



Stadtwiesen statt Rasen

Das Projekt **Stadtwiesen statt Rasen** wirbt in Zusammenarbeit mit dem Amt für Landschaftspflege und Grünflächen für naturnahe Bewirtschaftungsformen in den Kölner Parks und Grünflächen. Wir wollen funktional wenig genutzte Bereiche durch Neuansaat und Reduktion der Mahdfrequenz sowie den Abtransport des Mähguts von der Fläche in artenreiche Wildblumenwiesen verwandeln, die ökologische, umweltpädagogische und ästhetische Ansprüche an Stadtnaturlandschaften erfüllen. Auf ersten Pilotflächen soll in den nächsten Jahren die Machbarkeit dieses Konzepts unter Beweis gestellt werden. Stadtwiesen statt Rasen: Gemeinsam für eine bunte und lebendige Stadtnatur in Köln.

Impressum



© 2016, NABU Stadtverband Köln

1. Auflage 04/2016

Herausgeber

NABU Stadtverband Köln
Alteburger Straße 60
50678 Köln
Tel.: 0221-790 2889
info@nabu-koeln.de
www.nabu-koeln.de

Text und Gestaltung

Volker Unterladstetter

Redaktion

Birgit Röttering
Axel Goldmann

Druck

Druckverlag Jekstadt
Kölner Straße 195-199
51149 Köln-Porz
www.jekstadt.de

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier.

Bezug

Die Broschüre erhalten Sie in Druckform
beim NABU Stadtverband Köln.

Bildnachweis

Titelbild, **ii** A.-M. Kölbach, **1** V. Unterladstetter, **2** A.-M. Kölbach, **3** B. Röttering, **4** A.-M. Kölbach, **5** C. F. Jacobs, **6** A.-M. Kölbach, **7** V. Unterladstetter, **8 oben** A.-M. Kölbach, **8 unten** V. Unterladstetter, **9 unten**, **10** S. Damant, **11 oben**, **11 mitte** V. Unterladstetter, **12 oben** V. Unterladstetter, **12 unten** H. Timmann, **14** V. Unterladstetter, **15 oben** A.-M. Kölbach, **15 unten** V. Unterladstetter, **16 oben** B. Cuber (Wikimedia Commons), **16 unten**, **17**, **18**, **19**, **Rückseite** V. Unterladstetter

GEMEINSAM FÜR DIE NATUR

Machen Sie mit! Unterstützen Sie den NABU
Stadtverband Köln und werden Sie Mitglied.

www.nabu-koeln.de

Inhalt

Zusammenfassung	1
Einleitung	2
Stadtwiesen – Wiesenstadt	4
Geburt einer Wiese	5
Die Verwandlung	6
Saatgut = gute Saat?	8
Einschnitt Mahd	9
Projektflächen	11
Aachener Wiese	11
Bürgerwiese	13
Wege in die Zukunft	15
Literaturverzeichnis	17
Anhang: Saatgutmischungen	19





Zusammenfassung

Arten- und strukturreiches Grünland ist in den letzten Jahrzehnten großflächig aus der Landschaft verschwunden, und damit viele heimische Pflanzen und Tiere. Das Modellprojekt „Stadtwiesen statt Rasen“ will zeigen, dass die Förderung von Artenreichtum und einer lebendigen Umwelt auch in einer dicht besiedelten Großstadt wie Köln gelingen kann. Mit der Rückkehr der blütenreichen Flachlandmähdiesen von einst soll für eine behutsame Art der Grünpflege und ein neues Miteinander von Mensch und Natur in der Stadt geworben werden.

Köln ist reich an Parks und Grünflächen, und auch der Artenreichtum im Stadtgebiet ist erstaunlich hoch^[1]. Oftmals beschränkt sich das Vorkommen seltener Tiere und Pflanzen jedoch auf wenige, fragmentiert über das Stadtgebiet verteilte Schutzgebiete. Die Lebenswege von Stadtmensch und Stadtnatur kreuzen sich daher nur selten, und nicht immer im gegenseitigen Einvernehmen. So verstärkt sich zwar bei vielen Menschen der Wunsch nach „echter“ Natur und neuen Naturbegegnungen^[2], auf der anderen Seite jedoch sinken Kenntnis und Verantwortungsgefühl für die Reste unsere „wilden“ Umwelt^[3]. Unter einem immer rastloseren Lebensmodell werden die Momente des Staunens, des Innehaltens, des Bewahren-Wollens zunehmend verschüttet. An diese Ausgangslage knüpft das Stadtwiesen-Projekt an.

Ziel des Projekts, das die Stadt Köln auf Initiative und mit Unterstützung des NABU Stadtverbands durchführt, ist es, in den nächsten Jahren auf zwei Pilotflächen wenig genutzte Randbereiche in Kölner Grünanlagen ökologisch aufzuwerten. Dazu sollen anstelle von häufig gemähten Parkrasen artenreiche und bunt blühende Wiesen angelegt werden, die neben der Förderung vieler heimischer Pflanzen und Tiere den Bürgerinnen und Bürgern neue Möglichkeiten der Naturerfahrung ermöglichen.

Die Anlage der neuen Stadtwiesen erfolgt durch Umbruch der Flächen mit anschließender Neuansaat. Das Saatgut wurde speziell für das Projekt zusammengestellt und enthält gebietsheimische Arten aus regionaler Herkunft. Eine Florenverfälschung soll damit vermieden werden. Beide Projektpartner wollen ihre jeweiligen Stärken kombinieren und gemeinsam für die extensive Pflege in Teilbereichen der Kölner Grünräume werben.



Einleitung

Stadtmensch such Natur für gemeinsames harmonisches Miteinander – so könnte der Beginn einer fiktiven Partneranzeige für Köln lauten. *Er bietet: ansehnliche, gut gebaute Stadt im besten Alter, mit vielen Parks und Grünflächen. Sie sollte bunt, vielfältig und lebendig sein. Und vielleicht auch ein bisschen wild? Daraus könnte etwas werden. Vielleicht sogar eine Herzensangelegenheit.*

Urbanes Grün hat in den letzten Jahren viel neue Aufmerksamkeit erfahren. Im Bereich der Stadtentwicklung gewinnt das Leitbild der grünen, postfossilen Stadt zunehmend an Bedeutung. Zentrale Themen umfassen hier etwa den Wandel von autogerechten zu menschengerechten Stadtinfrastrukturen und die Entsiegelung und Nachbegrünung von Innenstadtfächen (z.B. durch Fassaden- und Dachbegrünung). Gesucht und versucht werden zudem neue Lösungen im Konflikt zwischen Bebauungsplänen und Grünraumplanung, eine gerechte soziale Teilhabe an Stadtnatur, sowie die Förderung von Bürgerengagement und -partizipation. Zudem spielen im Zuge der prognostizierten und zum Teil bereits eingetretenen Auswirkungen des Klimawandels Ökosystemleistungen von Grünräumen eine zunehmend wichtige Rolle^[4]. Arten- und strukturreiche Grünflächen in der Stadt zählen zu den wirksamsten Puffern klimatischer Extreme, indem sie zum Beispiel Wärmebelastungen abmildern oder große Niederschlagsmengen absorbieren und in den Boden ableiten^[5].

Gleichzeitig werden neue Erwartungen an die Planung, Gestaltung und Pflege städtischer Grünräume gestellt, die auf den ökologischen Wert von Stadtgrün abzielen. Das beinhaltet nicht nur den Wunsch nach mehr Grün in der Stadt, sondern vor allem nach einer qualitativ hochwertige(re)n, naturnahen und vielfältigen Stadtnatur, die neben Erholung und Freizeitaktivitäten neue Formen von urbaner Lebens- und Erlebnisqualität bereitstellen^[6]. Und auch der institutionelle und ehrenamtliche Natur- und Umweltschutz fängt an, Stadtgrün zunehmend als wichtigen Baustein im Arten- und Landschaftsschutz zu betrachten, um die verheerenden Verluste von Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräumen zumindest kurzfristig abbremsen zu können.

Und das ist dringend nötig. Denn der massive Verlust von Arten, Populationen und Ökosystemen schreitet weltweit weiter ungebremst voran^[7]. Die Muster wiederholen sich in nahezu allen entwickelten Gesellschaften: je reicher die Menschen werden, desto stärker verarmt die sie umgebende Natur. Je produktiver die menschlichen Wirtschaftskreisläufe arbeiten, desto weniger vermag eine zunehmend degradierte und reduzierte

Untersuchungen aus Krefeld zufolge hat die Größe der Insektenpopulationen in der freien Natur innerhalb von nur 20 Jahren um 75% abgenommen.^[8]

Ökosphäre die Rohstoffe und Senken für weiteres Wachstum bereitzustellen. Doch trotz vieler Anstrengungen hin zu einer „Grünen Wirtschaft“ ist eine Entkopplung von Wohlstandsmehrung und Umwelterstörung bisher nicht in Sicht, was die Zukunftsfähigkeit des kapitalistischen Wachstumsmodells zunehmend in Frage stellt^{[9][10]}.

