

Universität für Bodenkultur Wien

Department für Angewandte Pflanzenwissenschaften,

Institut für Garten-, Obst- und Weinbau

Kuck, dohanne bléit et!

Schau, dort drüben blüht es;

Über die Entwicklung und Verwendung von Stauden-
pflanzen in den öffentlichen Parkanlagen der Stadt
Luxemburg

Masterarbeit zur Erlangung des akademischen Grades Diplomingenieur

Verfasst von:

Nadine Weirich

Studienrichtung Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur

betreut von:

O. Univ. Prof. Mag. Dr. Karoline Maria Jezik

Ass. Prof. Dr. Sabine Plenk

Wien 2011

Fir main Bopi

Merci

Thomas

Mengen Elteren

Annick

Julie an Aly, Marianne a Romain

an der ganzer Familie

Anna

Stéphanie

Sylvie Schmit und Hanno Dirkse vum Service des Parcs

Thierry Helminger vum Musée national de l'histoire naturelle

Abstract (D)

Häufige Vorurteile gegenüber Staudenpflanzungen in öffentlichen Grünanlagen beinhalten die komplizierte Handhabung und das intensive Pflegebedürfnis mehrjähriger Pflanzen. Ziel dieser Arbeit ist es, diese Vorurteile zu entkräften und aufzuzeigen, dass ästhetisch ansprechende und gleichzeitig pflegeextensive Staudenpflanzungen in öffentlichen Grünräumen möglich sind.

Hierfür wird anhand einer Literaturrecherche zu den Grundlagen der Stauden, der aktuellen Staudenverwendung und der Forschung in Erfahrung gebracht, wie die aktuelle Landschaftsarchitektur mit dem Thema Stauden umgeht und in welchem Umfang Stauden heutzutage vor allem in öffentlichen Grünräumen in Luxemburg zum Einsatz kommen. Großflächige Staudenbeete mit schnellwachsenden Stauden sowie Staudenmischungen dominieren die Forschung und die aktuelle Staudenverwendung. Inwieweit dies auch auf Luxemburg zutrifft, das wird anhand von Literaturbeispielen aufgezeigt und durch praktische Untersuchungen der Parkanlagen Luxemburgs (Stadt) überprüft. Mit Hilfe von landschaftsplanerischen Spaziergängen durch die Parkanlagen der Stadt Luxemburg werden Analysen durchgeführt und die Staudenbeete durch Bonitierungen detaillierter bewertet. Hierdurch können die Veränderungen der Wechselflor- bzw. Staudenbeete im Laufe eines Jahres festgehalten und Rückschlüsse auf die Pflege und die Planung gezogen werden. Durch das Verknüpfen von Theorie und Praxis lassen sich die aufgenommenen Beete typisieren und analysieren. Die gesammelten Erfahrungen durch das Studieren der Theorie und den Blick auf die Praxis erlauben es, einen pflegeextensiven Bepflanzungsplan für den „Parc Pescatore“ in Luxemburg anzufertigen.

Die gewonnenen Erkenntnisse aus der Theorie und der Praxis zeigen, dass Qualität und Pflegeaufwand einer Staudenpflanzung schon durch die Planung bestimmt werden. Es wird weiters gezeigt, dass ein gewisses Maß an Pflanzenkenntnis, eine ganzheitliche Planung und ein Pflegemanagement die Voraussetzungen für die Entwicklung einer ästhetisch wertvollen und pflegeextensiven Bepflanzung darstellen.

Abstract (E)

Common prejudices against perennial plantings in public parks include the complicated handling and intensive maintenance. The aim of this work is to refute these stereotypes and demonstrate that beautiful and low-maintenance perennial plantings can also be realised in public parks.

By the means of a literature research state of the basics of perennials, their current use in the modern landscape architecture and the actual research are analysed. Large perennial beds, with fast-growing perennials mixtures are dominating current research and the modern use of perennials and how if this is applied in Luxembourg is studied by another literature research as well as through park visits, observations and analysis. This allows to see the changes of the flowers and perennials in the course of the year and conclusions on care and planning can be drawn. By combination of the theoretical and practical part, the results of the observations in Luxembourg can be analysed and typified. The experiences gained through this allow to prepare a low-maintenance planting plan for the „Parc Pescatore“ in Luxembourg.

The knowledge gained from theory and practice shows that the quality of perennial beds and the required maintenance effort is already set at the planning stage. Thus, in addition to a certain level of plant knowledge, holistic planning and care management are essential for aesthetically valuable and low-maintenance perennial plantings.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	6
2.	Zielführung und Thesen	8
3.	Arbeitsfortgang und Methoden	9
4.	Theoretische Betrachtungen zur Staudenverwendung in den Gärten und öffentlichen Parkanlagen in Luxemburg	11
4.1.	Darstellung allgemeiner Grundlagen	11
4.1.1.	Stauden: Definition und Eigenschaften	11
4.1.2.	Verwendung nach den Lebensbereichen	12
4.1.3.	Mögliche Anordnung der Stauden	14
4.1.4.	Aktuelle Staudenverwendung in öffentlichen Parkanlagen	18
4.2.	Blick auf Luxemburg	39
4.3.	Allgemeine Informationen	40
4.3.1.	Lage	40
4.3.2.	Geographische Gegebenheiten	40
4.3.3.	Klima	41
4.3.4.	Organisation des Gartenamtes	43
4.4.	Die Luxemburger Gartenkunst	45
4.4.1.	Ein erstes Aufflackern der Gartenkunst in Luxemburg	46
4.4.2.	Die Klostergärten	49
4.4.3.	Die Gärten der Industriellen	51
4.4.4.	Die Großherzoglichen Gartenanlagen	53
4.4.5.	Entstehung der öffentlichen Parkanlagen	54
4.4.6.	Arboretum	56
4.4.7.	Verbotene Paradiese	57
4.4.8.	Exkurs: Die Luxemburger Rosenzüchter	58
4.4.9.	Ausbildung und Beruf in Luxemburg	59
4.5.	Fazit	61
5.	Praktische Erhebungen an ausgewählten Untersuchungsstandorten	63
5.1.	Spezielle Methodik	63
5.1.1.	Landschaftsplanerischer Spaziergang	63
5.1.2.	Bestandsanalyse	64
5.1.3.	Bonitierung der Staudenbeete	65

5.2.	Analyse	67
5.2.1.	Stadtpark (Prinzessin-Amalien-Denkmal, Pergola-Beet, Fetthennenbeet, Schattenbeet)	67
5.2.2.	Parc Edmond Klein (Beet am Fort)	101
5.2.3.	Park Merl/Belair (Beete am Eingang, Rosenbeet)	110
5.2.4.	Park Tony Neuman (Beet am Laubengang, Beet am Haus)	126
5.2.5.	Klouschtergaart-Lentzegaart, Klostergarten (Kräuter- und Heilkräutergarten)	141
5.2.6.	Park Laval	151
5.2.7.	Klosegroendchen	154
5.2.8.	Parc Central (Zentraler Park)	158
5.2.9.	Park Réimerwee	162
6.	Analyse der Ergebnisse ausgewählter Pflanzungen	165
7.	Diskussion	177
8.	Planerischer Vorschlag	182
8.1.	Bepflanzungsplan für den Park Pescatore	182
8.2.	Lage und Nutzung	182
8.3.	Die Situation (Bestand)	183
8.4.	Bestehender Entwurf	184
8.5.	Pflanzplan: Das Konzept	185
8.6.	Klima und Lebensbereiche	187
8.7.	Ermittlung der Schattenlänge	190
8.8.	Frühling	193
8.9.	Frühsommer und Sommer	194
8.10.	Herbstblüher und Gräser	196
8.11.	Winter	198
8.12.	Blühzeitpunkte	199
8.13.	Pflege	200
8.14.	Quantitäten	201
9.	Resümee zum Planungsvorschlag vor dem Hintergrund der Forschungsergebnisse	205

1. Einleitung

Wirft man einen Blick auf neu errichtete Parkanlagen oder modern gestaltete Freiflächen, so fällt auf, dass Stauden wenig bis selten oder nur am Rande der Planungen zum Einsatz kommen. In der modernen Landschaftsarchitektur stehen Pflanzen selten im Mittelpunkt der Planungen und Gestaltungen für den öffentlichen wie auch für den privaten Freiraum. Die Freiflächen sollen schlicht, prägnant und einheitlich sein, was durch Elemente wie Bodenmodellierungen, Wasserflächen oder ungewöhnliche Materialien erreicht werden soll.¹

Dennoch wird nicht vollständig auf Pflanzen verzichtet, sie werden nur unter anderen Gesichtspunkten wie bisher eingesetzt. Stand früher die Pflanze im Vordergrund, so steht nun das erzeugte Pflanzenbild, die ungewöhnliche Kombination oder der großflächige Einsatz einer Art im Vordergrund. Weiters spielen die Aspekte abgeblühter Blütenstände im Winter, Düfte und Farben, Blattformen und Strukturen eine größere Rolle. Kommen Pflanzen zum Einsatz, so sind die Arten sorgsamer ausgewählt, sie werden überlegter eingesetzt, so dass sie dem vorher definierten Gestaltungsziel entsprechen.²

Durch Farben, einen großflächigen Einsatz oder die identitätsschaffende Eigenschaft eines Baumes, einer Pflanze oder eines Blumenbeetes kann das verstaubte Image von Pflanzen wieder verbessert werden. Denn auch die aktuelle Landschaftsarchitektur kann Pflanzen „modern“ einsetzen und zum Gegenstand der Planungen werden lassen.

Öffentliche Freiräume und Grünräume setzen sich zusammen aus diversen Pflanzen wie beispielsweise Gehölzen, Sträuchern, Rasen und Staudenbeeten. Würde komplett auf diese verzichtet werden, so würden die Freiräume schnell an Bedeutung verlieren. Denn die öffentlichen Garten- und Parkanlagen bieten den BewohnerInnen und BesucherInnen einer Stadt doch in erster Linie die Möglichkeit, sich in der frischen Luft vom Alltag zu erholen, Sport zu treiben oder sie als Treffpunkt und Ort der Kommunikation zu nutzen. Wer joggt denn schon gerne in einem Park aus Beton oder sonnt sich auf einer Asphaltdecke?

Auch wenn öffentliche Parkanlagen vornehmlich der Erholung dienen, so eröffnet sich vor allem im urbanen Raum die Möglichkeit, die Natur, auch wenn es sich hierbei um eine künstliche Natur handelt, zu erleben. Parks und öffentliche Freiräume dienen jedoch nicht nur als Erholungsfreiraum für die Bevölkerung, sondern tragen zusätzlich zur Verbesserung des Mikroklimas in der Stadt bei, was immer mehr an Bedeutung zunimmt. Befinden sich in den Parkanlagen Blumenbeete, Blumenwiesen, Staudenbeete oder Rabatte, so ergibt sich die Möglichkeit, unterschiedliche Farben, Düfte und Strukturen wahrzunehmen, aber auch die Veränderung einer Pflanze über ein Jahr hinweg zu beobachten.

Es profitieren jedoch nicht nur die Menschen von den öffentlichen Parkanlagen und den sich hier befindenden Beeten. Diese Anlagen gelten auch als Rückzugs- und Lebensraum für Tiere in der Stadt. Bei entsprechenden Pflegemaßnahmen und Pflegekonzepten können sich bestimmte Freiräume auch zu Lebensräumen seltener, einheimischer Pflanzen entwickeln.

Es ist demnach festzustellen, dass die öffentlichen Freiräume sehr unterschiedlich genutzt werden können und die Akteure nicht ausschließlich auf die menschlichen BesucherInnen reduziert werden können. Durch die vielfältige Nutzung und die hohe Frequenz an BesucherInnen, zeichnen sich Nutzungsspuren ab, wie beispielsweise die Alterung der Ausstattung, der Möblierung und der Wege. Aber auch an der Bepflanzung sind Nutzungsspuren zu erkennen, wie beispielsweise Trampelpfade abseits der Wegeachsen. Dies führt dazu, dass Pflegeeingriffe

1 Vgl. C. Loidl-Reisch, 2001, S. 95

2 Vgl. C. Loidl-Reisch, 2001, S. 95

unumgänglich sind. Die Pflege beschränkt sich jedoch nicht auf das „Sauberhalten“ des Parks, also des Wegräumens des Abfalls, sondern beinhaltet die Pflege der Blumenbeete, Rabatte und Staudenbeete. Während Altbewährtes wie Gehölze, Wechselflorbeete und ausgedehnte Rasenflächen oftmals als unkompliziert und robust angesehen wird und hierdurch zahlreich zum Einsatz kommt, werden Staudenpflanzungen seltener in öffentlichen Parkanlagen eingesetzt. Dies geschieht oft aus Angst, dass die Instandhaltungskosten explodieren könnten oder die Beete ästhetisch nicht ansprechend sind.

