an Aggressivität, Förderung der motorischen Entwicklung, Förderung von Kreativität und logischem Denken, aber auch Sprachförderung oder die Steigerung von Selbstwertgefühl und Sozialkompetenz.

Aus Ideen, Skizzen und Plänen wird Realität

Die Erfahrungen aus „Waldwärts“ stärkten den Beteiligungsprozess im Biomassepark Hugo, der sich Ende 2015 wieder intensivierte. Die Bodenmodellierung näherte sich ihrem Abschluss, die Wege wurden hergestellt und damit rückte auch die geplante Eröffnung des Parks Mitte 2016 näher. Die Stadt Gelsenkirchen versammelte daher rund 20 verschiedene Bildungsträger auf einer ganztägigen „Ideenwerkstatt“ und erarbeitete zusammen mit einer Expertengruppe aus Landschaftsarchitekten, Umweltpädagogen und dem Ansprechpartner ein Grobkonzept für die Aneignung auf Hugo. Dieses bestand aus vier Elementen, um auf die unterschiedlichen Wünsche und Interessen angemessen reagieren zu können:

- Gemeinschaftsgärten mit niederschweligen Angeboten
- Bodenlehrpfad mit Infomaterialien und Spielmöglichkeiten
- Seecontainer als Material-, Forschungs- und Informationsraum
- Umsetzung des pädagogischen Konzeptes „Waldwärts“

In einem engen, ein- bis zweiwöchigen Rhythmus folgten nun Arbeitstreffen, um das Grobkonzept zu verfeinern, zu ergänzen und zu terminieren. Dabei stießen immer wieder neue Bildungsträger dazu. Schließlich hatte sich das Angebot im Quartier „herumgesprochen“. Praktisch alle in fußläufiger Entfernung liegenden Bildungsträger konnten zur Mitarbeit gewonnen werden. In nur rund vier Monaten entstand so ein detailliertes Nutzungskonzept, in dem sich alle Beteiligten wiederfinden konnten.

Tabelle 5: Beteiligte Bildungsträger im Projekt Biomassepark Hugo

Kitas und Schulen

Städtische Kitas (Allensteiner Straße, Brößweg, Eschweiler Straße, Schwalbenstraße etc.), Dachverband Gekita, Katholische Kindertageseinrichtung St. Ludgerus, Grundschule an der Beckeradschule, Hauptschule Schwalbenstraße, Rungenbergschule

Vereine und Verbände

Bauverein Falkenjugend, Deutsche Waldjugend, Imkerverein Gelsenkirchen, Internationaler Mädchengarten, Manus – Manuel Neuer Kids Foundation, Naturschutzjugend, Netzwerk Umwelt Bildung und Entwicklung, Paul-Löbe-Haus, VHS Gelsenkirchen, aGEnda 21-Büro, aGEnda 21-Förderverein, Deutsch-Türkischer Freundeskreis, Gelsenkirchener Umweltdiplom, KreativWerkstatt Gelsenkirchen, Netzwerk Waldwärts, Referat Umwelt, Regionalforstamt Ruhrgebiet