Dabei mangelt es auf nationaler wie internationaler Ebene nicht an ambitionierten Zielen, um den Verlust von biologischer Vielfalt zu stoppen: die Berner Konvention (1979) und die UN Convention on Biological Diversity (1992), die Anstoß zu der in Deutschland 2007 verfassten Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt^[11] gegeben hat, waren wichtige Meilensteine. Mit ihnen konnte das anhaltende Artensterben und der Verlust intakter Ökosysteme erfolgreich auf die politische Agenda gesetzt werden. Und auch auf Landesebene und in vielen Städten und Kommunen wird intensiv über den Schutz der biologischen Vielfalt nachgedacht. Über 100 Kommunen haben sich mittlerweile zum Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ zusammengeschlossen und engagieren sich für städtischen Arten- und Umweltschutz. Auch Köln hat die Erklärung des Bündnisses im Jahr 2011 bereits unterschrieben, konnte sich jedoch bisher nicht zu einer Mitgliedschaft entschließen.



Abbildung 1: Blick aufs Wesentliche: Das Kölner Stadtbild vereint Kultur- und Naturschätze auf einzigartige Weise.

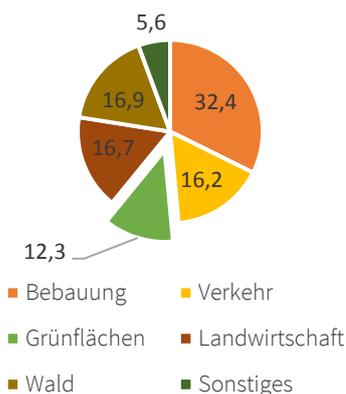
Dabei haben wir in Köln alle Voraussetzungen dafür, eine Erfolgsgeschichte in Sachen Schutz der biologischen Vielfalt zu werden. Köln ist eine grüne Stadt und besteht aus einem einzigartigen Netz von Grünräumen und grünen Korridoren, die auf den weit-sichtigen Planungen Konrad Adenauers und Fritz Schumachers basieren und bis heute das Bild der Stadt prägen. Kölner Grünflächen erstrecken sich heute auf über 2800 ha Stadtfläche. Zugleich ist Köln eine überaus dynamische Stadt, die immer wieder über ihre Grenzen hinausgewachsen ist und auch im 21. Jahrhundert einen Weg finden muss, Flächenwachstum und Grünraumplanung miteinander in Einklang zu bringen. Dabei wird es entscheidend darauf ankommen, wie wir mit urbanem Raum umgehen, damit ökologische und soziale Interessen nicht gegeneinander ausgespielt werden.

Wir sind davon überzeugt, dass wir Wege finden müssen und können, städtische Grünräume unter Beteiligung aller Bevölkerungsgruppen so weiterzuentwickeln, dass sie die unterschiedlichen Bedürfnisse gleichermaßen zufriedenstellen und gleichzeitig zu wertvollen Rückzugsgebieten für unsere unter Druck geratene Tier- und Pflanzenwelt entwickelt werden können. Naturschutz und Freizeitgestaltung lassen sich mit ein wenig gegenseitiger Rücksichtnahme in multifunktionale Grünräume integrieren, die alle Interessen bedienen anstatt nur eine einzige Nutzungsart zuzulassen.

Zu diesem Zweck will das Stadtwiesen-Projekt gerade solche Flächen in den Fokus rücken, die als periphere Ränder von Stadtparks und Grünanlagen einer weniger starken Nutzung unterliegen. Solche wenig genutzten Areale können mit wenig Aufwand ökologisch aufgewertet zu neuen Naturerfahrungsräumen werden, in denen Menschen neue Beziehungen zur Natur aufbauen können und vielfältige Erholung in ihnen finden. Struktur- und artenreiche Grünflächen sorgen nicht nur für seelische und körperliche Gesundheit, sie tragen auch spürbar zu einem harmonischen Lebensumfeld der Menschen bei und verschaffen ihnen vielfache Glücksmomente. Somit leisten erlebter und erlebbarer Artenreichtum und lebendige Vielfalt einen entscheidenden Beitrag zu einer gesteigerten Lebensqualität in der Stadt^[2].

Wir möchten Ihnen auf den folgenden Seiten zeigen, wie wir mit bunt blühenden Stadtwiesen sowohl ästhetische als auch ökologische Ansprüche auf wunderbare Weise in unsere Stadtwelt einbetten können. Wir möchten Sie in diesem Sinne einladen, mit uns Mensch und Natur wieder zusammenzudenken und die fast vergessenen Mähwiesen der früheren Zeiten wieder als wesentlichen Bestandteil natürlicher und naturnaher Landschaften zu begreifen. Auch und gerade bei uns in der Stadt.

Flächennutzung in Köln in %



Quelle: Stadt Köln^[12]



Stadtwiesen – Wiesenstadt

Beim Klang des Wortes Blumenwiese entstehen farbenfrohe Bilder vor dem geistigen Auge. Doch viele Menschen wissen heute nicht mehr viel über „echte“ Wiesen. Wie sie entstehen, gepflegt werden und sich im Laufe vieler Jahre zu ganz einzigartigen Geschöpfen entwickeln können. Weil es sie kaum noch gibt. Und weil wir ihnen kaum noch Platz einräumen in einer Stadtwelt, die uns mit kühler Geometrie „klare Kante“ zeigt. Wachsen und blühen lassen, wagen wir es? Eine neue alte Einsicht in das Werden und Vergehen allen Lebens: Veränderungen zulassen und mit lebendigen Grünräumen den bunten Reigen der Jahreszeiten erleben.

Wiesen sind dauerhaft stabile, durch Mahd bewirtschaftete Pflanzengesellschaften aus krautigen Pflanzen und Gräsern, und gehören seit der Jungsteinzeit zu den durch den Menschen geprägten Kulturlandschaften. Sie sind also weder wild noch ursprünglich, sondern vielmehr treue Gefährten des wirtschaftenden Menschen. Die stete Bewirtschaftung der Wiesen hat im Laufe der Jahrtausende langen Kulturgeschichte in Mitteleuropa dazu geführt, dass eine Vielzahl von Pflanzen aus angrenzenden Lebensräumen wie Wäldern oder Steppen in das Ökosystem Wiese eingewandert sind und sich allmählich auf den jährlichen Zyklus von Wachstum und Mahd eingestellt haben. Überall dort, wo Wiesen noch in diesem traditionellen Rhythmus bewirtschaftet werden, finden wir überbordenden Artenreichtum und eine wundervoll aufeinander eingespielte Koexistenz aller Lebewesen^[13].

Wildblumenwiesen gehören zu den biologisch wertvollsten Ökosystemen unserer Erde. Eine Studie kam 2012 zu dem erstaunlichen Ergebnis, dass neben tropischen Regenwäldern traditionell bewirtschaftete Wiesen und Weiden in Europa zu den artenreichsten Ökosystemen der Welt zählen^[14]. So fand sich etwa auf nur 0,25m² Fläche einer tschechischen Magerwiese die erstaunliche Zahl von 44 Pflanzenarten. Blütenreiche Wiesen sind somit eine Art Regenwald in Taschenformat. Die Fülle an Pflanzenarten wiederum bildet den Anfang einer Nahrungskette für unzählige kleine und große Tiere. Eine Faustregel besagt, dass von einer heimischen Pflanzenart etwa 10 heimische Tierarten leben. Wenn wir uns vor Augen führen, dass etwas ein Drittel aller heimischen Farn- und Blütenpflanzen (ca. 1250 Arten) Grasland-ökosystemen bewohnt^[16], kommen wir auf eine erstaunliche Anzahl von Lebewesen, die alle direkt oder indirekt von artenreichem Grünland abhängen.

Sozialismus auf der grünen Wiese

Forscher fanden heraus, dass Wiesenpflanzen vielfach miteinander verbunden sind. Mithilfe von unterirdischen Pilznetzwerken tauschen sie untereinander Nährstoffe und unterstützen sich so gegenseitig. Manche Pflanzen profitieren dabei mehr, andere weniger vom „wiesen-weiten web“^[15].

Wer Schmetterlinge, Wildbienen, Fledermäuse und Co. in der Stadt fördern möchte, muss also die Basis ihrer Nahrungskette wiederherstellen. Wir wollen in den kommenden Jahren genau das tun und in Zusammenarbeit mit dem Amt für Landschaftspflege und Grünflächen artenarme Vielschnittrasen an ausgewählten Standorten in Köln in artenreiche Wildblumenwiesen verwandeln.



Geburt einer Wiese

Die Anlage einer Blumenwiese ist nicht weniger als der Neustart eines ganzen Ökosystems und dementsprechend chaotisch gestalten sich oft die ersten Wiesenjahre^{[17][18]}. Wo bei einem Rasen die Arbeit mit der Aussaat der hochgezüchteten Rasengräser beinahe schon getan ist, fängt die Herausforderung bei einer Blumenwiese gerade erst an. Nicht selten beherbergen Wiesen weit über 40 Pflanzenarten, die alle miteinander interagieren und um Licht, Wasser und Nährstoffe konkurrieren. Doch auch wenn in den meisten Wiesenblumen auf lange Sicht kleine Sozialisten schlummern, braucht es Zeit, bis alle ihren Platz gefunden haben. Diese Anfangsdynamik in ein stabiles System zu bringen, gleichsam ein ökologisches Equilibrium zu erzeugen, erfordert zwar Fingerspitzengefühl, ist aber keine Hexerei. Die entscheidenden Instrumente sind hierbei erstens das Mahdregime, also wann und wie oft gemäht wird, und zweitens der Faktor Zeit.