2. Zielführung und Thesen

Ziel dieser Masterarbeit ist es, mit den Vorurteilen gegenüber der Verwendung von Stauden im öffentlichen Grün aufzuräumen und basierend auf der Theorie den Blick auf die Praxis zu richten. Es wird analysiert, ob und in welchem Umfang Stauden in den hauptstädtischen Parkanlagen Luxemburgs ein Thema sind und wie sie zum Einsatz kommen. Aber auch die Pflegezustände und Nutzungsmöglichkeiten der Parks werden analysiert. Um dies durchführen zu können, wird zuerst ein Überblick über die Entwicklung der Gartenkunst in Luxemburg geboten. Ausgewählte Parkanlagen werden detaillierter analysiert. Abschließend wird auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse ein Bepflanzungsplan für den Park Pescatore erarbeitet.

Hierzu wurden folgende Thesen erarbeitet und untersucht:

- Hoher Pflegeaufwand

Staudenbeete werden oftmals im Gegensatz zu Rasen und Gehölzpflanzungen als pflegeintensiv und arbeitsaufwendig angesehen, wodurch sie im öffentlichen Grün relativ selten eingesetzt werden.

- Pflegeoptimierung

Eine Pflegeoptimierung in der Staudenverwendung ist möglich, wird jedoch oft durch die falsche Pflanzenwahl nicht erreicht. Dadurch entstehen weitere Arbeitsschritte und es kommt in Folge zu einer Zunahme des Arbeitsaufwandes, der Pflegeintensität und der Kosten.

- Fachgerechte Planung und Pflege

Bei der Staudenverwendung wird ein umfangreiches Pflanzenwissen benötigt, was bei Wechselblorbepflanzungen und der hiermit einhergehenden Reduzierung auf artenarme Pflanzungen nicht vorausgesetzt ist. Deshalb können bei vermehrtem Einsatz von Wechselblorbeeten unerfahrene HelferInnen zur Arbeit herangezogen werden, was die Pflegekosten senkt.

- Lange Entwicklungszeit

Stauden benötigen generell und auch über eine Vegetationsperiode hinweg eine längere Entwicklungszeit als Wechselblorbepflanzungen. Daher wird lieber auf althergebrachte Wechselblorbepflanzungen gesetzt, um gleichbleibende Aspekte und geschlossene Vegetationsdecken zu erhalten, als dynamischere Bepflanzungen durch Stauden zu erproben.

- Auslagerung bzw. Aufteilung der Pflegezuständigkeit

Durch die Auslagerung bzw. Aufteilung der Pflege und Zuständigkeit für die Grünräume auf mehrere Institutionen steigen die Kosten und der Aufwand für den Unterhalt der Parkanlagen. Ein einheitliches Pflegemanagement und die Konzentration der Zuständigkeit auf eine Institution führt zu einer Kostenreduktion und gleichzeitig zu einer Akkumulation der Geräte, der Arbeitskräfte und des Wissens.

3. Arbeitsfortgang und Methoden

Am Anfang der Arbeit stand eine ausführliche Literaturrecherche. Diese diente dazu, die Grundlagen der Staudenverwendung sowie die aktuellen Tendenzen in der Staudenverwendung für öffentliche Freiräume zu erarbeiten. Weiters wurden bei der Literaturrecherche Informationen über Luxemburg, die Entstehung und Entwicklung der Luxemburger Gartenkunst sowie die Entstehung der öffentlichen Parkanlagen gesammelt. Dies diente dazu, sich einen Überblick zu verschaffen, wie sich die luxemburgische Gartenkunst bis heute entwickelt hat. Aufgrund dieser Recherchen konnte ein erster, grober Überblick über die existierenden Parkanlagen der Stadt Luxemburg gewonnen werden, was durch Gespräche mit Personen des „Service des Parcs“ (Gartenamt) der Stadt Luxemburg vertieft werden konnte. Durch diese Gespräche konnten Details über die Arbeits- und Zugangsweise der unterschiedlichen Akteure der öffentlichen Parkanlagen in Erfahrung gebracht werden, was zum besseren Verständnis der Organisation und der Pflanzenverwendung in den öffentlichen Parkanlagen der Stadt Luxemburg führte. Neben den Gesprächen mit dem Gartenamt konnte zusätzlich Kontakt zum „Musée d‘histoire naturelle“ (Naturhistorisches Museum, mnhn) und zur „Ponts et Chaussées“ (Straßenbauverwaltung) aufgenommen werden, die mit der Pflege, Planung und Entwicklung des Aboretums betraut sind. Der Austausch mit diesen Personen führte zum besseren Verständnis der Arbeitsweise, der Philosophie und dem Hintergrund dieser Freiräume. Es wurden aber auch Interviews mit verschiedenen LandschaftsarchitektInnen geführt, welche die aktuelle Situation der Landschaftsarchitektur in Luxemburg beschreiben.

Anschließend an die Gespräche wurden mit Hilfe von Kartenmaterial die öffentlichen Parkanlagen sowie deren Lage in der Stadt Luxemburg ausfindig gemacht und durch einen landschaftsplanerischen Spaziergang (Kap.5.1.1) ein erstes Mal näher betrachtet. Während des landschaftsplanerischen Spaziergangs wurde gleichzeitig nach Stauden- oder Sommerblumenbeeten Ausschau gehalten. Es wurde darauf geachtet, ob Stauden- und Sommerblumenbeete in den entsprechenden Parkanlagen angelegt worden sind und wo sich diese befinden. Nach dem landschaftsplanerischen Spaziergang wurde eine Bestandsanalyse (Detail siehe Kap. 5.2) durchgeführt, bei der mit Hilfe von festgelegten Kriterien (z.B.: NutzerInnen, Ausstattung, Bepflanzung) die öffentlichen Parkanlagen im Detail betrachtet wurden. Zum besseren Verständnis der Ausstattung und Bepflanzung sowie der Lage des Parks sind Übersichtspläne erstellt worden.

Konnten Staudenpflanzungen oder Wechselflorbeete während des landschaftsplanerischen Spazierganges in den entsprechenden Parks gefunden werden, so wurden diese mit Hilfe eines Bonitierungsboogens genauer betrachtet und analysiert (Details siehe Kap.5.2). Die Bonitierung wurde 3-mal im Jahr 2010 zu unterschiedlichen Jahreszeiten (Frühling, Sommer, Herbst) durchgeführt. Bei der Bonitierung wurde betrachtet, welchen Gesamteindruck die Staudenbeete machen. Es wurde beispielsweise die Bodendeckung, der Unkrautbesatz sowie die Schmuckwirkung bewertet. In einem weiteren Schritt ist auf die einzelnen Arten eingegangen worden, deren Entwicklung, Widerstandsfähigkeit, Konkurrenzfähigkeit und der Schmuckwirkung des Blattes und der Blüte. Schlussendlich wurde in einer kurzen Notiz die Ästhetik, die Höhenstufung, die Farbkomposition und die Einbettung des Staudenbeetes in der Umgebung, festgehalten und Fotos sowie Skizzen der Beete angefertigt.

Aufbauend auf die Bestandsanalyse und Bonitierung konnten die hierbei ermittelten Ergebnisse und die theoretischen Grundlagen analysiert und ausgewertet werden. Die Ergebnisse der Bestandsanalyse und Bonitierung sind zur Bildung von Typen herangezogen worden. Hierbei sind Beete gleicher Merkmale in Gruppen zusammengefasst worden. Durch die Typisierung

können die Beete aber auch hinsichtlich ihrer Pflege analysiert und bewertet werden. Basierend auf der Typenbildung und den Ergebnissen sind schließlich in einer Diskussion die Thesen gefestigt bzw. widerlegt worden. Diese Arbeiten dienen wiederum als Anknüpfungspunkt für den praktischen Teil dieser Arbeit, in dem es darum geht, ein Staudenbeet für den „Service des Parcs“ der Stadt Luxemburg zu planen. Bei dieser Bepflanzungsplanung ist darauf geachtet worden, dass jene Punkte, die in den theoretischen und praktischen Grundlagen erarbeitet wurden, miteinander verknüpft werden und ein Pflanzplan, entsteht der die Kriterien einer modernen Staudenverwendung erfüllt. Es soll ein Beet entstehen, das sowohl den pflegerischen als auch den ästhetischen Ansprüchen der modernen Staudenverwendung gerecht wird. Für die Planung wurde der Standort bezüglich der Lebensbereiche definiert und eingeteilt. Zusätzlich wurden Schattenrechnungen durchgeführt, um herauszufinden, welche Bereiche der Beete stärker, schwächer oder gar nicht beschattet werden. Anschließend wurden die Pflanzen entsprechend ihren Lebensbereichen ausgewählt. Doch nicht nur die Lebensbereiche spielen bei der Pflanzenwahl eine Rolle, sondern auch die Farbe der Blüten, die Blühzeitpunkte, die Höhe, die Struktur und die Wuchseigenschaften. Vor allem langlebige, robuste, standfeste und ästhetisch ansprechende Stauden wurden ausgesucht und finden sich im Bepflanzungsplanung wieder.

Darüber hinaus spielt die Pflege eine wichtige Rolle. Die Bepflanzung soll möglichst pflegeextensiv sein, das ganze Jahr über blühen oder ästhetisch ansprechend wirken. Eine kurze Pflege- und Pflanzanleitung vervollständigt den Bepflanzungsplan.

Damit die einzelnen Schritte der Bepflanzungsplanung besser zu verstehen sind, wurden des Weiteren Zeichnungen, Skizzen und Pläne angefertigt, um die unterschiedlichen Überlegungen zu visualisieren und neben der textlichen Darstellung auch graphisch beschreiben zu können. Bevor jedoch auf den praktischen Teil dieser Arbeit eingegangen wird, werden die theoretischen Grundlagen erarbeitet.

4. Theoretische Betrachtungen zur Staudenverwendung in den Gärten und öffentlichen Parkanlagen in Luxemburg

4.1. Darstellung allgemeiner Grundlagen

Die theoretischen Betrachtungen zur Staudenverwendung beginnen mit einer allgemeinen Definition vom Begriff Stauden und deren Verwendungsmöglichkeiten. Sie beschäftigen sich aber auch mit den Einsatzmöglichkeiten von Stauden in der aktuellen Landschaftsarchitektur sowie mit ausgewählten StaudenverwenderInnen. Anschließend wird der Blick auf Luxemburg gerichtet, um nähere Informationen über die Gartenkunst Luxemburgs, die öffentlichen Parkanlagen und die Staudenverwendung in Luxemburg zu erhalten.

4.1.1. Stauden: Definition und Eigenschaften

Neben den theoretischen Grundlagen und dem Wissen über die Verwendung von Stauden sowie den Gestaltungsmöglichkeiten mit diesen Pflanzen ist es wichtig, den Begriff „Stauden“ eindeutig zu definieren. Karl Foerster, ein bedeutender Staudengärtner, erklärte den Begriff der Stauden folgendermaßen: „Stauden sind Blumen, die im Winter aus scheußlichem Gestrüpp bestehen oder gar nicht vorhanden sind, falls man nicht in der Erde nachwühlt. Bei einem Mindestmaß an Freundlichkeit blühen sie jedes Jahr wieder. Hat man sie lieb, bedanken sie sich überschwänglich“³. Diese Begriffserklärung lässt sich mit Hilfe vom Wörterbuch der Botanik nochmals vertiefen: „Die Stauden sind eine krautige, ausdauernde Pflanze, die mehrmals blüht. Im gärtnerischen Bereich werden Zwiebelpflanzen meist nicht eingeschlossen. Früher, in der älteren forstlichen Literatur wird Stauden oft als Synonym für Strauch verwendet“⁴.

Aus diesen Definitionen geht hervor, dass sich Stauden von anderen Pflanzen hinsichtlich der Lebensdauer und auch der Lebensform unterscheiden. Aus beiden Definitionen ist herauszulesen, dass Stauden ausdauernde, also perennierende Pflanzen sind, die nicht verholzen. Pflanzen, die nicht mehrjährig sind, können demzufolge nicht zu den Stauden gezählt werden. Dies sind unter anderem Hapaxanthe (monokarpe) Pflanzen. Diese blühen und fruchten nur ein Mal während ihrer gesamten Lebensdauer und sterben dann ab. Hierzu gehören Annelise (Einjährige), Bienen (Zweijährige) und Plurienne (Mehrjährige). Sommerblumen, die oft in Wechselflorbeeten oder als Beet- und Balkonpflanzen Verwendung finden, sind ein- oder zweijährig kultivierte Pflanzen. Diese Pflanzen sind entweder echte Einjährige oder Pflanzen, die in wärmeren Gebieten heimisch sind und aufgrund der in Mitteleuropa vorherrschenden Klimaverhältnisse nicht winterhart sind.