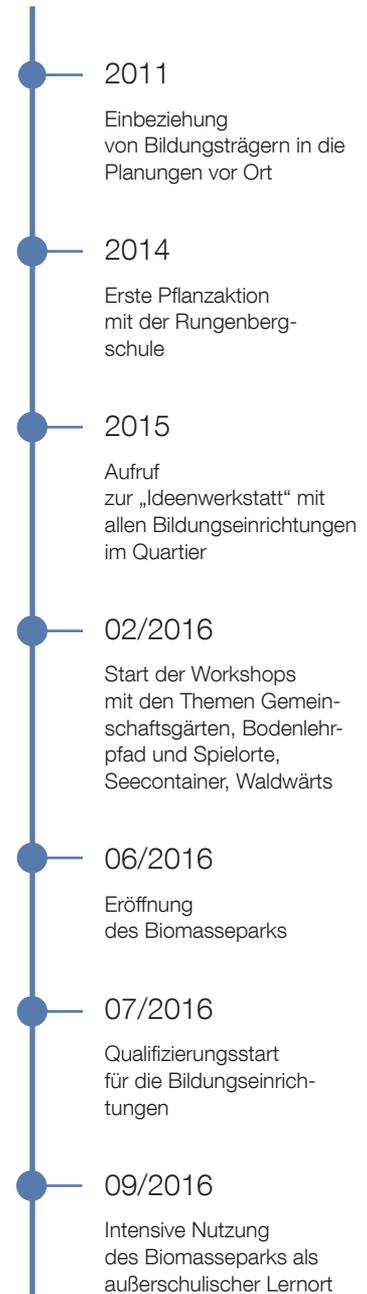


Abbildung 57

Meilensteine Beteiligung Bildungsträger



Abbildung 58

Gestalten der Gemeinschaftsgärten



Abbildung 59

Ertasten des Bodenlehrpfades



Abbildung 60

Seecontainer als Geräteschuppen

Modul 1 – Gemeinschaftsgärten

Die Gemeinschaftsgärten bilden den Auftakt zum Biomassepark Hugo. Der erste Blick, nach dem Durchschreiten des von Kindern gestalteten Eingangsbereichs, richtet sich auf die fast zwei Hektar großen Gemeinschaftsgärten. Nachdem der aufgeschüttete Emscher-Mergel mit Humusboden aufbereitet und die gesamte Fläche aufgelockert und kultiviert wurde, konnten Kinder und Jugendliche, ebenso wie Lehrer, Erzieher, Pädagogen und Eltern die Fläche gestalten. Rollrasen wurde ausgelegt, Hochbeete gezimmert und angestrichen, Beerensträucher und blühende Stauden gepflanzt. Eine große Kräuterspirale entstand sowie ein großer Gemeinschaftsplatz mit Feuerstelle und aus Abfallholz gebauten Tischen und Bänken. In den Containern wurden Gartengeräte und zwei große Wassertanks deponiert. Trotz zahlreicher Unwetter, die die Gartenarbeiten immer wieder unterbrachen, konnte bis zum Beginn der Sommerferien im Juli 2016 ein kleines Gartenparadies entstehen, das auch die trockenen, heißen Tage der ersten Ferienwochen gut überstand.

Modul 2 – Bodenlehrpfad und Spielorte

Unter der Regie der Abteilung Bodenkunde des Referates Umwelt der Stadt Gelenkirchen wurde der Bodenlehrpfad „Unter uns“ geplant und in die Parkgestaltung integriert. Verschiedene Infotainment-Angebote bringen Kindern und interessierten Laien das komplexe Thema Boden näher. Welche Bodentypen gibt es? Wie sind die hier vorhandenen industriell geprägten Böden entstanden? Diese und viele weitere Fragen werden spielerisch beantwortet. Ein Barfußpfad mit unterschiedlichen Bodenarten und ein Bodenfenster runden den Bodenlehrpfad ab. Sehr beliebt ist eine auf Wunsch von Schulen und Kitas geschaffene, allen zugängliche Lehmkuhle. Hier können Kinder matschen und Dinge aus Lehm formen und im Ofen des Gemeinschaftsgartens brennen.

Modul 3 – Seecontainer

Als räumlich verbindendes Element und charakteristische Landmarke wurden nach Absprache mit den Bildungsträgern vorerst sieben Seecontainer in den Biomassepark Hugo integriert. Vielleicht scheint es auf den ersten Blick widersprüchlich, in einem Biomassepark aus schnell wachsenden Gehölzen, Bauten aus Stahl und nicht aus Holz aufzubauen. Betrachtet man allerdings die Historie der Fläche, so löst sich dieser Widerspruch schnell auf. In auffälligen Farben gestaltet sind die 6,05 mal 2,45 Meter großen und 2,60 Meter hohen Container schnell zum Eyecatcher für die Parkbesucher geworden. Einige der Container leuchten in einem knalligen Rot, andere wurden im Rahmen von Graffiti-Workshops von jugendlichen Sprayern neu gestaltet, wiederum andere wurden bemalt oder bepflanzt. Sie dienen den Kindern und Jugendlichen als Geräteraum, Wetterschutz, Arbeitsplatz und Ausstellungsort.