Wiesen brauchen mehrere Jahre, bevor aus den gewachsenen Pflanzen eine wirklich stabile Gemeinschaft entsteht. Im ersten Jahr nach einer Ansaat passiert zunächst wenig Erfreuliches: bei der Ansaat keimt neben den Wiesenblumen auch massenhaft Unkraut auf der Fläche und sorgt dafür, dass wir unsere Pflänzchen gar nicht so leicht ausfindig machen können. Dieser Aufwuchs muss im ersten Jahr durch mehrere sogenannte Schröpfschnitte gekürzt werden, damit die jungen Wiesenpflanzen nicht überwuchert werden und die Unkräuter sich nicht aussamen können. Dieser Ersteindruck wird sich bei richtiger Pflegebegleitung in den Folgejahren dann allmählich wandeln und es werden blüten- und artenreiche Pflanzengemeinschaften entstehen. Nicht immer innerhalb von zwei Jahren. Aber nach fünf bis zehn Jahren haben sich Wiesenansaat meist auf einem hohen ästhetischen und ökologischen Niveau eingependelt, vorausgesetzt, die Pflege stimmt.

Wiesenanlagen unterscheiden sich gerade in diesem Punkt sehr von konventionellen Zierpflanzungen. Wo letztere mit viel personellem und finanziellem Aufwand arrangiert werden und die Ästhetik in den Folgejahren unaufhörlich abnimmt (man denke nur an die allseits beliebten Schmuckpflanzungen mit Stiefmütterchen, Geranien oder Zuchtrosen), sind Wildblumenwiesen nachhaltige Pflanzengemeinschaften, die zwar Geduld bei der Anlage und Entwicklung erfordern, dafür aber Jahr für Jahr ausgewogener und schöner werden^[19]. Bei konstant guter Pflege viele Jahrhunderte lang. Das potentielle Verfallsdatum von Wiesengesellschaften liegt damit weit jenseits derjenigen menschlicher Gesellschaften^[17].

Wiesengärtnern verlangt daher gewissermaßen das Abklopfen alter Erwartungshaltungen: nicht der kurzfristige Effekt ist hier das Ziel, sondern der langsame harmonische Weg hin zu einer vielfältigen Lebensgemeinschaft aus Pflanzen und Tieren, die mit Bedacht gepflegt mit den Jahren ihren ganz eigenen Charakter entwickelt^[18]. Statt nur mit den „Farben der Saison“ zu spielen, zeigt sich auf Blumenwiesen das ganze Spektrum natürlicher Farbpracht und so ziehen besonders im Frühsommer Woche für Woche immer neue Farbschauer über die Flächen, wenn die verschiedenen Blumen und Gräser erblühen. Diese ewig sich wandelnden Muster aus Farben, Strukturen, Licht und Bewegung zurück in die Kölner Grünflächen (und damit in



Abbildung 2: Von Carl Friedrich Jacobs angesäte Blumenwiese im Raum Zülpich. So bunt sieht Erfolg aus.

unsere Lebenswirklichkeit) zu holen ist uns ein besonderes Anliegen. Wer blühende Wiesen wieder als Bestandteil lebendiger Stadtnatur zu schätzen lernt, wird Vielschnittstrassen bald als das erkennen, was sie sind: ziemlich langweilige Dinger.



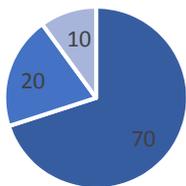
Die Verwandlung

Wie also kommen die Wiesen zurück in die Stadt? Eins ist klar: wo seit Jahrzehnten keine Glockenblumen wuchsen, werden sie kaum über Nacht von selbst erscheinen. Jedenfalls nicht, wenn wir in menschlichen Zeiträumen denken. Denn dazu haben wir die Populationen vieler Wildpflanzen allzu sehr dezimiert und in kleine fragmentierte Exile verdrängt. Bis sie von dort den Weg zurück in unsere Umgebung fänden, würden locker Jahrhunderte vergehen^[17]. Wenn wir sie denn gewähren ließen. Aber auch die möglichen Wanderkorridore wie Straßenbegleitgrün, Wegränder, Feldraine, Kreisverkehre etc werden heute so häufig gemäht, dass die meisten Wilden keine Chance haben. Wo der Mensch „pflegt“, wächst bisweilen nicht mehr viel.

Eine Zuwanderung aus bestehenden Wiesenpopulationen ist demnach an den meisten Standorten in Köln innerhalb von Projektzeiträumen unwahrscheinlich. Zudem finden wir auch außerhalb der Stadt kaum noch artenreiches Grünland. Und so müssen wir zu anderen Tricks greifen, um unsere Wiesen anzulegen. Glücklicherweise gibt es im Stadium jeder Samenpflanze eine Phase, in der wir den Blumennachwuchs hübsch portioniert und abgepackt vorfinden: Samen sind von der Evolution auf vielfältige Weise zum Reisen ausgestattet worden. Samen mit Widerhaken hängen sich an Tierfell oder Tweedjacke und reisen per Anhalter, andere Samen hängen an winzigen Fallschirmchen und werden vom Winde verweht. Wiederum andere lassen sich in vorbeirauschende Fluten fallen und treiben davon. Und viele viele andere fallen einfach aus der Samenkapsel, plumpsen zu Boden und harren der Dinge, die da kommen mögen. Manche von ihnen keimen an Ort und Stelle, andere werden aus welchen Gründen auch immer in tieferen Bodenschichten begraben und überdauern als Teil des „Historischen Archivs“ Boden in der Samenbank der Erde.

Theoretisch könnten wir also einfach an Ort und Stelle den Boden umgraben, die schlummernden Samen vergangener Pflanzengenerationen ans Licht holen und warten, was sich daraus entwickelt. Tatsächlich ist die Bedeutung von Samenbanken für die Regeneration geschädigter Ökosysteme und den Erhalt bedrohter Arten nicht unerheblich. Doch längst nicht alle Pflanzenarten bilden Samen aus, die widrige Zeiten im Boden überdauern können. Die Überlebensdauer hängt zum einen von Form und Größe der Samen ab (kleine, runde Samen überleben länger als große, unförmige) und zum anderen von Habitatbedingungen^[20]. Und so gehören diejenigen Pflanzen, die am Ende tatsächlich auf den freigelegten Böden keimen, meist der

Samenreichweite von Magerrasenpflanzen in %



- Nahausbreiter (max. 10m)
- Distanzausbreiter (max. 100m)
- Fernausbreiter (> 100m)

Quelle: Witt/Dittrich^[17]

Gruppe der Ackerwildkräuter, Ruderalpflanzen sowie der Kräuter der Tritt- und Flutrasengesellschaften an^[21]. Anstatt also kostbare botanische Schätze auszugraben, blüht uns am Ende eher Distel, Melde, Löwenzahn und Kriechender Hahnenfuß (letzterer überdauert mit bis zu 100 Jahren mehr als nur einen Regierungswechsel).

Es bleibt also zu konstatieren, dass auch die Methode der Spontanbegrünung nicht unbedingt die beste Wahl sein dürfte, um im städtischen Bereich Wildblumenwiesen zu etablieren. Als Alternative bleibt daher nur, die Samen kontrolliert von außen auf die Fläche zu bringen. Das kann zum einen durch Aussaat von vermehrtem Wildpflanzensaatgut geschehen. Für diese Methode haben wir uns im Stadtwiesen-Projekt zunächst entschieden, da sie am einfachsten durchzuführen und regionales Saatgut mittlerweile vielfach erhältlich ist.

Zum anderen können geeignete Spenderflächen (zum Beispiel in Naturschutzgebieten) zur Zeit der Samenreife gemäht und das Mahdgut (oder der Heudrusch) direkt auf die Empfängerfläche ausgebracht werden, damit die Samen aus dem Heu fallen und keimen. Diese Methode nennt sich Mahdgutübertragung oder Direktbegrünung und hat den Vorteil, dass sie neben Pflanzensamen auch allerlei Kleingetier, Moose und andere Lebewesen von der „Urwiese“ auf die neue Fläche überträgt. Somit entsteht im Erfolgsfall eine mehr oder weniger identische Kopie der Urwiese und damit auf einen Schlag eine höchst individuelle Lebensgemeinschaft, die eine konventionelle Ansaat in so kurzer Zeit niemals erreichen könnte. Das Stadtwiesen-Projekt möchte daher auch diese Methode in den kommenden Jahren auf geeigneten Flächen in Köln anwenden, um weitere Wiesen anzulegen.

Wir halten also fest: auf Rasenflächen, die sich fernab noch existierender Wiesenpflanzen im Stadtbereich befinden, ist das Ausbringen von Saatgut der sicherste Weg zur Blumenwiese. Auf guten nährstoffreichen Böden kann eine Blumenwiese im Normalfall zudem nur als Neuansaat mit Umbruch der alten Grasnarbe gelingen. Einsaaten in eine bestehenden Grasnarbe scheitern praktisch immer^[17]. Deshalb wird die alte Grasnarbe möglichst vollständig entfernt und der Boden für die Ansaat vorbereitet. Das heißt im Normalfall, dass nach jedem Bearbeitungsschritt (Pflügen/Grubbern bzw. Fräsen, Eggen) der Boden einige Wochen lang in Ruhe gelassen wird, damit er sich setzen kann. Der Fachjargon nennt das „Schwarzbrache“. Gesät wird anschließend mit einer geringen Ansaatstärke von 2-4 g pro m². Manche Autoren empfehlen sogar noch weit geringere Ansaatstärken^[22].