Gegensätzlich zu den hapaxanthen Pflanzen blühen und fruchten die pollakanthen (polykarp) Pflanzen mehrmals und sind ausdauernd. Je nachdem sind sie krautig oder holzig. Der Definition folgend, fallen hapaxanthe Pflanzen, solange sie nicht verholzen, unter den Begriff der Stauden. Hapaxanthe Pflanzen sind ausdauernd, also fähig ungünstige Jahreszeiten (Wintermonate) aufgrund ihrer unterschiedlichen Lebensformen zu überstehen. Hapaxanthe Pflanzen lassen sich nach der Position der Erneuerungsknospen relativ zur Erdoberfläche unterscheiden.⁵

Hierbei greife ich auf die Einteilung nach der Lebensform von Manfred Fischer, Wolfgang Adler, Karl Oswald in der Exkursionsflora Österreich Liechtenstein Südtirol⁶ zurück:

3 U. Peglow, 2007, S. 13

4 G. Wagenitz, 2003

5 Vgl. M. Fischer, 2005, S. 107

6 Manfred Fischer, Wolfgang Adler, Karl Oswald in der Exkursionsflora Österreich

Pflanzen, deren Knospen sich weit über der Erdoberfläche befinden (30-70cm) werden Phanerophyten genannt. Großteils handelt es sich hierbei um Bäume und Sträucher und nicht um Stauden.

Bei den Chamaephyten befinden sich die Knospen in Bodennähe (5-10 cm max. 50 cm). Oftmals handelt es sich bei diesen Pflanzen um anspruchslose, produktions- und konkurrenzschwache Pflanzen, die auf ungünstigen Standorten wachsen. Chamaephyten sind Halbsträucher, Zwergsträucher, Teppichsträucher, Polsterstauden und bodennahe Sukkulente.

Pflanzen, deren Knospen sich in unmittelbarer Nähe zur Bodenoberfläche befinden, werden Hemikryptophyten genannt. Die Überdauerungsknospen können sehr unterschiedlich sein und unter anderem in Form von Grundrosetten oder Rhizomen auftreten.

Erdpflanzen, Geophyten oder Kryptophyten genannt, besitzen Überdauerungsorgane und -knospen, die im Boden liegen. Die Überdauerungsorgane sind unter anderem Knollen, Zwiebeln oder Rhizome.

Therophyten besitzen keine Überdauerungsorgane, sie überstehen die ungünstige Jahreszeit in Form von Samen unter der Erde.

Somit kann festgehalten werden, dass hauptsächlich Geophyten, Hemikryptophyten und Chamaephyten Stauden sind. Die Einteilung zwischen Gehölzen und Stauden oder von den hapaxanthen Pflanzen zu den pollakanthen Pflanzen erscheint in der Theorie und den Definitionen eindeutig und klar festgelegt zu sein. Aber es gibt zahlreiche Übergangsformen, die nicht wirklich den Gehölzen, den Stauden oder den Hapaxanthen zugeordnet werden können. So beispielsweise ist *Lavandula angustifolia* (Lavendel) oftmals in Staudenbüchern zu finden, obwohl dieser an der Basis verholzt. Ebenso ist *Verbascum olympicum* (Kandelaber Königskerze) eine Bienne und keine echte Staude.

4.1.2. Verwendung nach den Lebensbereichen

Nachdem der Begriff der Stauden geklärt ist, stellt sich die Frage, welche Bereiche diese Pflanzen besiedeln. Denn Karl Foerster sagte: „Enttäuschungen an Stauden beruhen fast immer ‚auf Gegenseitigkeit‘, das heißt, man hat ihnen nicht ihre einfachen Lebensbedingungen erfüllt...“⁶.

Unter Lebensbedingungen werden die Ansprüche verstanden, welche die Pflanzen an den Standort stellen. Manche Pflanzen bevorzugen nasse Böden, andere wiederum lieben die sonnenexponierten Lagen. Dies bedeutet, dass man, bevor Stauden gepflanzt werden, die Standorte genauestens analysieren muss, um die vorherrschenden Umwelteinflüsse zu erfassen. Die Faktoren zur Beschreibung der Standorte sind die Bodenart, die Bodenstruktur, der Wasser- und Nährstoffhaushalt, das allgemeine Gebiets- und örtliche Kleinklima, Licht und Schatten sowie Lage und Neigung.⁸ Durch die Beschreibung der Standorte lassen sich verschiedene charakteristische Orte erkennen, die Hansen, Stahl und Müssel als Lebensbereiche definiert haben. Diese Lebensbereiche sind nach den Raumelementen benannt und entsprechen jenen, wie sie im Garten vorzufinden sind, sie weisen aber auch auf die natürlichen Ansprüche der Stauden hin⁹, z.B. Lebensbereich Gehölz.

6 Liechtenstein Südtirol Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz, 2005

7 Zitiert nach U. Peglow, 2007, S. 14.

8 Vgl. R. Hansen, 1997, S. 42

9 Vgl. R. Hansen, 1997, S. 53

Zu den Lebensbereichen der Stauden, die Hansen und Stahl definiert haben, gehört der Lebensbereich Gehölz. Dieser ist in Park- oder Gartenanlagen oftmals als Einzelbaum, Strauch oder in Gehölzgruppen zu finden. Im Hausgarten kann auch der Schatten des Gebäudes einen solchen Standort darstellen. Besonders an diesem Lebensbereich ist das Zusammenleben der Stauden mit den Gehölzen, der Schatten und verrottende Blätter der Bäume, die für humosen, frischen Boden sorgen. Obwohl die Pflanzen für den Lebensbereich Gehölz wenig Sonne vertragen, sind sie trotzdem auf Licht angewiesen.

An den Lebensbereich Gehölz ist der Bereich des Gehölzrandes angeschlossen. Im Park findet man diesen Bereich vor allem unter Baumkronen oder am Rand von Baum- oder Strauchgruppen. Auch hier ist ein humoser Boden, der je nach Standort offen, sonnig und warm ist oder etwas kühler, frischer und im Halb- oder Wechselschatten liegt. An Hauswänden oder Mauern können teilweise die gleichen Bedingungen vorherrschen. Im Lebensbereich des Gehölzrandes sind die Stauden besser vor Wind und Temperaturschwankungen geschützt als in offenen Flächen und die Luft ist feuchter. Im Gegensatz zum Gehölz ist hier mehr Licht vorhanden und die Niederschläge sind ergiebiger.

Befinden sich keine Bäume oder Sträucher an einem Standort, so spricht man vom Lebensbereich Freifläche. Es gibt unterschiedliche Typen der Freifläche, z.B. jene die trockene, vollsonnige und warme Standortbedingungen aufweisen. Hier sind Standorte vorzufinden, die von mäßig trocken bis frisch oder feucht reichen. Diese 3 Bereiche weisen einen Wiesencharakter auf. Warme, sonnige und geneigte Freiflächen mit trockenen, kalkhaltigen Böden werden als Steppen-Heide bezeichnet. Nährstoffärmere Freiflächen, die leicht saure Böden haben, gelten als Heide.

Nahezu ähnliche Bedingungen wie die Freifläche weisen Steinanlagen auf. Dieser Lebensbereich zeichnet sich durch gut wasserdurchlässigen Boden aus. Ein solcher Boden kann beispielsweise steinig sein oder aus Kies bestehen. Pflanzen des Lebensbereiches Steinanlagen vertragen nasse Böden nicht gut, kommen aber mit kargen oder flachen Bodenschichten über Fels gut zurecht. Manche Pflanzen eignen sich ebenfalls für die Bepflanzung von Trockensteinmauern, Mauerkronen oder Steinfugen. Die Untergliederung der Steinanlagen umfasst Felssteppe, Matten, Felsmatten, Steinfugen und Mauerkronen.

Der Lebensbereich Beet beherbergt Pflanzen, die einen offenen Boden benötigen und wenig Konkurrenz ertragen. Hierbei handelt es sich großteils um Schmuckstauden, die pflegeintensiv sind. Die Beete können Unterschiede im Boden aufweisen, wie beispielsweise trockene, frische oder feuchte Böden.

Ein weiterer Lebensbereich ist der des Wasserrandes und der sumpfigen Bereiche. In Wassernähe, zum Beispiel am Rand von Teichen oder Bächen, haben diese Bereiche die Eigenschaft, feucht-nass zu sein und zeitweise abzutrocknen oder aber feucht-sumpfig, ständig nass oder von flachem Wasser bedeckt zu sein.

Der Lebensbereich Wasserrand bildet dann den Übergang zum Lebensbereich Wasser. Hier gibt es unterschiedliche Wassertiefen und auch unterschiedliche Nährstoff und pH-Werte des Wassers. Die Pflanzen lassen sich unterteilen in freischwimmende Pflanzen, Schwimmblattpflanzen, die im Boden wurzeln und deren Blätter auf der Wasseroberfläche schwimmen und Wasserpflanzen, die im Boden wurzeln und deren Blätter sich unter Wasser befinden.

In den Lebensbereichen Gehölz, Gehölzrand, Freifläche, Wasserrand und Wasser haben sich im natürlichen Umfeld Stauden angesiedelt, die sich an die vorherrschenden Situationen angepasst haben und hier konkurrenzfähig und überlebensfähig sind.

Sind die Lebensbereiche erstmals bestimmt, so können die Stauden nach unterschiedlichen

Prinzipien kombiniert und eingesetzt werden. Hierbei können die Schwerpunkte beispielsweise auf die Funktion der Stauden oder die Farbkombi- position gelegt werden. Es gibt sehr viele unterschiedliche Möglichkeiten, die Pflanzen auszuwählen und zu kombinieren. Stauden können unterschiedliche Aufgaben erfüllen, angefangen bei der Raumgliederung bis hin zu Aspekten wie Farbe, Geruch, Haptik und Akustik. Ist die Frage, welche Funktion die Pflanzung erfüllen soll geklärt und die Pflanzenwahl getroffen, so wird man sich mit der Anordnung der Pflanzen auseinander setzen. Einige Möglichkeiten der Anordnung werden nun kurz vorgestellt.

4.1.3. Mögliche Anordnung der Stauden

- **Das Prinzip der Leitstauden**

Das Prinzip der Leitstaudenpflanzung kann man grob zusammenfassen mit „wenige hohe, zahlreiche mittelhohe und viele niedrige Arten“¹⁰. Im Detail betrachtet lassen sich beim Leitstaudenprinzip weitere Gliederungsmerkmale unterscheiden, angefangen bei den Gerüstbildnern.

Die Gerüstbildner geben der Pflanzung einen Rahmen, sie wirken raumbildend und gliedern das Beet. Vor allem auch in den Wintermonaten bleiben die Gerüstbildner sichtbar und verlieren nicht an Wirkung. Die Gerüstbildner können Gehölze, Gräser oder auch Bauwerke sein, die aufgrund ihrer Dauerhaftigkeit das ganze Jahr über Struktur verleihen. Auch die Blüte der Gerüstbildner kann die Pflanzung aufwerten oder vervollständigen und sollte berücksichtigt werden. Um die Gerüstbildner herum werden anschließend unterschiedliche Stauden platziert. Hierbei wird mit den Leitstauden begonnen. Dies sind Stauden, die beispielsweise durch ihren Blütenreichtum und -farbe oder ihren auffälligen Habitus hervortreten. Leitstauden prägen das Staudenbeet und verleihen diesem einen Rhythmus aufgrund ihrer Wiederholung im Beet. Sie haben die Funktion des Ordnungsträgers, sollen jedoch nicht gleichmäßig verteilt werden, sondern unregelmäßig auftreten und durch verschiedene Sorten und Stückzahlen das Beet auflockern und zusammenhalten. Um die Leitstauden herum werden die Begleitstauden angeordnet und in größeren Gruppen eingebracht. Es handelt sich hierbei meistens um weniger hohe Pflanzen, welche die Leitstauden entweder betonen oder kontrastieren. Um die räumliche Abstufung der Begleitstauden fortzusetzen, werden als Abschluss die etwas niedrigeren Füllstauden in das Beet eingebracht. Es handelt sich hierbei oftmals um Bodendecker, die in großer Stückzahl eingesetzt werden, um die Pflanzfläche zu schließen.¹¹

Um abschätzen zu können, wieviele Pflanzen verwendet werden sollen, welche sich als Leitstauden und welche sich als Füllstauden eignen, spielen die Geselligkeit (Kap.4.1.4: Die Anfänge) und die Lebens- und Wuchsform eine zentrale Rolle.

Nach dem Leitstaudenprinzip können Pflanzen mit Beetstaudencharakter und Wildstauden mit Beetstaudencharakter eingesetzt werden.

- **Zufallspflanzung / Mischpflanzung**

Bei der Zufalls- oder Mischpflanzung werden die Stauden nach Zufall verteilt, indem der mengenmäßige Anteil jeder Art festgelegt wird.¹² Die Verteilung im Pflanzbeet ist später zufällig, bei gleichbleibendem Pflanzabstand. Mischpflanzungen zeichnen sich durch die Kombination von unterschiedlichen Pflanzenarten aus. Kurzlebige Arten, die sich selber aussäen, und langlebige Arten, die sich langsam entwickeln, Ausläufer bilden, niedrig oder hoch sind, werden

10 S. Plenk, 2009, S. 33

11 Vgl. R. Hansen, 1997, S. 86

12 Vgl. R. Bitter, 2002, S. 22

miteinander kombiniert, so dass dynamische Systeme entstehen. Diese Systeme entwickeln sich im Laufe der Zeit weiter und bieten vielfältige Aspekte, Strukturen und Farben, die im jahreszeitlichen Wechsel stehen. Die unterschiedlichen Mischungen sind an den Standort angepasst und es ist wichtig, dass bei der Planung Lebensbereich, Lebensform, Ausbreitung, Geselligkeit und Ästhetik berücksichtigt werden. Ist die optimale Mischung gefunden, so können der Pflegeaufwand und die Pflegekosten im Vergleich zu anderen Staudengestaltungen gesenkt werden. Die Pflege ist auf ein Minimum reduziert und besteht aus einer einjährigen Komplettmahd, die im Frühling durchgeführt wird. Zufallspflanzungen wirken lebendig, natürlich und bieten das ganze Jahr über Blickfänge. Ein Beispiel von Mischpflanzungen sind die Perennemix-Mischungen von Wolfram Kirchner¹³ (Kap.4.1.4: Perennemix).