Modul 4 – Umsetzung des pädagogischen Konzeptes „Waldwärts“

Bei vielen Bildungsträgern bestand der Wunsch, naturpädagogische Angebote im Sinne des „Waldwärts“-Programms anzubieten. Die Kurzumtriebsplantage wird erst in 2017 fertig gepflanzt, schon jetzt stehen dafür aber Gehölzflächen und Kleingewässer im Übergang zur Rungenberghalde zur Verfügung. In einem ersten Schritt wurden die Pädagogen von zwei Bildungsträgern durch eintägige Qualifizierungsworkshops für diese Aufgabe fortgebildet. Seit Oktober 2016 erforschen erfahrene Umweltpädagogen mit den Lehrern der Beckeradschule und ihren Schülern den Biomassepark. Sie haben ein fachdidaktisches Konzept entwickelt, das die Besonderheit des Biomasseparks Hugo widerspiegelt. Kinder und Jugendliche sollen durch Aktivitäten wie Holzsammeln, Lagerfeuer machen und die Arbeit mit Kopfbäumen einen eigenen Zugang zur regenerativen Holznutzung im Biomassepark finden.



Abbildung 61

Erforschen des Biomasseparks

Tabelle 6: Lernmodule für Kitas und Schulen zu Themen im Biomassepark Hugo

Energiequellen	Fossile Energieträger (Kohle, Öl, Gas) Regenerative Energieträger (Wind, Wasser, Sonne, Biomasse)
Allgemeine Sichtweise auf den Wald	Wachstumsgeschwindigkeit (Jahresringe von Bäumen, Baumhöhe abschätzen, Alter eines Baumes, aus Baumsamen Keimlinge ziehen) Bedeutung des Waldes als Biotop, Sauerstoffspender, Klimaregulator, Erholungsraum, Energieträger Strategien der Bestäubung (Wind, Insekten) und Fruchtausbreitung (Wind, Tiere, Menschen) von Bäumen Verschiedene Holzarten – Verwendungsmöglichkeiten (Holzspielzeug, Streichholz, Parkett, Bogen, Möbel) und deren Einsatz (Holz als Werkstoff und Material) Verschiedene Baumarten (Blätter, Blüten, Früchte, Stamm) Eigenen kleinen „Wald“ pflanzen, beobachten und erforschen
Holz als regenerativer Energieträger	Feuerholz sammeln Umgang mit Feuerstelle und Feuer Brennwertvergleich Holz, Holzkohle, Kohle Kopfbäume, Kurzumtriebsplantage (Baum wird beschnitten, Holz wird genutzt, der Baum lebt aber weiter) Sinneswahrnehmungen beim Feuer (Rauch, Geruch, Gesundheitsbelastung, Gefahren) Weitere Pflanzen, die als Biomasse genutzt werden (Stroh, Schilf, Raps, Mais)
Der Wald und seine Bedeutung für das Klima	Mikroklima Wald (Niederschläge, Temperaturen, Wind) Lokale, regionale und globale Betrachtung (Nutzung von Wäldern, Abholzung des Regenwaldes) Klimabedingte Anpassung von Pflanzen und Tieren (Fell, Zugvögel, Blattfall im Herbst, Wasserspeicherung) Umgang mit Klimamessgeräten (Kompass, Thermometer) Messungen von Niederschlag, Temperatur, Bewölkung, Wind und Sonneneinstrahlung Verdunstungsexperimente Sinneswahrnehmung aller Wetterelemente Bau eines Tipis als Regenschutzhütte Bau eines Windmessgerätes