Das Zeitfenster für Ansaaten öffnet sich im Frühjahr bis zum frühen Sommer, und ein zweites Mal im frühen Herbst von September bis Oktober. Sowohl eine Frühjahrs- als auch eine Herbstsaat begünstigen dabei bestimmte Pflanzenarten und benachteiligen andere. So keimen etwa bei einer Herbstsaat Kaltkeimer und Gräser besser als bei einer Ansaat im Frühjahr. Oftmals harren die ausgebrachten Samen aber auf der Fläche so lange aus, bis die Bedingungen für sie stimmen und es kann daher vorkommen, dass manche Wildblumen erst in der Folgesaison keimen.



Abbildung 3: Frühjahrsaspekt mit Wiesen-Schlüsselblume, Wiesen-Schaumkraut und Knolligem Hahnenfuß auf einer artenreichen Wiese bei Dormagen.

Saatgut = gute Saat?

Ein entscheidender Faktor bei der Ansaat von Blumenwiesen ist das Saatgut. Was ist sinnvoller Bestandteil von Blumenwiesensaatgut, und was sollte besser nicht mit hinein? Um es gleich vorweg zu nehmen: so verzückt wir vor Mohnblumen, Kornblumen und Kamille stehen und hoffen, der Sommer möge niemals enden, in einer Wiesengemeinschaft sind die Ackerkräuter schlichtweg eine Fehlbesetzung. Denn sie lieben offenen Boden und die alljährliche Bodenbearbeitung durch Pflug und Egge. Eine Wiese hingegen öffnet ihren Boden nur höchst widerwillig (meist unter Beteiligung tierischer Gräber). Meist verschwinden Klatschmohn und Co. daher wieder, wenn sie in einer Blumenwiesenmischung mit ausgesät werden. Spätestens wenn die Grasnarbe dichter wird und sich zu schließen beginnt, fühlen sie sich in einer Wiese nicht mehr wohl. Und da sie im Ansaatjahr mit den eigentlichen Wiesenpflanzen um Licht, Wasser und Nährstoffe konkurrieren (und wir sie bei Unkrautdruck auf der Fläche sowieso abmähen müssen), verzichten langfristig denkende Säer*innen gleich von Beginn an auf die hübschen Ackerpflanzen. Aber warum nicht einen mohnroten Blühstreifen direkt neben der Wiese einsäen?

Die heimlichen Hauptdarsteller einer Wiese fallen den meisten Betrachtern hingegen nicht sofort ins Auge. Dabei kannten unsere bäuerlichen Vorfahren sämtliche Arten mit Namen. Glatthafer, Trespel, Schwingel oder Straußgras: Gräser und ihr Ertrag sind in modernen Stadtwiesen keine wirtschaftliche Notwendigkeit mehr. Kein Städter wird wohl je im Juni die Gräserblüte auf den Wiesen im nächsten Stadtpark beäugen, um ja den richtigen Zeitpunkt zum Heumachen nicht zu verpassen. Und doch bleiben die Gräser wichtigster Bestandteil unserer Wiesen, denn sie sind es, die das filigrane Gerüst für all die bunten Blumen und Kräuter bilden. Viele Wiesenblumen keimen besonders gern im Schutz horstig wachsender Gräser, und ohne die schützende Grasnarbe läge der Boden so frei, dass sich zahlreiche Unkräuter ansiedeln würden^[22].

Saatgutmischungen ohne Gräser sind daher von Anfang an zum Scheitern verurteilt. Umgekehrt sollten der Grasanteil jedoch auch nicht zu hoch sein, denn ansonsten würde sich gerade bei nährstoffreichen Böden recht bald eine Graswiese einstellen. Das Ergebnis wäre am Ende grün statt bunt. Zudem sind nicht alle Gräser gleich gut geeignet. Glatthafer *Arrhenatherum elatius* etwa wird locker mannshoch und wirkt auf kleinen Flächen schnell deplatziert. Und wer nicht sorgsam die Reste der gezüchteten Hochleistungsgräser früherer Rasenflächen entfernt, wird später wenig Freude haben, denn so manche Zierrasensorte zielt sich wenig und wuchert aggressiv durch junge Wiesen. Ausgewogene Saatgutmischungen peilen daher eine ungefähr gleiche prozentuale Verteilung von Gräser- und Kräutersamen an. Für die Saatgutmischungen des Stadtwiesen-Projekts haben wir einen Grasanteil von 45% aus relativ schwachwüchsigen Grasarten wie Ruchgras *Anthoxanthum odoratum* und Kammgras *Cynosurus cristatus* angesetzt, damit die Gräser auf den nährstoffreichen Böden der Kölner Bucht nicht den Bestand dominieren, bevor die langsameren Blumen sich etablieren können. Im Anhang dieser Broschüre finden sich die genauen Zusammensetzungen der verwendeten Mischungen.

Handelsübliche Saatgutmischungen aus Baumarkt oder Großhandel enthalten nicht selten Arten, die auf Wiesen nicht vorkommen oder die züchterisch so verändert worden sind, dass sie andere Pflanzen verdrängen. Ein Beispiel sind hier vor allem Leguminosen wie Rotklee *Trifolium pratense*, die seit langem als wüchsige Agrarsorten existieren. Solch Monsterklee wird nicht selten hüfthoch und würde bei Ansaaten schnell die komplette Fläche heimsuchen. Als ebenso schlimm erweist sich oft, dass



Abbildung 4: Fühlen sich auf Wiesen nicht wohl: Mohn, Kornblume und Co.



Abbildung 5: Wiesenblumen von morgen – Offenstellen in der Grasnarbe sorgen für optimale Keimbedingungen. Hier haben sich Klappertopf und Wiesenwitwenblume ausgesät.

Anbieter ihr Saatgut entweder mit Grassamen ungeeigneter Gräser strecken oder auf Saatgut aus Südeuropa zurückgreifen. Damit werden aber nicht nur Samen aus fragwürdigen Beständen importiert, sondern zugleich die heimische Flora unserer natürlich vorkommenden Pflanzen verfälscht. Nicht selten finden Botaniker solche eingesäten Fremdlinge an Straßenböschungen oder auf Bankettflächen, und sogar in Naturschutzgebieten entpuppt sich manch heimische Pflanze bei genauerem Hinsehen als „mediterrane Schönheit“, die durch Aussaat von gebietsfremdem Saatgut (zum Beispiel im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen) in die Landschaft ausgebracht wurde^[1].



Abbildung 6: Produktionsräume von Regio-Saatgut in Deutschland

Um derartige Florenverfälschung zu vermeiden, greifen wir stattdessen bewusst auf Saatgut zurück, das von gebietsheimischen Pflanzen gewonnen wurde (sogenanntes Regio-Saatgut). Mittlerweile gibt es in Deutschland einige Anbieter, die zertifiziertes Saatgut aus regionalen Beständen anbieten. Dabei werden die Herkünfte deutschlandweit anhand von acht Produktionsräumen differenziert. Die niederrheinische Bucht gehört beispielsweise zum Produktionsraum Nordwestdeutsches Flachland (siehe Abb. 4). Das ist zwar immer noch eine relativ grobe Einteilung und in der Fachwelt wird momentan angeregt über kleinräumigere Herkunftsgebiete diskutiert, doch ist das bestehende achträumige System zumindest ein erster Schritt hin zu echtem regionalen Saatgut. Im Stadtwiesen-Projekt achten wir von Anfang an konsequent auf hochwertiges Saatgut und bemühen uns, unsere Saatgutmischungen möglichst als Regio-Saatgut zu beziehen.

Einschnitt Mahd

Damit Blumenwiesen sich zu artenreichen Pflanzenbeständen entwickeln, brauchen sie eine konstante Pflege. So paradox es klingt: Wiesenblumen können nur gedeihen, wenn sie ein bis zweimal jährlich gemäht werden. Die Mahd setzt den Wuchs aller Pflanzen auf null zurück – so bekommen alle Blumen wieder Licht und jede hat die gleichen Chancen. Auch hier scheinen sich also sozialistische Tendenzen abzuzeichnen. Dieses Prinzip des Neustarts ist mit dafür verantwortlich, dass Blumenwiesen eine so große Artenvielfalt hervorbringen können. Und noch etwas verhindert die Mahd: auf brach gefallenen Wiesen siedeln sich allmählich Sträucher und Bäume an, die natürliche Entwicklung hin zu einem Wald wäre damit eingeleitet. Eine konstante Bewirtschaftung hält die Wiese hingegen baumfrei und sorgt dafür, dass nur solche Pflanzen auf ihr gedeihen, die sich an die Mahd angepasst haben.

In vorindustrieller Zeit konnten viele Wiesen nur einmal jährlich gemäht werden, da die Böden vor Erfindung von Kunstdünger und Massentierhaltung (über die große Mengen Gülle verfügbar wurden) nur begrenzt fruchtbar waren. Nur auf wenigen fruchtbaren Standorten konnten Wiesen zweischürig bewirtschaftet werden. Zudem wurde im Frühjahr das Vieh über die Wiesen getrieben, so dass sich der Zeitpunkt der Mahd in den Sommer hinein verschob und frühestens im Juli, oft aber auch erst im August bis hin zum September durchgeführt werden konnte^[23].