- **Aussaaten**

Bei Aussaaten handelt es sich um eine spezielle Art der Zufallsbepflanzung, da man auch hier die Verteilung der Pflanzen nicht beeinflussen kann. Die Samen werden aufgrund eines Mengenverhältnisses vermischt und direkt auf die vorbereitete Pflanzfläche ausgebracht, wodurch eine kostengünstige und naturnahe Pflanzung entsteht, die pflegeextensiv ist. Ähnlich wie bei den Zufalls- oder Mischpflanzungen spielen die Mengenverhältnisse eine große Rolle. Es muss das Wuchsverhalten der einzelnen Pflanzen aufeinander abgestimmt sein und auf den Standort angepasst werden. Dabei ist die Ausbreitung von der Pflanzenwahl, vom Standort und auch von der Pflege abhängig. Die notwendigen Pflegemaßnahmen beschränken sich auf die Mahd, die je nach Standort 2- bis 3-mal durchgeführt wird. Hierbei sind keine Pflanzenkenntnisse notwendig. Die Blühphase erstreckt sich vom Frühling bis zum Zeitpunkt der ersten Mahd im Sommer. Eventuell kommt es anschließend im Spätsommer zu einer zweiten Blüte, abhängig von der Remontierfähigkeit der Pflanzen. Aussaaten sehen wiesenartig aus, wirken locker und feingliedrig.¹⁴

- **Aussaat mit Einzelpflanzung**

Vom Prinzip her entspricht die Aussaat mit Einzelpflanzung der Aussaat, jedoch werden hier vereinzelt Stauden zusätzlich eingepflanzt, um das Beet besser zu strukturieren und weitere Blühaspekte oder Strukturen einzubringen. Die eingepflanzten Stauden sollten Wildstaudencharakter haben, horstig wachsen und den Rückschnitt vertragen. Weiters sollten die eingebrachten Pflanzen konkurrenzstark sein, um sich gegen die Aussaat durchsetzen zu können und erhalten zu bleiben. Einzelpflanzungen sind vor allem dann notwendig, wenn die Aussaat beispielsweise schlecht keimt oder ein Wachstumsvorsprung erwünscht ist. Die Pflege, das Aussehen und die Blütezeit entsprechen jener der Aussaat.¹⁵

- **Pflanzung mit Einsaat**

Die Pflanzung mit Einsaat entspricht grob gesehen dem Prinzip der Aussaat mit Einzelpflanzung, mit dem Unterschied, dass der Hauptanteil der verwendeten Arten gepflanzt wird. Hierdurch ergibt sich ähnlich wie bei der Aussaat ein wiesenartiger Charakter, der jedoch aufgrund der Pflanzungen deutlicher strukturiert und gegliedert ist. Die Einsaat hat im Gegensatz zu den Stauden die Aufgabe vorübergehend die Lücken im Beet zu schließen. Die Einsaat ist lediglich für eine Periode von 1-2 Jahren vorgesehen, bis die Stauden eine geschlossene Bodendecke gebildet haben.

13 Vgl. [www. http://www.stauden.de/cms/staudenverwendung/bepflanzungstypen](http://www.stauden.de/cms/staudenverwendung/bepflanzungstypen)

14 Vgl. R. Bitter, 2002, S. 21

15 Vgl. R. Bitter, 2002, S. 21

Durch die Einsaat zwischen den Pflanzungen wird erreicht, dass die Beete im ersten Pflanzjahr bereits üppig blühen und sich eine geschlossene Bodendecke bildet. Dadurch lässt sich der Pflegeaufwand reduzieren, aber auch die Kosten können aufgrund des geringen Bedarfs an Stauden gesenkt werden. Die Pflege besteht zum einen aus einem Rückschnitt, zum anderen aus dem Jäten aufkommender Unkräuter. Dies setzt Erfahrung und Wissen voraus, um die aufkommenden Unkräuter von den ausgebrachten Blumen zu unterscheiden. Aber auch bei der Planung ist ein umfangreiches Wissen notwendig, damit die Pflanzen gut in Bezug auf Wuchshöhen, Konkurrenzverhalten und Artenvielfalt aufeinander abgestimmt werden können.¹⁶

- **Pflanzung nach Geselligkeit**

Die Pflanzung nach Geselligkeit geht auf Richard Hansen und Hermann Müssel zurück, welche die Stauden nach ihrer Geselligkeit eingeteilt haben. Die Geselligkeit gibt an, ob die Pflanzen einzeln, in kleinen Gruppen oder größeren Mengen verwendet werden sollen (Kap. 4.1.4 Die Anfänge). Als Grundlage zu dieser Einteilung dient, wie sie auf ihrem Naturstandort in Erscheinung treten. Demzufolge werden hauptsächlich Wildstauden mit Beetstaudencharakter und Wildstauden eingesetzt. Zusätzlich wird das Konkurrenzverhalten jeder Art bei der Planung berücksichtigt, was ein hohes Maß an Wissen voraussetzt. Bei einer Pflanzung nach Geselligkeit entstehen Pflanzengemeinschaften, die von der Natur inspiriert, dauerhaft und pflegeextensiv sind.¹⁷

- **Mosaikbepflanzung / Gruppenpflanzung**

Bei der Gruppenpflanzung oder Mosaikbepflanzung handelt es sich um eine repräsentative bzw. klassische und üppige, farbenfrohe Bepflanzungsform, die vor allem in England gepflegt wird. Mosaikpflanzungen zeichnen sich durch einen Blühhöhepunkt aus. Die Pflanzen werden in gleich großen Gruppen ausgebracht und diese werden öfters wiederholt. Bei der Zusammenstellung dieser Gruppen und der Auswahl der Pflanzen wird hoher Wert auf die Farben, Texturen und Höhen gelegt.¹⁸ Zusätzlich befinden sich im Hintergrund der Beete Mauern, Hecken oder Gehölze, die das Staudenbeet abschließen. Die Pflanzen sind großteils Stauden mit Beetstaudencharakter, die einer aufwendigen Pflege bedürfen. Die Stauden müssen gestützt und 2 Mal im Jahr zurückgeschnitten werden, weswegen es guter Pflanzenkenntnisse bei der Planung und der Pflege bedarf.

- **Drifts**

Die Mosaikbepflanzung kann auch als Drift ausgeführt werden. Hierbei werden die Stauden in länglichen Gruppen (drifts) hintereinander versetzt ausgepflanzt. Durch diese Komposition können die vorderen Staudenlinien dahinter liegende, zurückgeschnittene Stauden verdecken, bis diese wieder austreiben. Die englische Gartengestalterin Gertrude Jekyll hat diesen Bepflanzungsstil entwickelt und populär gemacht. Die Planung und auch die Pflege der Drifts gestaltet sich ähnlich anspruchsvoll und aufwendig, wie die Mosaikbepflanzung selbst. Vor allem geht durch verändernde Eingriffe die bewusste Benachbarung und Aneinanderreihung der Stauden verloren.¹⁹

16 Vgl. R. Bitter, 2002, S. 22

17 Vgl. <http://www.stauden.de/cms/staudenverwendung/bepflanzungstypen>

18 Vgl. R. Bitter, 2002, S. 23

19 Vgl. <http://www.stauden.de/cms/staudenverwendung/bepflanzungstypen>

- **Grob strukturierte Pflanzung / großflächige Pflanzung**

In grob strukturierten Pflanzungen werden hauptsächlich schnell wachsende, hohe und konkurrenzstarke Stauden verwendet, die großflächig und in hohen Stückzahlen ausgebracht werden. Weiters ist wichtig, dass die Stauden gesund sind, lange blühen und attraktive Fruchtstände ausbilden. Hier kommen hauptsächlich Wildstauden mit Beetstaudencharakter zum Einsatz. Ziel der grob strukturierten Pflanzungen ist es, dass sie das ganze Jahr über attraktiv sind und Blickfänge bieten. Die Pflanzungen sind nicht so detailreich wie beispielsweise die Mosaikbepflanzung, können aufgrund der gröberen Struktur allerdings gut im städtischen Umfeld, neben großen Gebäuden oder Plätzen bestehen. Auch beim schnellen Durchschreiten oder Vorbeifahren können größere Teilflächen und Strukturen gut wahrgenommen werden.

Das Prinzip der grob strukturierten Pflanzungen wurde von Wolfgang Oehme und James van Sweden entwickelt. Aber auch LandschaftsarchitektInnen wie Piet Oudolf oder Petra Pelz arbeiten mit diesem Typ von Pflanzungen.

Grob strukturierte Pflanzungen sind pflegeextensiv und pflegeleicht, da die schnellwachsenden Stauden die Bodendecke rasch schließen und Unkraut hierdurch weniger konkurrenzfähig ist. Die Pflege konzentriert sich hauptsächlich auf das Entfernen von Unkraut und den Rückschnitt im Frühling. Diese Arbeiten können auch von weniger geübten Personen durchgeführt werden. Werden bei der Pflege die klaren Grenzen zwischen den einzelnen Teilflächen nicht erhalten, so kann aus der grob strukturierten Pflanzung eine Verlaufspflanzung entstehen.²⁰

- **Verlaufspflanzungen**

In dieser Art von Pflanzung geht ein dichter Pflanzenbestand einer Art in den einer anderen Art über. An den Rändern der beiden Bestände vermischen sich die beiden Arten, sie verlaufen ineinander. Anstatt nur eine Art je Teilfläche zu verwenden, können auch mehrere Arten je Teilfläche eingesetzt werden. Klare Grenzen zwischen den einzelnen Bereichen sind nicht zu erkennen. Hierdurch entstehen vor allem an den Grenzen Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Arten und es können beispielsweise Farbverläufe dargestellt werden. Verlaufspflanzungen haben einen natürlichen Charakter und weisen einen geringen Pflegebedarf auf. Es muss allerdings darauf geachtet werden, dass die verwendeten Pflanzen ein ähnliches Konkurrenzverhalten aufweisen, da sich sonst eine Art zu stark ausbreitet.²¹

- **Monopflanzungen / einartige Pflanzung**

Bestände aus nur einer Art werden als Monopflanzungen bzw. einartige Pflanzungen bezeichnet. Sie zeichnen sich durch das massenhafte Einsetzen einer Art aus, was Ruhe, Eleganz, Großzügigkeit, Zurückhaltung und Präsenz symbolisiert. Falsch eingesetzt können sie aber auch das Gegenteil bewirken und langweilig oder monoton werden.²²

Die verwendeten Arten sollten langlebig und gesund sein, lange blühen und das ganze Jahr über ansehnlich sein. Zusätzlich sollten sie den Boden gut abdecken, damit sich Beikräuter nicht zu stark ausbreiten können. Die Höhe kann dem Standort und der Umgebung angepasst werden. Die Pflege der Monopflanzungen ist einfach und kann auch von ungeübten Personen durchgeführt werden. Wurden jedoch Fehler in der Planung gemacht und konkurrenzschwache Pflanzen eingesetzt, so wird die Pflege aufwendiger.²³

20 Vgl. <http://www.stauden.de/cms/staudenverwendung/bepflanzungstypen>

21 Vgl. <http://www.stauden.de/cms/staudenverwendung/bepflanzungstypen>

22 Vgl. R. Bitter, 2002, S. 24

23 Vgl. <http://www.stauden.de/cms/staudenverwendung/bepflanzungstypen>

Anschließend an die Verwendungs- und Gestaltungsmöglichkeiten von Stauden, wird nun betrachtet, wie diese in die privaten und vor allem auch öffentlichen Freiräume Einzug gefunden haben.