Katharina Barwitzki

Lehrerin an der Beckeradschule in Gelsenkirchen, nutzt mit ihrer Klasse den Biomassepark Hugo als außerschulischen Lernort im Rahmen des waldpädagogischen Projekts „Waldwärts“

„Kinder, die bei minus 2 °C stundenlang, ohne zu klagen auf Bäume klettern, an Eisscheiben aus Pfützen lutschen, den Hang hinunterrollen und einen Wildblumenstrauß für zu Hause pflücken – das ist für mich ein ungewöhntes, aber gleichwohl sehr faszinierendes Bild. Konzentriert, ohne sozialen Stress aufzubauen, können sich die Kinder – hier in der Natur des Biomasseparks – eigenständig Räume aneignen, Lernstoffe spielerisch und nachhaltig erleben und eine sehr glückliche Zeit miteinander verbringen.“

Bilanz der ersten Schritte

Durch das große Engagement aller Beteiligten, insbesondere des Ansprechpartners der Stadt Gelsenkirchen, konnten die Aneignungsflächen bis zur Eröffnung am 25. Juni 2016 fertiggestellt werden. In einem Festakt mit Vertretern aller Prozessbeteiligten und mit ministerieller Unterstützung wurden die alten Zechentore geöffnet und der Park der Öffentlichkeit übergeben. Aus einem verbotenen Ort war nun ein Aneignungsraum für die Bürger Gelsenkirchens geworden.

Zuerst bevölkerten die Kindergruppen der beteiligten Bildungsträger den Park, dann entdeckten Hundebesitzer das Areal. An den ersten warmen und trockenen Ferienabenden erkundeten Jugendgruppen den neuen Ort. Sie feierten, nutzten die Bänke und Tische des Gemeinschaftsgartens, aber sie respektierten die Örtlichkeiten: kein Vandalismus, kaum Dreck, Abfall oder zerbrochene Flaschen – die erste Belastungsprobe war bestanden.

Kinder, die in den ersten Wochen im Klassenverbund „ihren“ Garten aufgebaut hatten, besuchten in den Ferien alleine, mit Freunden oder mit ihren Eltern „ihre“ Pflanzen. Syrische Flüchtlingskinder erschienen täglich mit ihren Fahrrädern, um Tomaten und Sonnenblumen zu pflegen. Sie legten mit fachmännischem Geschick Bewässerungsrinnen an und säten ihnen bekannte Nutzpflanzen aus. Nach den Schulferien organisierte der „Internationale Mädchengarten“ mit einer renommierten Künstlerin einen Workshop für Flüchtlingsmädchen, die ihre Fluchterfahrungen künstlerisch aufarbeiten und in Form von sechs Meter hohen Flaggen präsentieren konnten. Der örtliche Imkerverein stellte drei Bienenvölker auf die Fläche, die wiederum den Kindern als Beobachtungsobjekte dienen. Die Falkenjugend errichtete ein großes Weiden-Tipi und eine Hauptschule jätete auf dem Beachvolleyballplatz die Wildkräuter. Dies sind nur wenige Beispiele, die aufzeigen, wie vielfältig mittlerweile die Aktionen sind.