Diese Form der Wiesenwirtschaft hat sich spätestens im 19. Jahrhundert deutlich gewandelt. Im Jahrhundert von Romantik und Industrialisierung finden wir die ursprünglichen alten Wiesen durch die Anfänge der Gräserzucht, die Erfindung des Kunstdüngers, durch Mähmaschinen und Entwässerungstechniken einem ersten starken Wandel unterworfen. Als Folge dieser ersten Ökonomisierung des mitteleuropäischen Grünlands bildeten sich die Pflanzenbestände aus, die von der frühen Vegetationskunde Anfang des 20. Jahrhunderts als typische Vegetationsbilder von Wiesengesellschaften erfasst wurden (Stichwort



Abbildung 7: Eine Mahd mit der Sense schont die vielen kleinen Tiere in der Wiese, und die eigenen Ohren.



Abbildung 8: Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*) und weitere Wiesenpflanzen auf einer artenreichen rumänischen Bergwiese.

Glatthaferwiese) und die noch heute den Zielvorstellungen des praktischen Naturschutzes zugrunde liegen.^[24]

Den eigentlichen botanischen Reichtum der ursprünglichen Wiesen aus der alten Zeit, der noch heute auf extensiv bewirtschaftetem Grünland zum Beispiel in Rumänien bewundert werden kann^[25], spiegelten diese frühneuzeitlichen Futtergraswiesen vermutlich bereits nur noch bedingt wider. Der Übergang von den Wiesen der vormodernen Zeit mit ihrem konstanten Nährstoffmangel hin zu den immer noch extensiven, aber bereits gesteigerten Ertrag abwerfenden Futtergraswiesen des 19. Jahrhunderts deutete die weitere Entwicklung zum heutigen Intensivgrünland damit bereits an: Spätestens in der Nachkriegszeit wurde das Produktionspotential mit massiven Gülle- und Kunstdüngergaben auf das heute vorherrschende Wachstumsmodell ausgerichtet. Der Nährstoffmangel der alten Wiesen hat sich in der heutigen Zeit spektakulär umgekehrt. Und noch etwas kommt heute aus naturschutzfachlicher Perspektive erschwerend hinzu: Abgase von Verbrennungsmotoren und Heizkraftwerken sowie Emissionen aus der Landwirtschaft sorgen für hohe Stickstoffeinträge in die Böden. Und zwar nicht nur am Ort ihrer Entstehung, sondern überall in Mitteleuropa.



Abbildung 9: Wer nicht alles auf einmal mäht, ermöglicht Insekten und anderen Kleintieren, ihren Entwicklungszyklus abzuschließen.

Aufgrund dieser „Basisdüngung“ müssen die Stadtwiesen zweimal jährlich gemäht werden, damit die kräftigsten Kräuter und Gräser die Bestände nicht dominieren und zartere Geschöpfe ersticken. Der erste Schnitt erfolgt hierbei zwischen Ende Mai und Ende Juni während der ersten Wiesenblüte („Erster Hochstand“). Der zweite Schnitt wird anschließend gegen Spätsommer/ Frühherbst durchgeführt, damit auch später blühende Pflanzen die Gelegenheit erhalten, Samen auszubilden. Viele Wiesenblumen erfreuen uns zwischen der Frühsommer- und der Spätsommermahd ein weiteres Mal mit ihrem bunten Blütenflor („Zweiter Hochstand“). Um den vielen Tieren auf der Wiese nicht schlagartig alle Nahrungsquellen und Versteckmöglichkeiten zu nehmen, wenden wir nach Möglichkeit das Verfahren der Staffelmahd an, bei der die Wiese in mehreren Etappen gemäht wird. Dies fördert die Insektenfauna auf der Fläche und sorgt zugleich für eine ansprechendere Optik, indem nicht der ganze Blütenreigen auf einmal verschwindet und ein einziges Stoppelfeld hinterlassen wird. Ungemähte Saumstreifen und Baumscheiben bieten zudem weitere Rückzugs- und Entwicklungsmöglichkeiten für Heuschrecken, Tagfalter und Co. Ungemähte Bereiche auf den Stadtwiesen zeugen also nicht unbedingt von der Vergesslichkeit ihrer Pflegekäfte, sondern vielmehr von ökologischer Umsicht.



Projektflächen

Die folgende Übersicht zeigt die Standorte der geplanten ersten Stadtwiesen im Verbund der Kölner Grünräume. Folgen Sie uns zu den neuen alten Wiesen und erkunden Sie die Orte, an denen zukünftige Vielfalt entsteht.

Da Wiesen im Gegensatz zu Rasenflächen in der Wachstumsphase der Blumen und Gräser nach Möglichkeit nicht betreten werden sollten, muss bei der Wahl der Flächen darauf geachtet werden, dass keine Nutzungskonkurrenz durch Freizeitaktivitäten oder Hundenauslauf entsteht. Deshalb werden die besten Standorte für Stadtwiesen eher in der Peripherie der Kölner Grünräume zu finden sein. Solche Randbereiche sind naturgemäß im Äußeren Grüngürtel häufiger als in den innenstädtischen Parks und Grünflächen. Wir wollen jedoch auch in viel genutzten Grünräumen periphere Ränder und dysfunktionale Bereiche identifizieren, um den Bürger*innen auch im verdichteten Stadtbereich Naturerfahrungen dieser Art zu ermöglichen.



Abbildung 10: Lage der Stadtwiesen im Verbund der Kölner Grünräume

Aachener Wiese

Die erste Fläche („Aachener Wiese“) liegt an der Kreuzung Aachener Straße/Innere Kanalstraße und bildet einen Teil des Eingangsbereich zum Inneren Grüngürtel. Hier wollen wir in Zukunft den Parknutzer*innen Lust auf naturnahe Grünräume machen und beginnen Mitte März 2016 mit der Vorbereitung der Fläche für die Ein-saat. Durch die angrenzenden Verkehrsflächen erhält die Fläche nach Süden und Westen volle Lichteinstrahlung, was für eine Blumenwiese optimal ist. Auf der Fläche befinden sich an der Südspitze zwei größere Straßenbäume sowie in der Mitte eine Gruppe junger Zierkischen, die vor einigen Jahren als Kunstaktion gepflanzt worden sind. Die Schattierung durch die vorhandenen Bäume führt auf der Fläche in Nähe der Bäume zu einem kleinräumigen Wechsel von Licht- und Schattenbereichen, vergleichbar mit den Standortbedingungen auf einer Streuobstwiese. Dadurch ergeben sich vielfältige mikroklimatische Bedingungen auf kleiner Fläche, die zu einer zusätzlich erhöhten Artenvielfalt von Wiesenpflanzen führen können. Abb. 11 zeigt die ungefähre Lage der Fläche im Bereich zwischen Verkehrsflächen und dem Gelände des Inneren Grüngürtels.

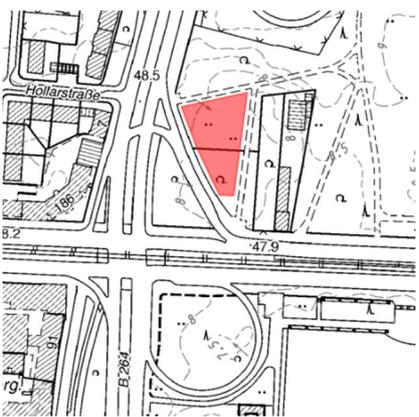


Abbildung 11: Geplante Ansaatfläche der Aachener Wiese. Die Südspitze bleibt ausgespart.

Eine grobe Messung mit dem TIM-Online-Dienst ergibt eine Gesamtfläche von etwa 2.400m². Am Rand der Fläche verbleibt eine Mäherbreite Rasensaum, damit der



Abbildung 12: Impressionen von der Aachener Wiese: Oben während des Fräsens im März 2016, unten das Ergebnis mit angebrachten Schildern und sichtbarem Rasensaum.



Abbildung 13: Blühaspekt der Wiesen-Schlüsselblume *Primula veris*. Demnächst auch auf der Aachener Wiese?

Gesamteindruck gepflegt erscheint. Dadurch wird sich effektiv eine Ansaatfläche von etwas unter 2.400m² ergeben. Die Rasenfläche befindet sich in intensiv gepflegtem Zustand und zeigt neben den üblichen Rasengräsern nur wenig andere Kräuter (hier vor allem recht dominant Gundermann *Glechoma hederacea*). Doch auch kleine botanische Schätze finden sich bereits auf der Fläche. So wächst auf den Baumscheiben der Kirschbäume unverdrossen Natternkopf *Echium vulgare*, der – so man ihn wachsen lässt – im zweiten Jahr als herrlich blau blühende Bienenweide zu begeistern weiß. Als Zeigerpflanze für nährstoffarme Böden deutet er auch bereits an, wie wertvoll der Standort für eine Wiese sein könnte.