4.1.4. Aktuelle Staudenverwendung in öffentlichen Parkanlagen

- Die Anfänge

Stauden fanden schon früh Einzug in die Gärten und Grünanlagen, was vor allem durch den Gärtner und Publizisten William Robinson (1838-1935) gefördert wurde. Robinson war für naturnahe Pflanzungen bekannt, wobei es eines seiner Ziele war, die Natur in den Garten zurück zu führen. William Robinson machte nicht nur die Stauden wieder gartenfähig, sondern auch zahlreiche Wildpflanzen fanden durch ihn den Weg zurück in den Garten. Robinson verwendete in seinen Pflanzungen jedoch nicht nur heimische, sondern auch fremdländische Pflanzen unter der Voraussetzung, dass sie an den vorgesehenen Plätzen ohne weitere Pflege wachsen konnten. Robinson wollte demzufolge die gesamte Vielfalt der Pflanzenwelt ausnutzen, während andere GärtnerInnen wie zum Beispiel Gertrude Jekyll (1843-1932), eine ausgebildete Malerin die in die Fußstapfen von Robinson tritt, in ihrer Pflanzenverwendung vermehrt auf heimische Pflanzen setzte. Von William Robinson und Gertrude Jekyll beeinflusst, arbeitete später Karl Foerster (1874-1970) sowohl mit heimischen als auch mit fremdländischen Pflanzen. Laut Foerster wird die Gartenkunst nämlich nicht ausschließlich durch die architektonischen und naturalisierenden Einflüsse bestimmt, sondern ein weiterer Faktor, jener der „unerschöpflichen Riesenfülle von Pflanzen aus aller Welt“²⁴, kommt hinzu. Der gelernte Gärtner und Pflanzenzüchter wusste diese „Riesenfülle“ an Pflanzen auch zu nutzen, er verwendete nicht nur Phlox und Rittersporn, sondern er führte auch neue, bislang wenig oder selten genutzte Pflanzen in die Gärten und Parks ein, wie beispielsweise Gräser und Farne. Darüber hinaus führte Karl Foerster seine eigene Staudengärtnerei, in der ihm zahlreiche, robustere und pflegeextensivere Neuzüchtungen gelangen.

Doch Karl Foerster nutzte nicht nur neue Pflanzen. Durch das Beobachten der Natur und deren Abläufe gewann er neue Erkenntnisse. Er wollte pflegeleichtere und damit arbeitsexpensivere Blumengärten für jedermann schaffen, indem er nicht gegen die Natur ankämpfte, sondern mit ihr arbeitete.²⁵ Dieser Ansatz und die wissenschaftliche Arbeitsweise vom Beobachten und Lernen haben bis heute Gültigkeit in der Staudenverwendung. Beispielsweise werden in den Staudensichtungsgärten (z.B.: Weihenstephan (D), Weinheim (D), Wädenswil (CH)) neue Sorten gepflanzt, um festzustellen, ob diese robust, gesund und auch ästhetisch schön sind. So wird durch Beobachtungen über 3 Jahre hinweg bewertet, welche Sorten am besten für die Verwendung geeignet sind.

Vor allem durch das Arbeiten mit der Pflanze, das Beobachten dieser in der Natur und in den Gärten, aber auch aufgrund der immensen Pflanzenvielfalt, den zahlreichen Züchtungen und Sorten wuchs allmählich das Bewusstsein zur Notwendigkeit der Verknüpfung von biologischen, ökologischen und gärtnerischen Kenntnissen. Damit die Pflanzen und vor allem die Stauden tatsächlich ohne größeren Pflegeaufwand in den Parkanlagen und Gärten wachsen, bedarf es eines genauen Wissens über die Pflanzen. Beispielsweise ist Wissen über die Ansprüche der Pflanzen an den Boden, das Licht, die Nährstoffe oder welche Lebensräume sie bevorzugen, notwendig. Mit diesen Fragen wurde sich ab den 50er und 60er Jahren des 20. Jahrhunderts intensiver beschäftigt; das hierdurch neu erlangte Wissen dient als Basis für die

24 Zitiert nach. S. Plenk, Skriptum, S. 64

25 Vgl. U. Seher, 1998, S. 51

Planung, das Entwerfen und die Gestaltung mit Pflanzen.²⁶

Vorreiter hierbei waren Richard Hansen, Friedrich Stahl und Hermann Müssel, die gemeinsam das Standardwerk „Die Stauden und ihre Lebensbereiche in Gärten und Grünanlagen“ (1981) verfassten. Das System der Lebensbereiche orientiert sich an den Lebensansprüchen jeder Art.²⁷ Das bedeutet, dass Hansen, Stahl und Müssel sich bei ihrer Arbeit nicht ausschließlich auf die Beetpflanzen und Züchtungen beschränkten, sondern ebenfalls Wildstauden in dieses System einordneten. Durch die Einführung der Lebensbereiche haben Hansen, Stahl und Müssel erstmals Ordnung in die Pflanzenvielfalt gebracht. Sie haben erkannt, dass man Stauden nicht beliebig pflanzen kann, sondern dass sie am besten gedeihen und am schönsten blühen, wenn sie sich wohlfühlen und ihre Standortansprüche erfüllt werden. „Stauden lassen ja viel mit sich geschehen, aber sie miteinander am rechten Platz im Garten zur Entwicklung und auf die Dauer zur Entfaltung zu bringen, ist nur dann möglich, wenn man auch ihre Standort- und Umweltansprüche (...) berücksichtigt.“²⁸ Das angeführte Zitat von R. Hansen zeigt, wie wichtig es ist, die Lebensbereiche der einzelnen Pflanzen bei der Planung zu berücksichtigen. Es geht aber auch daraus hervor, dass oft nicht nur eine Art Verwendung findet, sondern mehrere Pflanzen miteinander kombiniert werden, um Gartenbilder oder Staudenlandschaften entstehen zu lassen.

Bevor Hansen, Stahl und Müssel die Lebensbereiche definierten, wurden die Stauden großteils beliebig kombiniert. Ziel von William Robinson war es beispielsweise Abbildungen der Natur im Garten wiederzugeben, wobei die niedrigeren Pflanzen in den Vordergrund gerückt wurden, um den Blick von oben zu ermöglichen. Die höheren Arten sollten in den Hintergrund geschoben werden, um sie von der Seite betrachten zu können. Es sollten nie zu viele unterschiedliche Arten an einem Ort zum Einsatz kommen. Des Weiteren sollte keine unbepflanzte Fläche oder kahle Stelle in seinen Pflanzungen sichtbar sein. Es durften keine regelmäßigen Grenzen entstehen und es sollte nicht parallel zur Beetgrenze gepflanzt werden. Die Beeteinfassung oder Umgrenzung sollte durch überhängende Pflanzen gebrochen werden. Weitere Pflanzregeln nach Robinson besagten, dass jede Art in unregelmäßigen Gruppen oder einzeln gepflanzt werden sollte. Es ist zu erkennen, dass Robinson hauptsächlich Wert auf die Ästhetik legte, er verlängerte beispielsweise die Blühphasen durch den Einsatz von Frühlings- und Herbstblüher und konzentrierte sich nicht ausschließlich auf Sommerblüher. Doch er versuchte nicht nur die Blütenperiode zu verlängern, sondern auch die Farben und die Farbkomposition unter Einbeziehung der Umgebung waren für Robinson wichtig. Die Farbharmonie und das Farbenspiel mit der Umgebung der Beete wie zum Beispiel mit Mauern, Laub und Gras, verleiteten Robinson dazu, sich auf wenige Farben zu konzentrieren und sanfte Kontraste zu schaffen. In seinen Beeten und Pflanzungen scheint die Zusammensetzung und Kombination der Arten nach Kriterien wie Farbe oder Höhe getroffen worden zu sein. Ähnlich verstand es Gertrude Jekyll, die Pflanzen aufgrund ihrer Strukturen, Farben, Rhythmen und Texturen harmonisch miteinander zu verbinden. Sie kombinierte die Pflanzen aus der Sichtweise einer Künstlerin. Foerster hingegen hält fest, dass die „Hauptvoraussetzungen für die wirksame Zusammenfassung der Farben, Formen und Charaktere sowohl im architektonischen Garten als auch im Naturgarten die folgenden sind: genaue Kenntnis der Blütezeiten, der Farbenzusammenklänge, der Stimmungseinheiten, wie sie aus den Natur- oder Kulturcharakteren der Pflanzen hervorgehen und dem Charakter des gewählten Gartenplatzes entsprechen“²⁹. Foerster betont auch

26 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 40

27 Vgl. R. Hansen, 1997, S.13

28 R. Hansen, 1997, S. 5

29 Zitiert nach E. Foerster, 2009, S. 153

hier, dass das Wissen um die Pflanzen, deren Rhythmus und Gestalt, also das Beobachten der Materie Pflanze, wesentlich ist für eine gelungene Kombination, dass aber auch der gewählte Platz eine große Rolle spielt. Er beschränkt sich somit nicht ausschließlich auf das Aussehen, die Farbe und die Form der Pflanzen, sondern betrachtet sie zusammen mit der Umgebung, dem Garten, als ein Ganzes, als eine Einheit.

Die Pflanzenkombination nach Lebensbereichen und Gesellschaften haben aber erst Hansen, Stahl und Müssel genauer definiert und festgehalten. Sie gingen in ihren wissenschaftlichen Arbeiten jedoch noch weiter und haben zusätzlich Pflanzengesellschaften festgelegt, die es ermöglichen, dauerhafte Staudenpflanzungen zu erhalten. Hierbei spielen Partner und Konkurrenz (Geselligkeit) eine bedeutende Rolle. Auf diese Weise wurden zusätzlich zu den Lebensbereichen die Geselligkeit der Stauden bestimmt. Jede Art breitet sich unterschiedlich stark aus und aufgrund dieses unterschiedlichen Ausbreitungsdrangs unterscheidet sich auch die Möglichkeit,

die verschiedenen Arten einzusetzen und zu kombinieren. Aufgrund des Ausbreitungs- bzw. Wuchsverhaltens am natürlichen Standort konnte die Geselligkeit, also „der Anspruch einer Art an die Geselligkeit“³⁰, abgeleitet und in einer Skala von I-V festgehalten werden; wobei I die Einzelverwendung darstellt und V die großflächige Verwendung. Während ausläufertreibende Arten einzeln oder nur in kleinen Trupps verwendet werden und eine niedrige Geselligkeitsstufe aufweisen, werden horstbildende Pflanzen in größeren Gruppen gepflanzt, da diese weniger verdrängend wirken als die ausläuferbildenden Arten. Horstige Arten, die nach der Blüte einziehen oder unansehnlich werden, sollen ebenfalls einzeln oder in kleinen Gruppen verwendet werden. Wenn Pflanzen der Geselligkeitsstufe I in größeren Gruppen als angegeben gepflanzt werden, so entsteht ein höherer Pflegeaufwand und es ist mit einer Unstabilität der Pflanzung zu rechnen.³¹

Hansen und Müssel zeigten auf, dass es bei einer falschen Verwendung der Pflanzen, wie beispielsweise Fehleinschätzung der Geselligkeit oder Wahl des falschen Lebensbereichs, zu einer höheren Pflegeleistung kommt und die Kosten für den Erhalt der Pflanzung unnötig in die Höhe getrieben werden können. Der Pflegeaufwand und die Folgekosten stellen vor allem heutzutage einen wichtigen Faktor in den öffentlichen Grünanlagen dar. Ähnliche Überlegungen zum Kosten- und Pflegeaufwand in einer Grünanlage machte auch Robinson schon. Er stellte ökonomische Überlegungen an: „... da die Mittel knapper würden, soll allerdings, ..., unnötiger Aufwand vermieden werden. Geld und Mühe sind zu sparen, indem man auf jährlich zu erneuernde Sommerblumenbepflanzungen, Topfpflanzen, Umgraben, ausgedehnte Rasenflächen und unnötige Wege verzichtet“³². Interessanterweise sieht Robinson Rasenflächen als arbeitsintensiv an. Obwohl heutzutage Rasen oft aufgrund der vereinfachten Pflege den Stauden vorgezogen wird, hat Robinson erkannt, dass der hierfür aufzubringende Zeitaufwand nicht so niedrig wie angenommen ist. Trotz der Überlegungen zur Kosten- und Pflegereduk-

Geselligkeitsstufen für Stauden¹

- I. einzeln oder in kleinen Tuffs 1-3 (5) pflanzen
- II. in kleinen Trupps von 3-5 pflanzen
- III. in größeren Gruppen von 10-20 pflanzen
- IV. in großen Stückzahlen, flächig pflanzen
- V. vorwiegend großflächig pflanzen

1 Vgl. H. Stahl, 1997, S. 67

30 H. Götz, 2007, S. 9

31 Vgl. R. Hansen, 1997, S. 63

32 Zitiert nach S. Plenk, Skriptum S. 14

tion ist sich Robinson bewusst, dass jede Pflanze ein Mindestmaß an Pflege und Kultivierung benötigt. Ganz ohne Pflege ist kein Garten und keine Grünanlage zu erhalten, da die Natur sich die Flächen zu schnell zurückerobert.³³

Wie angedeutet, spielen vor allem in den öffentlichen Grünanlagen der Pflegeaufwand und die damit verbundenen Kosten eine wesentliche Rolle. Farbenfrohe Beete, Staudenpflanzungen und Blumenwiesen kommen in den öffentlichen Freiflächen weniger zum Einsatz, es dominieren oftmals Gehölzpflanzungen und Rasen. Nicht nur Richard Hansen, Friedrich Stahl und Hermann Müssel stellten fest, dass in heutigen öffentlichen Anlagen Staudenpflanzungen selten sind und man dort oft „Einheitsgrün gegenübersteht...“³⁴. Auch William Robinson betrachtete die Gartenanlagen kritisch; er propagierte das Vermeiden von kahlen, eintönigen Rasenflächen, indem sie durch lebendige, blühende Wiesen ersetzt werden sollten. Um dies zu erreichen, versuchte Robinson in großen Privatgärten heimische und exotische Pflanzen im Gras zu vergesellschaften. Die Idee der blühenden Wiesen hat vor allem in Bezug auf die Massenspflanzung von Zwiebeln und Knollen in den Rasenflächen Fortbestand.³⁵