Ein halbes Jahr nach der Eröffnung des Biomasseparks Hugo ist die erste Bilanz daher durchweg positiv. Die Begeisterung der Akteure hat trotz fehlerhafter Absprachen, Krankheitsfällen, Witterschwierigkeiten oder defekter Arbeitsgeräte nicht nachgelassen. Dies gilt auch für die Gruppe der Eltern, die sich hier ehrenamtlich engagiert. Die langfristige Zielgröße von 5.000 Kindern und Jugendlichen pro Monat wurde fast schon erreicht. Erfreulich ist, dass Kinder in immer stärkerem Maße auf eigene Faust das Gelände erkunden. Gerade diese selbstständige Rauman eignung sehen die Erziehungswissenschaftler als wichtig für eine erfolgreiche Kindheitsentwicklung an. Befürchtete Schwierigkeiten mit Vandalismus blieben bisher aus. Ein anfänglicher Umschlagplatz für leichte Drogen im Eingangsbereich der Parkanlage wurde aufgrund eines starken Drucks durch Bildungsträger und Besucher aufgegeben. Lediglich das Thema „Hundekot“ ist ungelöst und ein steter Kritikpunkt der Bildungsträger. Da eine konsequente Kontrolle und Bewachung der Flächen nicht finanzierbar

ist, setzt man auf ein weiteres Aufklären der Hundehalter. Immerhin werden die Gemeinschaftsgärten nur selten von frei laufenden Hunden aufgesucht und verkotet.

Trotz des geringen finanziellen Aufwandes ist der Biomassepark Hugo in den Köpfen und Herzen der Quartiersbewohner angekommen. Als Erfolgsfaktoren sind dafür zu nennen:

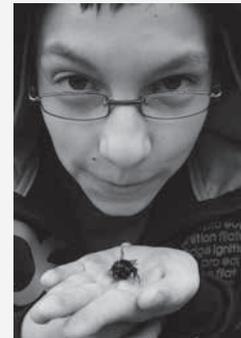
- Ein früher, kontinuierlicher, ehrlicher und vertrauensvoller Umgang mit den Bildungsträgern
- Feste, kompetente Ansprechpartner auf Seiten der Stadt
- Tägliche Präsenz von Projektverantwortlichen vor Ort, insbesondere in der Initiierungsphase
- Einbinden in Netzwerke wie den BNE-Prozess der Stadt Gelsenkirchen

Ausblick

Die vielfältigen Aktivitäten sollen in den nächsten Jahren verstetigt und ausgebaut werden, u. a. durch die Gründung eines eigenständigen Fördervereins „Gemeinschaftsgarten Biomassepark Hugo“. Verstärkt sollen „Kümmerer“ aus den benachbarten Quartieren gewonnen werden, also Freiwillige, die auf ehrenamtlicher Basis oder mit kleinem Honorar ausgestattet die Fläche im Auge behalten und den Bildungsträgern als Ansprechpartner zur Seite stehen.

Die Qualifizierung der Bildungsträger soll fortgesetzt werden, sodass diese langfristig in Eigenregie im Biomassepark agieren können. Die Zusammenarbeit mit Vereinen und freien Trägern soll intensiviert werden, um Kindern und Jugendlichen auch nachmittags weitere Angebote bieten zu können. Bestehende stadtweite Bildungsprojekte wie die „KreativWerkstatt“ oder das „Umweltdiplom“ sollen integriert werden.

Wichtig ist den Projektverantwortlichen auch, aus den bisherigen Experimenten im Bereich Beteiligung und Bildung zu lernen. Anträge bei Forschungsgebern wurden gestellt, um die Prozessabläufe im Reallabor Biomassepark wissenschaftlich auszuwerten und zu evaluieren. Wer nutzt die Fläche für welche Form von Freizeitnutzung? Wie eignen sich die Kinder die Fläche an? Welche Räume sind besonders frequentiert? Welche Erfolge/Misserfolge lassen sich vor Ort beobachten? Kann der Biomassepark dazu beitragen, Flüchtlingskinder besser zu integrieren? Dies sind nur einige Fragen aus dem angestrebten Forschungsdesign. Sie mögen aber verdeutlichen, welches bundesweit wichtige Erkenntnispotenzial im Biomassepark Hugo liegt.