Die durch den Umbruch entstehende „Ausgrabung“ von im Boden schlafenden Samen stellt für Neuansaat immer einen kritischen Punkt dar, da einige auftretende Kräuter in den ersten Jahren durch ihre Wüchsigkeit Probleme bereiten können. Auf der Fläche der Aachener Wiese standen vor der Umwandlung in eine Rasenfläche Kleingartenanlagen, so dass eine Vorhersage über Art und Entwicklung der Beikrautvorkommen hier besonders schwierig ist. Im Zuge einer konsequenten Pflegeentwicklung vor allem mit Hinsicht auf optimale Mahdtermine und –häufigkeit gehen wir jedoch davon aus, dass sich die neu eingesäten Pflanzen nach und nach so stabilisiert haben, dass eine etablierte Wiesengemeinschaft mit einer hohen Artenzahl entsteht. Nicht gleich, jetzt und sofort; aber mit ein bisschen Geduld wächst die Aachener Wiese in den kommenden Jahren zu einer blütenreichen Stadt wiese heran.

Der Boden auf der Fläche kann stellenweise als relativ nährstoffreicher lehmiger Braunerdeboden mit guter Wasserspeicherkapazität eingeschätzt werden, an anderen Stellen wirkt er hingegen eher mager. Am Fuße der Kirschbäume wurde zudem mineralisches Substrat verfüllt. Hieraus ergibt sich die Möglichkeit, durch eine geeignete Zusammenstellung der Samenmischung eine artenreiche Frischwiese mit punktuellen Elementen von Magerwiesenvegetation anzustreben. Traditionell bewirtschaftete Flachlandmähwiesen waren früher in den Landschaften weit verbreitet, sind jedoch heute selten geworden. Aus vegetationskundlicher Perspektive werden solche Wiesengesellschaften als Glatthaferwiesen bezeichnet (nach der Charakterart Glatthafer *Arrhenatherum elatius* benannt). Die vom NABU zusammengestellte Samenmischung nimmt auf diese natürliche Vegetation Bezug, indem vorwiegend gebietsheimische Pflanzenarten ausgewählt wurden^[1]. Aus Gründen der Ästhetik und einer frühen Akzeptanz durch die Öffentlichkeit wurden dieser Mischung wenige weitere, im Kölner Stadtgebiet nicht natürlich vorkommende Wildblumen hinzugefügt, wie etwa die Karthäusernelke *Dianthus carthusianorum*, die eine bedeutende Nahrungs- bzw. Nektarquelle zum Beispiel für viele Schmetterlingsarten darstellt. Sie wird, sofern die Standortbedingungen ihr zusagen, auf den nährstoffärmeren Bereichen der Aachener Wiese gedeihen können.

Eine weitere ganz besondere Blume, die in Zukunft auf der Aachener Wiese heimisch werden soll, ist die Wiesen-Schlüsselblume *Primula veris*, die von der Loki Schmidt-Stiftung zur Blume des Jahres 2016 gewählt worden ist. Mit ihren hübschen gelben Blüten zierte sie zur Osterzeit magere, frische bis trockene und kalkhaltige Wiesen und soll auf der neuen Aachener Wiese in den kommenden Jahren für einen blütenreichen Frühjahrsflor sorgen. In der freien Natur ist die Schlüsselblume hingegen längst eine Seltenheit geworden. Auf den Roten Listen findet man sie leichter als draußen auf Wiesen und in lichten Wäldern, wo sie einst an vielen Stellen wuchs. Mit der Wahl zur Blume des Jahres steht die Schlüsselblume stellvertretend für viele selten gewordenen Wiesenblumen und ihre Blüten auf der Aachener Wiese sollen in

diesem Sinne in den nächsten Jahren an den gefährdeten Zustand unserer Natur erinnern.

Die Pflege der Aachener Wiese wird in den ersten Jahren nach der Ansaat von ehrenamtlichen HelferInnen aus dem NABU AK Park und Friedhof durchgeführt. Die Mahdtermine werden hierbei jeweils individuell nach Zustand der Wiese (vor allem Höhe und Dominanz der Gräser sowie der unerwünschten Beikräuter) festgelegt, damit die Entwicklung hin zu einer stabilen und artenreichen Wiesenvegetation optimal unterstützt werden kann. Nach Möglichkeit soll die Mahd hierbei mit der Sense erfolgen, alternativ können auch Freischneider oder Balkenmäher zum Einsatz kommen. Der Projektpartner bei der Stadt Köln hat zugesichert, die Pflege der Aachener Wiese in den Folgejahren übernehmen zu wollen.

Bürgerwiese

Eine weitere Wildblumenwiese („Bürgerwiese“) entsteht ab Frühjahr/Sommer 2016 im Bürgerpark Nord, einem jungen Parkgelände im Kölner Nordwesten zwischen Ossendorf und Bilderstöckchen. Der Bürgerpark liegt an der A57 und wird an seinem westlichen Rand von Kleingartenanlagen auf Höhe der Butzweiler Straße gesäumt. Dort befinden sich auch zwei Parkplätze nahe am Parkgelände. Östlich der Autobahn befindet sich am Heckhofweg eine Kiesgrube, nach Osten und Süden schließen sich weitere Grünflächen an, die zu den Kleingartenanlagen nördlich des Blücherparks vermitteln. Die Abbildungen auf der nächsten Seite zeigen eine Übersicht des Parkgeländes sowie die Pilotfläche, die für die Ansaat der Bürgerwiese ausgewählt worden ist.



Abbildung 14: Areal des Bürgerparks aus der Vogelperspektive (oben), Ansaatfläche der Bürgerwiese an der Hügelflanke im Südteil des Parks (unten)

Aufgrund der relativ jungen Vergangenheit des Bürgerparks, der auf alten Kiesabauflächen (für den Bau der A 57) sowie einer ehemaligen Deponiefläche entstanden ist, ergeben sich auf den weitläufigen Parkflächen unterschiedliche Vegetationsbilder. Während der flächenmäßig größere Nordteil des Parks aus ebenem Gelände besteht, ergibt sich im kleineren südlichen Bereich ein variiertes Höhenprofil und das Gelände hebt sich in seiner Mitte zu einem flachen Hügel an. An seiner Westflanke liegt die neue Bürgerwiese. Um den Zentralbereich führt ein Weg herum, der immer wieder neue Perspektiven auf den Hügel ermöglicht und zu einem gemütlichen Spaziergang über das Parkgelände einlädt. Neben dem Weg senkt sich das Bodenprofil zunächst leicht ab, bevor es zum Hügel hin wieder ansteigt, so dass sich hier vielerorts Regenwasser sammelt. Der Untergrund ist hier stellenweise feucht bis nass und schlecht passierbar. Das Gras weicht in der Senke daher teilweise Binsenbeständen und wird seltener gemäht. Aufgrund dieser Merkmale eignet sich das Hügelgelände ganz besonders für die Anlage der Wildblumenwiese: durch die Hangneigung ergeben sich viele tolle Blickwinkel auf die Fläche und die Parkbesucher erhalten quasi einen Blick schräg auf die Blumenwiese. Zugleich verhindern die staunassen Senken, dass der Hügelbereich stärker betreten wird, und bilden eine Art natürliche Barriere zwischen Weg und Wiese.

Aufgrund des weitläufigen Parkgeländes und der besseren Pflegemöglichkeit einer größeren zusammenhängenden Wiesenfläche haben sich die Projektpartner entschieden, die Bürgerwiese zunächst auf ca. 4.500 m² einzusäen. Wenn sich die erwünschte Wiesenvegetation etabliert hat, können in den folgenden Jahren die angrenzenden Rasenbereiche von den Wiesenblumen und Gräsern besiedelt und die Bürgerwiese schrittweise erweitert werden. Abb. 14 links zeigt die Lage der Ansaatfläche an der westlichen Flanke des Hügels. Hierdurch sollen sich den Besuchern bereits bei Betreten des Parks erste Blicke auf die blühende Wiese

eröffnen. Ein Hinweisschild sowie eine Flyerbox werden am Eingangsbereich bereit-
stehen, um interessierten Spaziergängern erste Informationen zu vermitteln.

Bei der Zusammenstellung der Saatgutmischung für die Bürgerwiese wurde beson-
ders auf die Standortunterschiede geachtet, die sich durch das Bodenprofil und die
daraus resultierenden Unterschiede in der Feuchtigkeit des Bodens ergeben. Neben
Wiesenblumen, die frische bis trockene Standorte bevorzugen, sind der Mischung
einige attraktive Pflanzen feuchter Wiesen beigemischt. Eine von ihnen ist der Teu-
felsabbiss *Succisa pratensis*, der mit seinen hübschen Blütenköpfchen blauviolette
Farbtöne in die spätsommerliche Wiese webt. Wie die Schlüsselblume auch war der
Teufelsabbiss Blume des Jahres (im Jahr 2015) und wirbt mit ihr zusammen für die
Schönheit unserer heimischen Wiesenblumen. Beide sollen als „Botschafter“ für
mehr naturnahes Grün auf der Bürgerwiese eine neue Heimat finden.

Mit einer Ansaatfläche von etwa 4.500m² ist die Bürgerwiese für eine manuelle
Sensenmäh und eine ehrenamtliche Pflege durch den NABU zu groß. Die
Projektpartner haben sich daher darauf geeinigt, dass das Amt für Landschaftspflege
und Grünflächen die Pflege der Bürgerwiese von Anfang an übernimmt. Der NABU
Köln wird jedoch auch die Entwicklung dieser neuen Stadtwiese in den nächsten
Jahren fachlich begleiten. Die unten folgende Bildreihe zeigt die Bürgerwiese im
April 2016, kurz nach Beginn der Ansaatvorbereitungen.