Abb. 1: Blühende Wiese im Stadtpark durch Krokusse (Quelle: Eigenes Bild)

Auch Karl Foerster warb für den vermehrten Einsatz von Stauden, sowie für die Gestaltung abwechslungsreicherer Parklandschaften. Ausschlaggebend für eine solche Pflanzenverwendung waren für ihn ästhetische und funktionale Gesichtspunkte. Dabei unterscheidet er zwischen naturfernen Situationen (prächtig, dekorativ) und naturnahen Situationen (wildnishaft, bodenständig).³⁶ Foerster bekräftigte Robinsons Aussage, indem er behauptete, dass durch die „Wildnisgartenkunst“ die Langeweile aus den Parkanlagen vertrieben wird.³⁷ Mit der „Wildnisgartenkunst“ geht auch ein Abwenden von klassischen Gestaltungen mit Sommerblumen einher. Robinson und auch Jekyll empfanden die Wechselflorbeete vom ästhetischen Standpunkt aus als eintönig und leblos. Laut W. Robinson dienen die Pflanzen in einjährigen Sommerblumenbeeten nur als Farbträger, die als Element einer Teppichpflanzung genutzt werden und keine Beziehung zwischen Mensch und Pflanze aufkommen lassen.³⁸ Gleich wie Robinson lehnte auch Gertrude Jekyll das massenhafte Einsetzen einer Pflanzenart, bzw. von Sommerblumenbeeten ab. „Die Farben sind mit Besonnenheit und reiflichen Überlegungen zu setzen, wie ein Maler sie in einem Bild verwendet, anstatt sie so, wie sie gerade auf der Palette sind,

33 Vgl. S. Plenk, Skriptum S. 14

34 R. Hansen, 1997, S. 5

35 Vgl. S. Plenk, Skriptum S. 14

36 Vgl. S. Plenk, Skriptum, S. 64

37 Vgl. S. Plenk, Skriptum, S. 64

38 Vgl. U. Seher, 1998, S.44

in leblosen Tupfen aufzuklecksen.“³⁹



Abb: 2: Typisches Sommerblumenbeet im Stadtpark in Luxemburg (Quelle: Eigenes Bild)

Jekyll widersetzte sich damit nicht nur dem damaligen Gebot, während der Sommermonate die Gärten erblühen zu lassen, sondern legte zusätzlich Wert auf die Ausdehnung der Blühphase auf den Frühling und den Herbst. Ähnlich sind auch Karl Foersters Planungen; bei diesen stehen nicht nur die Blüten im Vordergrund, sondern auch die gesamte Wirkung einer Pflanze wie beispielsweise die Düfte, plastische oder graphische Aspekte. Foerster setzte die Pflanzen nach ihrer jahreszeitlichen Veränderung ein und erzielte hierdurch farbenfrohe Kombinationen. Er beschränkte sich demnach nicht nur auf die Frühlings- oder Sommerblüte, sondern nutzte auch die herbstlichen Aspekte der abgeblühten Blütenstände. Darüber hinaus zeichnen sich die Foerster'schen Staudenbeete durch ihre Flächenwirkung und räumlichen Effekte aus, die mit den traditionellen Rabatten wenig gemein haben. Foerster unterschied die Pflanzen nicht nur aufgrund ihrer Blühfarbe, sondern teilte sie in Material (Farbe, Textur, Wesen) und Verwendungsgrundsätze (Harmonie, Rhythmus, Raumbildner und Fernwirkung) ein.⁴⁰ Während William Robinsons und Karl Foersters Ideen und Planungen auf die öffentlichen Grünanlagen umzulegen sind, beruhen G. Jekylls Arbeiten vor allem auf der Kombination mit der Architektur und stehen in keinem Bezug zu öffentlichen Parkanlagen. Jekyll wurde aufgrund ihrer zahlreichen Artikel zu einer „Trendsetterin“ in Sachen Gartengestaltung und auch heute noch kommen ihre Entwürfe und Pflanzideen ausschließlich in privaten Gärten zur Anwendung. Die Nachfolge von Gertrude Jekyll haben unter anderem Christopher Lloyd und heutzutage Penelope Hobhouse angetreten⁴¹, die ebenfalls hauptsächlich private Gartenanlagen planen.

Ab 1970 fanden die Stauden vermehrt Einzug in die öffentlichen Parkanlagen und wurden bei Gartenschauen eingesetzt. Hierbei wurde das erweiterte Sortiment beachtet, jedoch wurde oftmals nicht über das nötige Wissen verfügt, um die Pflanzen richtig einzusetzen. So passierten Fehler sowohl im gärtnerischen wie auch im gestalterischen Sinn und manche Pflanzung, die als dauerhaft galt, war nicht so langlebig wie gedacht. Hier setzte die Arbeit von Richard Hansen, Friedrich Stahl, Hermann Müssel an, die den Weg zur modernen Staudenverwendung ebneten. Durch sie wurde „ein echtes Arbeiten mit Stauden, dem äußerst empfindlichen Werkstoff ermöglicht.“⁴² Bis heute hat die Arbeit von Richard Hansen und Friedrich Stahl Gültigkeit und findet Anwendung in den Staudengärtnereien, privaten Gärten, öffentlichen Freiräumen und fließt in die Planungen von LandschaftsarchitektInnen ein. Die Arbeit von Hansen, Stahl und Müssel bildet die Grundlage für die aktuelle Staudenverwendung.

39 Zitiert nach C. Lanfranconi, S. Frank, 2008, S. 55

40 Vgl. U. Seher, 1998, S. 51

41 Vgl. U. Seher, 1998, S. 48

42 R. Hansen, 1997, S. 5

- Staudenverwendung in der aktuellen Landschaftsarchitektur

Obwohl Hansen, Stahl und Müssel die Pflanzenverwendung durch das Definieren der Lebensbereiche und das Berücksichtigen der Geselligkeit erleichtert haben, ist zu beobachten, dass Stauden in der aktuellen Landschaftsarchitektur eine eher untergeordnete Rolle spielen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass durch die Einteilung in Lebensbereiche und Geselligkeitsstufen ein „Spezialwissen von den LandschaftsarchitektInnen verlangt wird und sich etabliert hat, über welches die im Entwurf ausgebildeten Landschaftsarchitekten nicht mehr unbedingt verfügen.“⁴³ Dies hält eventuell die LandschaftsarchitektInnen davon ab, vermehrt Stauden in ihren Planungen und Entwürfen zu verwenden. Es kommt hinzu, dass vor allem in den 70er Jahren ökologische Forderungen an die öffentlichen Grünanlagen gestellt wurden und so der Handlungsfreiraum der PlanerInnen eingeschränkt wurde. Wichtig war bei den Planungen vor allem der Einsatz heimischer Arten, sodass die Grünflächen den Tieren als Lebensräume und Nahrungsquellen dienen konnten und so wenig wie möglich von Menschen frequentiert wurden.⁴⁴ Diese Strömung führte dazu, dass viele LandschaftsarchitektInnen Abstand zu den Pflanzen nahmen, da der künstlerische Umgang mit ihnen nicht gewünscht war und dem Prinzip des Naturgartens widerstrebte. Weiters ist zu beobachten, dass die KundInnen bei Fertigstellung eines Freiraumes den Abnahmestadium als Endzustand ansehen. Das ist in der Landschaftsarchitektur aber nahezu unmöglich, da mit lebenden Pflanzen gearbeitet wird und ein Wachsen und Entfalten dazu gehört.⁴⁵ Oftmals werden Parks oder Gartenräume als kahl oder leer angesehen, zu spärlich bepflanzt und eine Hecke soll möglichst direkt nach der Pflanzung blickdicht sein. Ungeduld und Schnellebigkeit der Gesellschaft verringern das Verständnis für die Zeit zur Entwicklung und das Wachsen der Pflanzen. Darüber hinaus ergeben sich bei Fertigstellung eines Grünraumes Folgekosten, die hauptsächlich auf Pflegeeingriffen beruhen, weshalb zahlreiche KundInnen sich „pflegeleichtere“ Freiräume wünschen und oftmals gänzlich auf Pflanzen verzichtet wird.

Pflegeleichte Freiräume bedeutet in diesem Fall öfters pflegeleichte Materialien wie beispielsweise Beton, Asphalt oder Betonpflastersteine, die lediglich gesäubert werden müssen und für die kein zusätzliches Wissen oder Können vorausgesetzt wird. Aufgrund solcher Nachfragen konzentriert sich die aktuelle Landschaftsarchitektur momentan auf andere Materialien, Formen und Gestaltungsmöglichkeiten wie beispielsweise knallige Farben, ausgeklügelte Beleuchtungskonzepte, Bodenmodellierungen, Wasserflächen und Brunnen.⁴⁶ Kommen Pflanzen in der modernen Landschaftsarchitektur zum Einsatz, so ist ihre Aufgabe eine andere wie früher. Sie werden anders dargestellt und präsentiert, ähnlich wie Objekte, Bauelemente oder Skulpturen, aber auch an ungewöhnlichen, unnatürlichen oder künstlichen Orten. Wie beispielsweise an Fassaden-, Dachbegrünungen oder als einzelne Pflanzen in einem Steinbeet. „Pflanzen im kontemporären Entwurf werden einem Bauelement ähnlich eingesetzt, häufig artifiziell, losgelöst vom gewohnten Kontext und mit starkem Objektcharakter. War es früher schon gärtnerischer Ehrgeiz, reizvolle Pflanzen an ihnen völlig fremden Standorten zu kultivieren, so geht es heute weniger um die Präsentation unbekannter Pflanzen als um prägnante Bilder bekannter Pflanzen in ungewöhnlicher Kombination.“⁴⁷ Daher ist die Pflanze, und dazu gehören auch die Staudenbeete, aus dem Mittelpunkt der aktuellen Landschaftsarchitektur verschwunden. Pflanzen sind vom Gestaltungsziel weg, hin zu einem Gestaltungsmittel geworden

43 N. Kühn, 2008, S. 40

44 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 45

45 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 45

46 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 45

47 C. Loidl-Reisch, 2001, S. 97

und werden als solches von den LandschaftsarchitektInnen eingesetzt. Dies bedeutet, dass das Ziel einer Planung nicht mehr die Bepflanzung ist, sondern die Bepflanzung zum Erreichen des Gestaltungszieles eingesetzt wird. Die Pflanzen werden demzufolge benutzt, um Aspekte darzustellen und Gestaltungsziele zu erreichen oder zu verstärken. Sind aktuelle Gestaltungsziele beispielsweise „Einheitlichkeit, Klarheit, Kontrast, Unverwechselbarkeit, Überraschung, Prägnanz, Deutlichkeit, kontextuelle Irritation und Überraschung“⁴⁸, so kann Einheitlichkeit beispielsweise durch eine Farbe, Form oder Struktur dargestellt werden, die sich durch die gesamte Anlage zieht und welche ebenfalls durch Blütenfarbe, Blütenform oder Blätter aufgegriffen werden kann. Klarheit kann zum Beispiel durch großflächige Pflanzungen mit wenigen Arten aufgezeigt werden.

Norbert Kühn hält fest, dass wenn Pflanzen in der Freiraumplanung zum Einsatz kommen, dies genauer durchdacht ist und mit dem Gestaltungsziel und dem Gesamtentwurf im Einklang steht. Insgesamt wird jedoch erkannt, dass die Pflanzen nicht mehr als Gestaltungsziel anzusehen sind, sondern vielmehr durch ihren Einsatz ein Gestaltungsmittel darstellen und mit anderen Gestaltungsmitteln (Material, Form, Farbe) gemeinsam als Gesamtkonzept zu betrachten sind. Insofern bilden Pflanzen nicht mehr den Mittelpunkt eines öffentlichen Freiraumes, sondern die Pflanzen werden nur am Rande und sehr sparsam eingesetzt, sie bilden nicht mehr das Hauptmerkmal einer Gestaltung, wobei auch die klassischen Staudenbeete mit ihrer Schmuckfunktion selten zum Einsatz kommen. Diese klassischen Staudenbeete sind meistens nur mehr auf Gartenschauen vorzufinden.⁴⁹ Pflanzen kommen in der modernen Landschaftsarchitektur auf eine andere Art und Weise zum Einsatz wie früher. Dies bedeutet, dass, wenn Pflanzen eingesetzt werden, sie in geringerem Ausmaß verwendet werden. Es werden insgesamt weniger Arten und geringere Stückzahlen eingepflanzt. Pflanzungen, die auf wenige Arten reduziert sind, haben den Vorteil, dass sie leichter erkannt werden können. Detailreiche Pflanzungen können bei der Geschwindigkeit, mit welcher wir uns fortbewegen, nicht vollständig wahrgenommen werden; die Details, die feinen Unterschiede verwischen sich. An jenen Orten, wo vermehrt Fußgänger anzutreffen sind, werden feingliedrigere Staudenbeete besser wahrgenommen und die Unterschiede leichter erkannt. „Wo mit dem Auto gerast wird, werden Details nicht wahrgenommen, nur die große Fläche einer homogenen Pflanzung. Parkbesucher und private Gärtner bevorzugen vielfältige und kleinteilige Pflanzbilder, die Überraschung und Veränderung versprechen.“⁵⁰ Insgesamt betrachtet, sind diese kleinteiligen Pflanzbilder, laut C. Loidl-Reisch, mit vielen unterschiedlichen Arten und Sorten aber großteils aus der Mode gekommen und nur mehr in privaten Gartenanlagen oder in historischen Gärten vorzufinden. „Vielfältigere Pflanzungen mit Stauden und Kleingehölzen werden nicht mehr so behandelt, wie einst noch bei Gertrude Jekyll... diese Art von Pflanzung ist heute noch gültig für historische Anlagen oder private Gärten. Aktuell sind brokatartige Pflanzungen, bei denen Stauden in einheitliche, robuste Grundpflanzungen eingewebt und eingestreut werden, so dass mannigfaltige Pflanzungen entstehen, die in jahreszeitlicher Abfolge abwechslungsreich blühen und dennoch großflächige Bilder erzeugen.“⁵¹ Aufgrund dessen sind die klassischen Staudenbeete, wie auch N. Kühn schon festhielt, nicht mehr zeitgemäß und werden vor allem in öffentlichen Freiräumen durch großflächige, grobstrukturierte Beete abgelöst.