Jan Weber

Schüler an der Gesamtschule Berger Feld in Gelsenkirchen, nutzt seit einem halben Jahr den Biomassepark Hugo auch in seiner Freizeit

„Das ist schon toll, was man auf einer kahlen, leeren Fläche alles finden kann. Cool finde ich die kleinen Kreuzkröten, die können gar nicht springen oder hüpfen, nur laufen, schnell wie Mäuse. Im nächsten Jahr würde ich auch gerne im Garten mitmachen, Tomaten finde ich nämlich echt lecker.“

Autorenverzeichnis

Prof. Dr. Frank Lohrberg

Professor für Landschaftsarchitektur an der RWTH Aachen University

Studium der Landespflege an der Leibniz Universität Hannover,
Peter-Joseph-Lenné-Preis 1990,
Promotion am Institut für Landschaftsplanung und Ökologie an der Universität Stuttgart,
seit 2010 Professor für Landschaftsarchitektur

Mitglied in der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung
Partner im Büro lohrberg stadtlandschaftsarchitektur

Dipl.-Ing. Jasmin Matros

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur an der RWTH Aachen

Studium der Landschafts- und Freiraumplanung an der Leibniz Universität Hannover,
seit 2010 freie Mitarbeiterin in Planungsbüros,
Promotionsstipendien der Fritz und Hildegard Berg-Stiftung und der RWTH Aachen,
seit 2011 wissenschaftliche Mitarbeiterin

Dissertation zum Thema „Freiraumspezifische Wohlfühlfaktoren – Zur Wahrnehmung, Nutzung und Aneignung städtischer Freiräume“

Prof. Dr. Uwe Schneidewind

Präsident des Wuppertal Institutes für Klima, Umwelt, Energie GmbH

Studium der Managementwissenschaften an der Albertus Magnus-Universität in Köln und HEC Paris,
 Promotion und Habilitation am Institut für Wirtschaft und Ökologie an der Universität St. Gallen,
 1998–2010 Professor für Produktionswirtschaft und Umwelt an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,
 2004–2008 Präsident der Universität Oldenburg,
 seit 2010 Präsident des Wuppertal Instituts
 Mitglied u.a. im Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU)

Prof. Dr. Lisa Diedrich

Professorin für Landschaftsarchitektur an der Schwedischen Landbau-Universität (SLU) in Alnarp/Malmö

Studium Architektur und Städtebau in Paris, Marseille und Stuttgart, Journalismus an der Henri-Nannen-Schule in Berlin, Landschaftsarchitektur an der Universität Kopenhagen, Promotion am Institut für Geowissenschaften und Ressourcenmanagement an der Universität Kopenhagen,
 1993–2000 Redakteurin für Topos European Landscape Magazine,
 seit 2012 Professorin an der SLU

Eigenes Büro für Kritik und Consulting in München, Chefredakteurin der Buchserie „Landscape Architecture Europe“ und Co-Chefredakteurin von „scape – the international magazine for landscape architecture and urbanism“

Dipl.-Des. (FH) Joost Meyer

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Plastik an der RWTH Aachen

Studium der Bildhauerei an der FH für Design in Aachen, seit 2002 freischaffender Bildhauer,
 2002–2012 Designer bei McRaum GmbH in Aachen,
 seit 2011 Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Dissertation zum Thema „Zum Potenzial digitaler und manueller Methoden für das plastische Gestalten in der Ausbildung zum Architekten und/oder Designer“

Dipl.-Geogr. Michael Godau

Selbstständiger Geograf, Fotograf und Publizist

Studium der Geografie an der Ruhr-Universität Bochum, seit 2006 eigenes Medienbüro GODAU media

Dissertation zum Thema „Raumaneignung durch Kinder“

Bildnachweis

Umschlag

Umschlagabbildung: Künstlerische Intervention im Energiewald im Waldlabor Köln, studentischer Workshop „Waldwerkstatt 2016“, Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen
Foto: Haowei Zhang