Wege in die Zukunft

Innehalten und Vertrautes neu betrachten heißt neue Blickwinkel einzunehmen. Ziehen wir die Dinge auf links und schauen quer zur gewohnten Perspektive. Wenn wir Stadtgrün neu denken, eröffnen sich ungeahnte Möglichkeiten. Um ein lebenswertes Umfeld zu schaffen. Und um Leben zuzulassen.

Wer sich heute an die eigene Kindheit zurückerinnert, an diejenigen Orte, die uns besonders wichtig waren, der sieht nicht selten Naturbilder einer vergangenen Zeit vor sich: der alte Kletterbaum, auf dem wir einst in den Himmel kletterten, die Pferdeweide, die im Frühsommer voller Butterblumen stand, der Wald, in dem es sich so vortrefflich Hütten bauen ließ, oder die kornblumengesäumten Felder, durch die wir auf unseren Abenteuern pirschten. Viele dieser Orte sind längst einer Zeit zum Opfer gefallen, in der Natur und Landschaft einen marktwirtschaftlichen Wert zugewiesen bekommen haben, der sich allein nach dem Produktionspotential für die moderne Wohlstandsgesellschaft richtet.

Aber nicht nur das Land verliert seine lebendige Natur. Gerade für Kinder, die in der Stadt aufwachsen, bieten sich im urbanen „Dschungel“ heute kaum noch Berührungspunkte mit echter Natur. Im Spannungsfeld zwischen städtischer Nachverdichtung und formaler Durchgrünung bleiben wilde Flecken meist auf der Strecke: Brachflächen werden zunehmend in Baugrund umgewandelt, und unsere Parks und Grünräume behandeln wir nicht viel anders als die Agrarlandschaften vor der Stadt. Was nicht nützt, kommt weg! Wann haben wir zum letzten Mal einen Schmetterling durch die Grünflächen der Stadt fliegen sehen? Einen blauen vielleicht? Oder einen kleinen feuerroten? Die Wahrscheinlichkeit ist gering.

Das Stadtwiesen-Projekt möchte Wege aufzeigen, wie wir aus den leeren Landschaften zwischen Naturentfremdung und Naturübernutzung wieder hinausfinden. Wege in die Zukunft. Viele Grünräume, besonders am Rande der Parks, werden nicht oder kaum genutzt. Wir sehen darin keine Problemflächen, sondern ein immenses ökologisches Potential. Mit dem Stadtwiesen-Projekt wollen wir zeigen, dass artenreiches Grünland auch in verdichteten Stadträumen einen Platz finden kann und dabei hilft, Parks und Grünflächen neues Leben einzuhauchen. Die Ökologisierung vorhandener Grünflächen kann hierbei als eine Form der sozialen Wiederaneignung öffentlicher Räume verstanden werden, in deren Zuge die Bürger*innen das Thema urbane



Abbildung 15: Wege zurück in die Zukunft – wenn wir unsere Grünräume aufwerten, kann uns einiges blühen. Eine gesunde Umwelt als Schlüssel für ein gutes Leben.

Raumnutzung aufgreifen und Stadtplanung aktiv und unter Beteiligung aller mitgestalten.



Abbildung 16: Margeriten verleihen Wiesen einen geheimnisvollen Zauber. Abends leuchten ihre Blütenköpfe bis spät in die Dämmerung.

Eine blühende Wiese nimmt zwar Raum ein, führt jedoch gleichzeitig zu neuen Naturbegegnungen und einer ökologischen und ästhetischen Aufwertung des Stadtbildes. Darüber hinaus sind Wildblumenwiesen natürliche „Dienstleister“, die vielfältige Funktionen im Bereich der Reinigung von Luft und Wasser, sowie der Anpassung an klimatische Veränderungen übernehmen. In diesem Sinne sehen wir Stadtwiesen als multifunktionalen Bestandteil urbaner Grünräume, der Aspekte der Umweltbildung ebenso beinhaltet wie eine Stärkung von Ökologie und städtischem Naturschutz. Wir sind überzeugt, dass Formen naturnaher Grünpflege eine Schlüsselrolle spielen müssen und spielen werden im Zuge einer modernen Stadtentwicklung hin zu einer „klimawandelgerechten Metropole Köln“^[4].

Wir wollen Sie einladen, mit uns gemeinsam diesen Weg zu gehen und Neues zu wagen. Für all die unzähligen Mit-Lebewesen, mit denen wir uns diese wunderbare Welt teilen. Und nicht zuletzt für uns und die kommenden Generationen neugieriger Menschenkinder. Wir sind uns sicher: Es wird sich lohnen!



Literaturverzeichnis

- ^[16]Bundesamt für Naturschutz (2014). Grünland-Report. Alles im grünen Bereich? Bonn.
- ^[3]Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2013). Naturbewusstsein 2013. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. Berlin.
- ^[11]Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2007). Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin.
- ^[25]Dullau, S. und Brade, P. (2010). Vegetation, Nutzung und Gefährdung montanen Grünlandes der Südkarpaten – Eine Fallstudie im Nationalpark Domogled-Valea Cernei. *In Mauritia (Altenburg)* 21, S. 59–93.
- ^[2]Gloor, S. et al. (2010). BiodiverCity: Biodiversität im Siedlungsraum. Zusammenfassung. Unpublizierter Bericht im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU.
- ^[4]Grothues, E. et al. (2013). Klimawandelgerechte Metropole Köln. Abschlussbericht. LANUV-Fachbericht 50, Recklinghausen.
- ^[24]Hempel, W. (2009). Die historische Entwicklung des Wirtschaftsgrünlandes in Sachsen und daraus resultierende Natur- und Artenschutzaspekte. *In Naturschutzfachliche Aspekte des Grünlandes in Sachsen*. Hrsg v. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 5–16.
- ^[23]Kapfer, A. (2010). Beitrag zur Geschichte des Grünlands Mitteleuropas. *In Naturschutz und Landschaftsplanung* 42 (5), 133–140.
- ^[5]Kastler, M., Molt, C., Kaufmann-Boll, C. und Steinrücke, M. (2015). Kühlleistung von Böden. Leitfaden zur Einbindung in stadtklimatische Konzepte in NRW. LANUV Arbeitsblatt 29, Recklinghausen.
- ^[9]Klein, N. (2015). This changes everything. Penguin Books UK.
- ^[18]Lewis, P. (2003): Making Wildflower Meadows. London: Frances Lincoln Limited.
- ^[19]Lloyd, C. (2005). Wiesen. Stuttgart: Ulmer.
- ^[13]Pilkington, M. (2012). Wildflower Meadows. Survivors from a Golden Age. Winterbourne, UK: Papadakis.
- ^[6]Rittel, K. et al. (2016). Grün, natürlich, gesund: Die Potentiale multifunktionaler städtischer Räume. BfN-Skripten 371, Bonn.
- ^[21]Rosenthal, G. (2000). Zielkonzeptionen und Erfolgsbewertung von Renaturierungsversuchen in nordwestdeutschen Niedermooren anhand vegetationskundlicher und ökologischer Kriterien. Habilitation, Universität Stuttgart.
- ^[22]Schwab, U. (2002). München blüht. Ein Projekt für mehr Blumenwiesen in München. Fachbericht, LBV Bayern.
- ^[8]Sorg, M. et al. (2013). Ermittlung der Biomassen flugaktiver Insekten im Naturschutzgebiet Orbroicher Bruch mit Malaise Fallen in den Jahren 1989 und 2013. *In Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein Krefeld* 1, 1-5.
- ^[12]Stadt Köln (2015). Statistisches Jahrbuch Köln 2015. *In Kölner Statistische Nachrichten*. Amt für Stadtentwicklung und Statistik, Köln.
- ^[1]Sumser, H. et al. (2015). Köln kartiert. Atlas einer zweijährigen Erhebung zur Flora von Köln (2013-2015).



- [20]Thompson, K., Band, S. R. und Hodgson, J. G. (1993). Seed size and shape predict persistence in soil. **In** *Functional Ecology* 7, 236-41.
- [15]Van der Heijden, M. G. A. und Horton, T. R. (2009). Socialism in Soil? the Importance of Mycorrhizal Fungal Networks for Facilitation in Natural Ecosystems. **In** *Journal of Ecology* 97:6, 1139-50.
- [10]Welzer, H. und Sommer, B. (2014). Transformationsdesign. Wege in eine zukunftsfähige Moderne. oekom verlag: München.
- [14]Wilson, J. B. et al. (2012). Plant species richness: the world records. **In** *Journal of Vegetation Science* 23, 796–802.
- [17]Witt, R. und Dittrich, B. (1996). Blumenwiesen: Anlage, Pflege, Praxisbeispiele. München, Wien, Zürich: BLV.
- [7]WWF (2014). Living Planet Report 2014. Species and spaces, people and places.