Die angeführten Erklärungsversuche geben einen Einblick in die Situation der Pflanzenverwendung in der Landschaftsarchitektur im Allgemeinen und der Staudenverwendung im Spe-

48 C. Loidl-Reisch, 2001, S. 95

49 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 45

50 C. Loidl-Reisch, 2001, S. 96

51 C. Loidl-Reisch, 2001, S. 96

ziellen. Es ist zu erkennen, dass Stauden seltener von LandschaftsarchitektInnen verwendet werden und vielmehr als Gestaltungsmittel zu betrachten sind denn als Gestaltungsziel. Als Folge davon, dass Stauden in Grünräumen weniger zum Einsatz kommen, sind die angesehenen PflanzenverwenderInnen nicht in den großen Entwurfsbüros tätig, sondern in kleinen Büros vertreten. Die Pflanzenverwendung wird somit durch wenige SpezialistInnen durchgeführt, die vor allem als BepflanzungsplanerInnen hinzugezogen werden.⁵² Diese ExpertInnen beherrschen ihr Handwerk und tragen maßgeblich dazu bei, dass die Qualität der Pflanzenverwendung erhalten bleibt. Sie bezeichnen sich großteils als PflanzenverwenderInnen. Selten jedoch werden die Bepflanzungsplanungen als Markenzeichen oder Aushängeschild verwendet.⁵³

Solche PflanzenverwenderInnen, oder LandschaftsarchitektInnen, deren Arbeiten durch die Verwendung von Stauden hervorstechen und sich großteils mit der Verwendung von Stauden sowie deren Verbreitung und Züchtung beschäftigen, sind unter anderem Wolfgang Oehme und sein Partner James van Sweden, Piet Oudolf, Petra Pelz, Cassian Schmidt, Christian Meyer, Heiner Luz und Christine Orel. Auf einige ausgewählte LandschaftsarchitektInnen, ihre Arbeitsweise und Philosophie, sowie ausgewählte Projekte wird nun im Detail eingegangen, um die aktuelle Strömung in der Staudenverwendung besser verstehen zu können.

- **Wolfgang Oehme und James van Sweden**

Der in Deutschland aufgewachsene Wolfgang Oehme studierte nach seiner Gärtnerlehre Gartenarchitektur an der höheren Gartenbauschule in Berlin-Dahlem. Nachdem Oehme in England und auch in Westdeutschland gearbeitet hatte, wanderte er in den späten 1950er Jahren in die USA aus. Mit sich führte er unterschiedliche Pflanzensamen, die er verschiedenen Gärtnereien zur Vermehrung gab. Doch aufgrund der unterschiedlichen klimatischen Bedingungen Amerikas musste Oehme viele unterschiedliche Stauden testen und neue Pflanzen ausprobieren. Durch das Beobachten der Vegetation und der Landschaft Nordamerikas konnte er sich bald neuer Pflanzen für seine Planungen bedienen, indem er Samen an die Gärtnereien zur Vermehrung und Züchtung verteilte. Der Austausch mit europäischen bzw. deutschen Staudengärtnereien blieb weiterhin aufrechterhalten. Wolfgang Oehme ist hauptsächlich inspiriert von Karl Foerster, was anhand des häufigen Einsatzes von Gräsern zu beobachten ist. Aber Einflüsse auf seine Planungen haben ebenfalls die Staudenrabatte von Gertrude Jekyll, die Arbeiten von Mien Ruys und die Ideen von Capability Brown.⁵⁴

Nachdem Oehme sein eigenes Planungsbüro gründet hatte, traf er Anfang der 1960er Jahre auf James van Sweden. Dieser half Oehme gelegentlich bei der Planungsarbeit und deren Umsetzung. James Van Sweden studierte, bevor er Oehme kennen lernte, Architektur und Stadtplanung und später Landschaftsarchitektur in den Niederlanden. James van Sweden nimmt sich vor allem die Natur zum Vorbild für seine Entwürfe, lässt sich aber auch von der Kunst inspirieren.

1975 gründeten die beiden ein gemeinsames Büro, mit dem Ziel, die amerikanischen Gärten zu revolutionieren, das so „exakt gestutzte, fein gemähte, halbtot gespritzte Wohlstandsprodukt der neuen Welt.“⁵⁵ Aus dieser Vision entwickelte sich ein eigener Stil, jener der „neuen amerikanischen Gärten“⁵⁶, in deren Pflanzungen das Rasengrün durch flächige, riesige Stauden-

52 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 45

53 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 45

54 Vgl. S. Leppert, 2003, S. 37

55 S. Leppert, 2003, S. 35

56 S. Leppert, 2003, S. 35

teppiche und Gräsermeere ersetzt wird. Durch Oehme und van Sweden sind die öffentlichen Freiräume der USA, dieser „Rasensupermacht und die Diskussion über das öffentliche Grün um viele Farben bereichert worden.“⁵⁷

Ihre Entwürfe beschreibt van Sweden als das, was hinter den Gartenzäunen und Hecken kommt und zu entdecken ist. Es ist eine Vorwegnahme der Natur.⁵⁸ Aufgrund des natürlichen Aussehens und der Dynamik ihrer Gärten, stehen diese nicht im Gegensatz zur oftmals angrenzenden Natur, sondern können von der Natur abstammen. Obwohl die Gärten klar abgetrennt sind, wirken sie nicht wie ein Fremdkörper. Sie wirken wie eine Abbildung der Natur, was ein Ziel der Planungen von Oehme und van Sweden ist. Hierdurch entstehen großflächige Pflanzungen, in welchen starke Pflanzen und einzelne Arten in großen Zahlen zum Einsatz kommen, so dass große Teppiche entstehen. Platz für ausgedehnte Rasenflächen bleibt selten übrig. Oehme und van Sweden bepflanzen maximal 1/3 der Fläche mit Gehölzen und mindestens 2/3 mit Stauden und Gräsern. Wie aus diesen Werten hervorgeht, werden die Stauden und Gräser großflächig eingesetzt. Oft befinden sich 20-50 oder mehr Pflanzen einer Sorte an einem Platz, damit die gebildeten Landschaften nicht in ihrer Umgebung untergehen. Die Stauden können sich frei entwickeln und entfalten, wodurch ein dynamisches System entsteht und die Gärten einen lebendigen, sich verändernden Charakter erhalten. Es können beispielsweise Pflanzen in benachbarte Bereiche hineinwachsen, wodurch wiederum neue Pflanzenbilder entstehen können. Van Sweden drückte dies folgendermaßen aus „the more relaxed the plantings are, and the more they grow together, the more beautiful the garden is.“⁵⁹ Die anfängliche Pflanzung verwischt mit der Zeit, Pflanzen wachsen zusammen und verändern sich ständig, sodass der Natur ihr freier Lauf zugestanden wird.

Die Pflanzen, welche bei den Planungen von Oehme und van Sweden zum Einsatz kommen, müssen robust sein und schnell eine geschlossene Pflanzendecke bilden. Gleichzeitig sollen die Pflanzen sich durchsetzen können, aber nicht zu stark sein, damit auch ihre Nachbarn sich entfalten können. Darüber hinaus sollen die Pflanzungen das ganze Jahr über, auch im Winter, gut aussehen. Durch das massenhafte Einsetzen robuster und schnellwüchsiger Gräser und Stauden fällt die oftmals wuchernde Eigenschaft mancher Art nicht unbedingt negativ auf. Die Pflanzen können sich frei entfalten und bis zu dem Zeitpunkt, zu dem manche Arten überhand nehmen, kann es Jahre dauern. Erst dann sollten die einzelnen Bereiche neu angepflanzt werden.⁶⁰

Oehme und van Sweden sind großteils in den USA tätig und haben neben öffentlichen Freiflächen und Parks auch private Gartenanlagen geplant. Während der letzten zehn Jahre, wendete sich Oehme teilweise wieder seiner deutschen Heimat zu und plante auch dort vereinzelt Anlagen. Zusätzlich haben beide zahlreiche Bücher publiziert. Projekte von Wolfgang Oehme und James van Sweden sind beispielsweise die Pflanzung am Ufer des Hudson Rivers (New York), der Deutsch Amerikanische Freundschaftsgarten (Washington D.C.), die Bepflanzung im Pershing Park (Washington D.C.), die Pennsylvania Avenue (Washington D.C.), der Botanische Garten Chicago, die Gärten der Sherwood Farms, der Offut Garden (in der Nähe von Baltimore/ Maryland).

In Amerika sind Oehme und van Sweden berühmt geworden durch ihren großflächigen Einsatz von Gräsern und Stauden vor allem im öffentlichen Bereich und von diesem Mut, Stauden und Gräser flächig im öffentlichen und halböffentlichen Raum einzusetzen, können Bepflanzungs-

57 S. Leppert, 1997, S. 12

58 Vgl. S. Leppert, 2003, S. 37

59 Zitiert nach S. Leppert, 1997, S. 9

60 Vgl. S. Leppert, 1997, S. 12

planer auch hier in Europa lernen.⁶¹ Es ist zu beobachten, dass Stauden und Gräser relativ selten zum Einsatz kommen und in öffentlichen Grünanlagen verwendet werden. Ein Beispiel für einen Landschaftsarchitekten, der eben diesen Mut zur Verwendung von Stauden und vor allem auch Gräsern in öffentlichen und auch privaten Gärten aufgebracht hat, ist der niederländische Landschaftsarchitekt Piet Oudolf.

- **Piet Oudolf (1944)**

Der niederländische Pflanzenzüchter, Landschaftsarchitekt und Buchautor Piet Oudolf war ursprünglich Architekt, bis er 1977 die Pflanzenvielfalt während einer Englandreise entdeckte. 1982 gründete Oudolf mit seiner Frau und Romke van der Kaa eine Gärtnerei in Hummelo (NL), die Anfang November 2010 aus Altersgründen ihrer Besitzer geschlossen wurde.⁶² In dieser Gärtnerei experimentierte Oudolf mit Pflanzen und züchtete jene Stauden, die er in seinen Pflanzungen verwendete um die so gewonnenen Erfahrungen in seine Planungen einfließen zu lassen.⁶³ Durch diese Arbeit war Oudolf nicht abhängig vom damaligen eher mageren Angebot der Gärtnereien, sondern konnte auf seine eigenen Züchtungen, Auslesen und Pflanzen zurück greifen; somit verhielt er sich ähnlich seinem Vorbild Karl Foerster. Ein weiteres Ziel von Oudolf war es, das Staudensortiment zu erweitern, indem er Sorten züchtete, die er nicht in den Gärtnereien finden konnte, aber in seinen Pflanzungen verwenden wollte.⁶⁴ Zusätzliche Züchtungsziele von Oudolf waren, das Farbenspektrum bekannter Gartenpflanzen zu erweitern, deren Habitus zu verbessern und selten verwendete Pflanzengruppen bekannt zu machen. Oudolf versuchte aber auch das magere Angebot der Großgärtnereien und die einengende Tradition zu überwinden, um neue Gestaltungsideen zu ermöglichen.⁶⁵ Insgesamt stammen aus Oudolfs Gärtnerei 70 Züchtungen und Auslesen.⁶⁶ Unter anderem Monarda Filustosa-Hybride ‘Aquarius’, Phlox paniculata ‘Lichtspel’, Astrantia major ‘Roma’ oder Echinacea purpurea ‘Vintage wine’.