Auf der Suche nach dem Stadtpark von morgen

Kapitelbild: Erste Pflanzung im Biomassepark Hugo, Gelsenkirchen
Foto: Michael Godau

- Abb. 1 Buridant 2006, S. 71, zitiert nach Timpe 2017, S. 62
Abb. 2 Schmersahl 2014, S. 138, zitiert nach Timpe 2017, S. 73

Grüne Labore als Reallabore

Kapitelbild: Studentische Arbeit „Winterleuchten“ im Stadtgarten Aachen, Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen
Foto: Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen

- Abb. 3 Absatz 1: WBGU 2014, S. 93/Absatz 2: WBGU 2016, S. 542
Abb. 4 Groß et al. 2005, S. 19, mit Beispielen aus dem Stadtkontext nach Schneidewind/Scheck 2013
Abb. 5 Schneidewind 2014a

Das Landschafts-Labor Alnarp

Kapitelbild: Die Künstlerin Linn Gustavsson beim Skizzieren im Landschaftslabor Alnarp
Quelle: Nielsen 2016, S. 106–107

- Abb. 6 Quelle: Szanto/Diedrich 2016b, S. 76
Abb. 7 Quelle: Szanto/Diedrich 2016b, S. 79
Abb. 8 Quelle: Szanto/Diedrich 2016b, S. 74–75
Abb. 9 Quelle: Szanto/Diedrich 2016b, S. 79
Abb. 10 Quelle: Szanto/Diedrich 2016b, S. 80
Abb. 11 Quelle: Szanto/Diedrich 2016b, S. 76–77
Abb. 12 Quelle: Gustavsson 2016, S. 88–89
Abb. 13 Quelle: Nielsen 2016, S. 105
Abb. 14 Quelle: Gustavsson 2016, S. 93

Das Waldlabor Köln

Kapitelbild: Das Waldlabor Köln von oben, mit vereinzelt sichtbaren Interventionen des studentischen Workshops „Waldwerkstatt 2016“, Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen
Foto: Hermann Schiefer

- Abb. 15 Quelle verändert nach: Stadt Köln, S. 14
 Abb. 16 Quelle verändert nach: Büro lohrberg stadtlandschaftsarchitektur
 Abb. 17 Quelle: eigene Darstellung (Jasmin Matros)
 Abb. 18 Foto: Sigrid Tillmanns
 Abb. 19 Quelle verändert nach: Büro lohrberg stadtlandschaftsarchitektur
 Abb. 20 Fotos: Rosalie Clemens
 Abb. 21 Quelle: eigene Darstellung (Jasmin Matros)
 Abb. 22 Quelle verändert nach: Büro lohrberg stadtlandschaftsarchitektur
 Abb. 23 Foto: Rosalie Clemens
 Abb. 24 Foto: Rosalie Clemens
 Abb. 25 Foto: Rosalie Clemens
 Abb. 26 Foto: Sigrid Tillmanns

Ernte im Park

Kapitelbild: Energiewald im Walldlabor Köln nach der ersten Beerntung
 Foto: Jasmin Matros

Porträtfoto Ulrich Bemann (S. 46)
 Quelle: RheinEnergie AG

- Abb. 27 Fotos: Jasmin Matros
 Abb. 28 Foto: Jasmin Matros
 Abb. 29 Foto: Mirna Wasef
 Abb. 30 Quelle verändert nach: Matros/Lohrberg 2016, S. 18
 Abb. 31 Quelle verändert nach: Matros/Lohrberg 2016, S. 19
 Abb. 32 Foto: Rosalie Clemens
 Abb. 33 Quelle verändert nach: Matros/Lohrberg 2016, S. 19
 Abb. 34 Quelle verändert nach: Matros/Lohrberg 2016, S. 19
 Abb. 35 Foto: Axel Timpe

Vom Labor zum Ort

Kapitelbild: „Weidentunnel“ im Aufbau, Intervention des studentischen
 Workshops „Waldwerkstatt 2016“
 Foto: Joost Meyer