Saatgutmischungen

Saatgutmischungen, wie sie für dieses Projekt zum Einsatz kommen, bewegen sich generell in einem Spannungsfeld zwischen zwei Polen: Einerseits soll durch die Auswahl und den proportionalen Anteil von Akzeptanzarten möglichst früh, d.h. in der Regel ab dem zweiten Standjahr, eine ästhetisch ansprechende Vegetationsgemeinschaft entstehen, die dem Zielbild einer blumenreichen Mähwiese entspricht und bei Beteiligten und Bürgern schnell für Sympathie sorgt. Andererseits finden Ansaaten nicht im leeren Raum statt, sondern besetzen immer bereits vorhandene Ökosysteme, auch wenn diese – wie im vorliegenden Fall eine innerstädtische Rasenfläche – unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten nicht besonders schützenswert erscheint. Dennoch sollte vor dem Hintergrund einer anhaltenden Marginalisierung und Verdrängung von Natur im ländlichen wie im städtischen Raum nicht nur eine ästhetische sondern auch eine ökologische Aufwertung angestrebt werden. Aus diesem Grund enthält nur die Mischung für die innerstädtische Fläche an der Aachener Straße wenige weitere Akzeptanzarten. Die zweite für den Außenstadtbereich konzipierte Mischung ist hingegen nur aus Arten zusammengestellt, die bei floristischen Untersuchungen der letzten Jahre als ursprünglich im Kölner Stadtgebiet heimische Arten identifiziert werden konnten. Es muss betont werden, dass auch die zusätzlichen Akzeptanzarten der ersten Mischung Wildpflanzen sind, die in anderen Gebieten von Nordrhein-Westfalen in Grünlandökosystemen heimisch sind. Die lokale Insektenwelt ist somit in der Lage, auch diese Wiesenblumen als Nektar-, Pollen- und Futterpflanzen zu verwenden.



Abbildung 17: Keimende Hoffnung – wer Wiesen sät, wird Blumen ernten. Keimlinge des Großen Klappertopfs *Rhinanthus serotinus* auf einer blütenreichen Wiese.

Die beiden folgenden Tabellen schlüsseln die genaue Zusammensetzung der beiden Saatgutmischung nach Gewichtsprozent am Gesamtgewicht auf. Bei einer Ansaatstärke von 3kg/1000m² und einer Gesamtfläche von 2000m² würden etwa von der Wiesen-Flockenblume *Centaurea jacea* bei der ersten Mischung 2,50% angesät, das entspricht 150g. Bei einer Tausendkornmasse von 1,20g wären das umgerechnet etwa 125.000 Samenkörner über die Ansaatfläche verteilt. Der Prozentsatz der Gräser entspricht in beiden Mischungen jeweils 45%, somit überwiegen die Blütenpflanzen in der Mischung mit 55%.

Typ	Art	Deutsche Bezeichnung	F	R	N	TKM/TKG*	%
Gräser	<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	ind.	4	4	0,1	4,00
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras	ind.	5	ind.	0,6	10,00
	<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe	ind.	ind.	3	2,80*	6,00
	<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	5	ind.	4	0,6	10,00
	<i>Festuca ovina</i>	Schaf-Schwingel	3	3	ind.	0,9	4,00
	<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	ind.	ind.	4	2,10*	6,00
	<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	6	ind.	4	0,5	2,00
	<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	ind.	ind.	5	0,25	3,00
Kräuter	<i>Betonica officinalis</i> †	Gewöhnliche Betonie	ind.	ind.	3	1,3	1,20
	<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	5	7	5	0,02	0,25
	<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume	4	7	4	0,02	0,25
	<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	ind.	ind.	2	0,06	0,25
	<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	6	ind.	ind.	0,55	1,00

<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	ind.	ind.	ind.	1,2	2,50
<i>Centaurea scabiosa</i> †	Skabiosen-Flockenblume	ind.	5	ind.	5	2,00
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	5	6	5	0,95	1,00
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	4	ind.	4	0,85	1,50
<i>Dianthus carthusianorum</i> †	Kartäuser-Nelke	ind.	ind.	2	0,85	2,50
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf	4	8	4	2,5	2,00
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	5	7	ind.	0,6	0,75
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	4	7	3	0,4	1,00
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	5	8	7	7,5	1,00
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	4	ind.	2	0,14	0,25
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	4	6	3	0,11	0,50
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume	4	ind.	3	4,5	4,00
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite	4	ind.	3	0,4	3,00
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn	5	7	6	1,1	0,75
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	4	7	4	2	2,50
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	3	ind.	2	1	1,25
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	4	7	3	0,24*	1,00
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	4	8	3	1,2	1,50
<i>Prunella vulgaris</i>	Gemeine Brunelle	5	7	ind.	0,80	1,00
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	6	ind.	ind.	1,6	1,50
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf	4	7	3	4	1,00
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	ind.	ind.	3	3	1,00
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	3	8	4	1,8	4,00
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	5	5	5	0,7	1,00
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silge	ind.	7	2	2,5	1,00
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	6	7	8	0,7	1,25
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	7	ind.	ind.	0,1	1,80
<i>Silene nutans</i> †	Nickendes Leimkraut	3	7	3	0,35	1,50
<i>Silene vulgaris</i>	Aufgeblasenes Leimkraut	4	7	4	0,75	1,00
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian	4	ind.	1	0,13	0,75
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	4	7	6	7,5	3,00
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	5	ind.	ind.	0,2	0,75
<i>Veronica teucrium</i> †	Großer Ehrenpreis	3	8	2	0,25	1,50

Gräser 45% Kräuter 55% Gesamt 100%

Tabelle 1: Saatgutmischung Aachener Wiese, mit Zeigerwerten nach Ellenberg (1991). F = Feuchtezahl (von 1-12, Starktrockenheitszeiger bis Unterwasserpflanze), R = Reaktionszahl (von 1-9, Starksäure- bis Basen-/Kalkzeiger), und N = Stickstoffzahl (von 1-9, ausgesprochene Stickstoffarmut bis übermäßigen Stickstoffreichtum zeigend), ind. = indifferent. TKM=Tausendkornmasse, TKG=Tausendkorngewicht, % - Anteil an Gewichtsprozent in Bezug zur Gesamtmenge, † = im Kölner Stadtgebiet ursprünglich nicht heimische Wildpflanze

Typ	Art	Deutsche Bezeichnung	F	R	N	TKM/ TKG*	%
Gräser	<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	ind.	4	4	0,1	2,00
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras	ind.	5	ind.	0,6	10,00
	<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trefle	ind.	ind.	3	2,80*	5,00
	<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	5	ind.	4	0,6	10,00
	<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	6	ind.	6	2	4,00
	<i>Festuca ovina</i>	Schaf-Schwingel	3	3	ind.	0,9	4,00
	<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	ind.	ind.	4	2,10*	5,00
	<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	ind.	ind.	5	0,25	3,00
Kräuter	<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	4	ind.	5	0,16	0,50
	<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	5	7	5	0,02	0,25
	<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume	4	7	4	0,02	0,25
	<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	ind.	ind.	2	0,06	0,25
	<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	6	ind.	ind.	0,55	1,00
	<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	ind.	ind.	ind.	1,2	3,00
	<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	5	6	5	0,95	1,00
	<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	4	ind.	4	0,85	2,00
	<i>Dianthus armeria</i>	Rauhe Nelke	5	ind.	3	0,2	1,00
	<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	5	7	ind.	0,6	0,75
	<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	4	7	3	0,4	1,00
	<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	5	8	7	7,5	1,20
	<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	4	6	3	0,11	0,25
	<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume	4	ind.	3	4,5	4,00
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite	4	ind.	3	0,4	3,75
	<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn	5	7	6	1,1	0,75
	<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	4	7	4	2	2,50
	<i>Origanum vulgare</i>	Wilder Dost	3	8	3	0,08	0,50
	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle	3	ind.	2	1	1,20
	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	ind.	ind.	ind.	2	1,25
	<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	4	7	3	0,24*	1,00
	<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	4	8	3	1,20	1,20
	<i>Prunella vulgaris</i>	Gemeine Brunelle	5	7	ind.	0,80	0,75
	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	6	ind.	ind.	1,6	2,00
	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf	4	7	3	4	1,20
	<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	ind.	ind.	3	3	1,20
	<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	ind.	ind.	6	0,4	1,00
	<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	3	8	4	1,8	3,25
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	7	ind.	ind.	1,9	2,00
	<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	5	5	5	0,7	0,75
	<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silge	ind.	7	2	2,5	1,00
	<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	6	7	8	0,7	1,50
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	7	ind.	ind.	0,1	2,00	
<i>Silene vulgaris</i>	Aufgeblasenes Leimkraut	4	7	4	0,75	1,00	
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	4	4	3	0,30	0,40	

<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	7	ind.	2	1,6	2,50
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian	4	ind.	1	0,13	0,75
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	4	7	6	7,5	3,75
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	5	ind.	ind.	0,2	0,75
<i>Vicia cracca</i>	Vogelwicke	5	ind.	ind.	40,00	0,60

Tabelle 2: Saatgutmischung Bürgerpark Nord, mit Zeigerwerten nach Ellenberg (1991). F = Feuchtezahl (von 1-12, Stark-trockenheitszeiger bis Unterwasserpflanze), R = Reaktionszahl (von 1-9, Starksäure- bis Basen-/Kalkzeiger), und N = Stickstoffzahl (von 1-9, ausgesprochene Stickstoffarmut bis übermäßigen Stickstoffreichtum zeigend), ind. = indifferent. TKM=Tausendkornmasse, TKG=Tausendkorngewicht, % - Anteil an Gewichtsprozent in Bezug zur Gesamtmenge