- Abb. 36 Fotos: Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen
 Abb. 37 Quelle verändert nach: Büro lohrberg stadtlandschaftsarchitektur
 Abb. 38 Foto: Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen
 Abb. 39 Foto: Jasmin Matros
 Abb. 40 Foto: Jasmin Matros
 Abb. 41 Foto: Jasmin Matros
 Abb. 42 Foto: Sandra Sieber
 Abb. 43 Foto: Jasmin Matros
 Abb. 44 Foto: Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen
 Abb. 45 Foto: Jasmin Matros
 Abb. 46 Foto: Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen

Der Biomassepark Hugo

Kapitelbild: Stahlcontainer im Biomassepark Hugo, im Hintergrund
 der ehemalige Förderturm
 Foto: Jasmin Matros

- Abb. 47 Quelle: eigene Darstellung (Jasmin Matros)
 Abb. 48 Foto: Jasmin Matros
 Abb. 49 Quelle verändert nach: Büro lohrberg stadtlandschaftsarchitektur
 Abb. 50 Foto oben: Frank Lohrberg/mittig, unten: Georg Nesselhauf
 Abb. 51 Quelle: eigene Darstellung (Jasmin Matros)
 Abb. 52 Foto: Georg Nesselhauf
 Abb. 53 Foto: Frank Lohrberg

Akteure gewinnen

Kapitelbild: Erklimmung eines Baumes im Rahmen des
 naturpädagogischen Projektes „Waldwärts“
 Foto: Michael Godau

Porträtfoto Katharina Barwitzki (S. 86)
 Foto: Michael Godau

Porträtfoto Jan Weber (S. 87)
 Foto: Michael Godau

- Abb. 54 Quelle: Stadt Gelsenkirchen, aGEnda21-Büro
 Abb. 55 Foto: Michael Godau
 Abb. 56 Foto: Michael Godau
 Abb. 57 Quelle: eigene Darstellung (Jasmin Matros)
 Abb. 58 Foto: Michael Godau
 Abb. 59 Foto: Michael Godau
 Abb. 60 Foto: Büro lohrberg stadtlandschaftsarchitektur
 Abb. 61 Foto: Michael Godau

Wir haben uns bemüht, die Inhaber der Urheber- und Nutzungsrechte für die Abbildungen zu ermitteln und deren Veröffentlichungsgenehmigung einzuholen. Falls dies in einzelnen Fällen nicht gelungen sein sollte, bitten wir die Inhaber der Rechte, sich an die Stiftung „Lebendige Stadt“ bzw. den Verlag zu wenden. Berechtigte Ansprüche werden selbstverständlich abgegolten.

Städte und Gemeinden stehen in der Gestaltung und Pflege öffentlicher Grünflächen vor großen Herausforderungen. Es braucht neue Ideen und Konzepte für den Park von morgen: Wie sprechen wir möglichst viele Bürgerinnen und Bürger an? Wie können Parks zu Orten des sozialen Ausgleichs werden?

Herausgeber und Autoren der „Grünen Labore“ geben keine Patentantworten, sondern nehmen ihre Leser mit auf die Suche. Kommunen, so die These, sollten mehr Experimente wagen, um Zukunftsfragen zu erkennen und anzugehen. Anhand praktischer Beispiele wird gezeigt, woran sich Städte auf der Suche nach zukunftsfähigen Konzepten für grüne Stadtlandschaften orientieren können.

Die Autoren gehen dabei vertieft auf die jeweiligen Experimente ein und werten diese im Hinblick auf eine bessere Planungspraxis aus, so dass auch andere Kommunen von den Grünen Laboren profitieren können.

Nähere Informationen zur Stiftung und ihren weiteren Förderaktivitäten gibt es unter www.lebendige-stadt.de. Dort steht das Buch auch als pdf-Dokument zur Verfügung.

SOCIETÄTS
VERLAG