Für P. Oudolf ist es wichtig, dass jene Pflanzen, die in öffentlichen Grünanlagen zur Anwendung kommen nicht nur attraktiv, sondern zugleich ästhetisch ansprechend, verlässlich und gesund sind. Blühen die Pflanzen dann noch schön, ziehen Insekten, Vögel und Schmetterlinge an und bewirten diese, dann handelt es sich um eine ideale Pflanze.⁶⁷ An dieser Einstellung Oudolfs ist bereits zu erkennen, dass er versucht, Ökologie und Design zu kombinieren, schon alleine, weil er sich an der Natur und deren Veränderung durch die Zeit inspiriert. Er will die Natur jedoch nicht kopieren oder imitieren, sondern Gärten erschaffen, die den Eindruck erwecken, dass diese genauso in der Natur vorkommen könnten. Hierbei verzichtet Oudolf auf weitere Gestaltungsmittel. Sein Handwerkszeug sind die Pflanzen und diese stehen im Mittelpunkt jeder von Oudolf geplanten Anlage. Folglich entwickelte Oudolf einen eigenen, unverwechselbaren Stil, bei welchem differenzierte Staudenkombinationen, in einem streng architektonisch geplanten Umfeld charakteristisch sind.⁶⁸

In den oftmals großflächigen Pflanzungen von Oudolf kommen Beetstauden in Kombination mit Wildstauden und Gräsern zum Einsatz, was den Beeten einen natürlichen Charakter ver-

61 Vgl. S. Leppert, 1997, S. 12

62 Vgl. J. Reif, 2010, S. 26

63 Vgl. <http://www.ulmer.de/Beispiel-Gaerten/Garten-Piet-Oudolf/5000.html>

64 Vgl. M. King, 1999, S. 35

65 Vgl. M. King, 1999, S. 35-36

66 Vgl. J. Reif, 2010, S. 27

67 Vgl. www.oudolf.com

68 Vgl. M. King, 1999, S. 37

leicht. Vor allem durch den großzügigen Einsatz der Gräser, wird Piet Oudolf unter anderem neben Karl Foerster als jener Gartengestalter betrachtet, der Gräser in den Fokus der modernen Pflanzenverwendung gerückt hat. Oudolf tat dies, weil seiner Meinung nach Gräser über eine besondere Grafik, Vielfalt und Robustheit verfügen.⁶⁹ Doch nicht nur die Gräser verdanken Oudolf ihre Popularität, sondern er gilt auch als Entwickler des neuen niederländischen Gartenstils. Bei diesem ist vor allem die Form und Struktur der einzelnen Stauden wichtig und die Beete erscheinen das ganze Jahr über ausdrucksvoll und natürlich. Obwohl die Projekte, Staudenbeete und Gärten von Oudolf durch kräftige Farben oder Pastelltöne farbenfroh wirken, spielen Farben während der Entwurfsarbeit eine untergeordnete Rolle. Oudolf glaubt, dass sich durch das richtige Material am richtigen Ort die Farbe von selbst einfügt⁷⁰, wie beispielsweise die ruhigeren, erdigen Farbtöne im Herbst und im Winter. Oudolf will das ganze Jahr über Blickfänge setzen, damit die Flächen zu allen Jahreszeiten attraktiv sind. Dadurch gelingen leicht wildnishaft Aspekte, die im Kontrast zu den oftmals formal und eher streng gehaltenen Gartenanlagen stehen.⁷¹

Die großflächigen Staudenbeete von Oudolf sind fein kombiniert, die Pflanzenstrukturen und Blattformen harmonisieren miteinander und verändern sich über ein Jahr hinweg und lassen ebenfalls im Winter eindrucksvolle Blickfänge entstehen. Es wird bewusst jede Phase einer jeden Pflanze während des Pflanzenjahrs dargestellt und nicht zu verstecken versucht. Dies führt dazu, dass der Höhepunkt der Anlagen von Oudolf im Herbst angesiedelt ist. Denn dann sind alle Pflanzen fertig entwickelt, die letzten unter ihnen blühen noch, andere sind schon verblüht und Samenstände, abgeblühte Blütenstände und sich verfärbende Blätter und Halme kompletieren das Bild. Die gesamte Pflanzenvielfalt ist dann zu erkennen und kann sich nicht mehr weiter entwickeln. Doch nicht nur die Zeit im Verlauf eines Jahres ist wichtig für Piet Oudolf, sondern auch längere Zeitspannen. Die Pflanzen in seinen Projekten brauchen nicht nur Zeit zum Wachsen, sondern entwickeln sich über die Jahre hinweg immer weiter. Viele Kunden, so Oudolf, wünschen sich nach abgeschlossener Arbeit ein fertiges Produkt, einen fertigen Garten. Es fehlt ihnen die Geduld, den Garten zu beobachten und zu sehen, wie er sich über die Jahre hinweg entwickelt und nie wirklich fertig ist.⁷² Doch nicht nur die Gärten brauchen Zeit, um sich entwickeln zu können, genauso brauchen ihre PlanerInnen Zeit zu lernen und zu verstehen. GärtnerInnen und PlanerInnen brauchen ebenso Geduld, um Stauden über längere Zeitabschnitte beobachten zu können und auszuprobieren, in welchen Kombinationen und mit welchen Partnern sie sich ideal entwickeln können, und so sieht Oudolf im Rückblick auf die von ihm durchgeführten Projekte ebenfalls eine Entwicklung. Er ist überzeugt, dass über die Jahre hinweg seine Planungen komplexer, tiefgründiger, emotionsreicher und stimmiger geworden sind.⁷³

Piet Oudolf hat neben privaten Gärten zahlreiche Bepflanzungen für öffentliche Anlagen in den Niederlanden (Amsterdam: Pflanzplanung für den Mahler plain (1999)), Schweden (Enköping: The Dream Park (1996), Göteborg: Trädgårdsföreningen Park (2007)), England (Wisley: 2 Beete für die RHS Gärten in (2002)), Deutschland (Bad Driburg: Pflanzung im gräflichen Park (2009)), Canada (Toronto: Eingang des botanischen Gartens (2006)) und den USA (Chicago: Lurie Garden (2004), New York: The Battery (2003-2005)) geplant.

Hervorheben möchte ich hier die rezentere Arbeit Oudolfs, den New Yorker High Line Park

69 Vgl. P. Pelz, 2009, S. 24

70 Vgl. <http://www.gardeninggonewild.com/?p=7820>

71 Vgl. U. Seher, 1998, S. 58

72 Vgl. <http://www.gardeninggonewild.com/?p=7820>

73 Vgl. <http://www.gardeninggonewild.com/?p=7820>

(2009), der auf einer stillgelegten Hochbahntrasse angelegt worden ist. Die High Line thront 10 Meter über dem Grund und wurde 1934 errichtet, um Güter und Vieh vom Hudsonriver in die Schlachthäuser zu transportieren. Bis 1980 war die Bahnstrecke in Betrieb und sollte 1999 abgerissen werden. Doch einer Interessensgemeinschaft war es gelungen, ein Bewusstsein für das industrielle Relikt zu schaffen und später entstand die Idee, einen Park zu errichten. Es wurde ein Wettbewerb organisiert, bei welchem das Planerbüro Field Operations zusammen mit den Architekten Diller Scofidio + Renfro gewonnen haben.

Der Park ist über Treppen zu erreichen und ist öffentlich zugänglich. Über Nacht wird der Park geschlossen. Die langgestreckte Anlage lässt sich in unterschiedliche Bereiche, wie beispielsweise Ruhebereiche untergliedern. Pflanzbeete umgeben die Ruhebereiche und säumen die Grenzen des Parks. Die ehemalige Zugstrecke bleibt ebenfalls sichtbar, dadurch dass in den Pflanzbeeten die Gleise erhalten sind.

Aufgrund der erhöhten Lage herrscht im High Line Park ein besonderes Klima. Zum einen kann es sehr heiß werden, zum anderen trocknen Luftböen den Boden stark aus. Darüber hinaus beträgt die Höhe des Bodenauftrages nur zwischen 35 und 50 cm, so dass aufgrund dessen die Pflanzen eingeschränkte Wachstumsmöglichkeiten haben. Weiters ist die Qualität des Bodens nicht sehr gut. Diese Erschwernisse führen dazu, dass der High Line Park einer der pflegeintensivsten und teuersten Parks von New York ist, der großteils privat finanziert wird.⁷⁴

Piet Oudolf wurde mit der Bepflanzung beauftragt, er hat mit den begrenzenden Begebenheiten vor Ort gearbeitet und nicht versucht gegen diese anzukämpfen. Durch die Stilllegung der Bahntrasse hat sich im Zuge der Zeit Ruderalvegetation durch Vögel und Wind verbreitet und auf den Gleisstrecken angesiedelt; es entstand eine wilde Landschaft, ein Biotop. Piet Oudolf hat sich bei seiner Bepflanzung hierauf bezogen und vor Arbeitsbeginn die Spontanvegetation katalogisiert und die vorkommenden Arten in die Bepflanzungspläne aufgenommen, da diese an den Standort angepasst sind und die vorherrschenden, extremen Bedingungen aushalten. Dieser Ansatz in der Pflanzenverwendung zeigt auf, wie stark sich Oudolf bei seinen Planungen an der Natur orientiert, aber auch dass man mit Ruderal- oder Spontanvegetation besondere Schwerpunkte setzen kann. Es zeigt aber auch, dass man als LandschaftsarchitektIn nicht immer ausgefallene Sorten und Arten braucht, um eine Pflanzung zu realisieren, sondern das Bewährte oftmals vor Ort finden kann. Hierdurch setzt sich die Pflanzenvielfalt des High Line Parks zu ca. 40% aus jenen Arten zusammen, die sich vor Entstehen des Parks spontan dort angesiedelt haben.⁷⁵ Insgesamt wurden 210 verschiedene Pflanzenarten verwendet, darunter solche, die in den USA heimisch sind, aber auch exotischere Pflanzen. Stauden wie Astern, Echinacea, Eryngium und Clematis, über 20 verschiedene Gräser und Bäume wie beispielsweise Birken und Felsenbirnen wurden eingesetzt und ziehen durch ihre Farben und ihren Duft Bienen Schmetterlinge und Vögel an. Somit hat Oudolf eine Art Prärielandschaft geschaffen, die sich entlang der Hochbahn von Grasland zu Sträuchern und Bäumen, wieder zurück zur Prärie und schließlich zu einem Wäldchen entwickelt. Die Pflanzung ist konservativ und radikal zugleich; konservativ, weil sie sehr natürlich aussieht, radikal, weil die Pflanzen an einem Ort wachsen, an dem man sie sich normalerweise nicht erwartet.⁷⁶ Alleine durch die Verwendung und Eingliederung der Ruderalvegetation ist es Oudolf gelungen, eine Pflanzung zu erschaffen, die natürlich wirkt und bestens an die Bedingungen auf der High Line angepasst ist. Durch zahlreiche Beobachtungen, dem Lernen durch natürliche Vorbilder und durch das Arbeiten mit den Pflanzen, die vor Ort waren, hat Oudolf eine Pflanzung realisiert „as-God-

74 Vgl. R. Schäfer, 2010, S. 8

75 Vgl. G. Martin, 2009, S. 41

76 Vgl. G. Martin, 2009, S. 41

would-strew-it⁷⁷.

Viele Gräser, bunte Beete und eine Mischung aus zahlreichen unterschiedlichen Arten, inspiriert von der Natur, ohne diese zu kopieren: diese Eigenschaften beschreiben Piet Oudolfs Pflanzungen am besten. Ähnliche Wege in der Bepflanzungsplanung schlägt Petra Pelz ein, die neben ausgeklügelten Bepflanzungen die Pflege nicht außer Acht lässt und pflegeextensive Pflanzungen bevorzugt.

- **Petra Pelz**

Petra Pelz (1961) studierte nach ihrer Ausbildung zur Landschaftsgärtnerin Landschaftsarchitektur an der Fachhochschule in Erfurt. Bevor sie 1993 ihr eigenes Landschaftsarchitekturbüro gründete, war sie in der Planungsabteilung des Grünflächenamtes Magdeburg tätig und davor als Landschaftsarchitektin in einem Betrieb für Garten- und Landschaftsbau.

Petra Pelz beschäftigt sich mit groß angelegten Staudenbeeten für den öffentlichen wie auch den privaten Bereich, wobei es ihr ein Anliegen ist, dass die Staudenbeete pflegereduziert sind. Petra Pelz macht oft Staudenplanungen für Gartenschauen, unter anderem: Rostock 2003 und Gera/Ronneburg (2007). Sie greift den Stil der Amerikaner Wolfgang Oehme und James van Sweden, aber auch den von Piet Oudolf auf⁷⁸ und setzt vor allem auf großflächige Pflanzungen für den öffentlichen Bereich. Dabei bevorzugt sie starkwüchsige Arten mit einem dichten und kompakten Wuchs, damit sich schnell eine geschlossene Pflanzendecke bilden kann. Die Staudenbeete sind hierbei eher grob strukturiert und haben eine ausgesprochene Fernwirkung, oftmals kommen zahlreiche Gräser und Wildstauden zur Anwendung. Dabei ist es wichtig, dass Pflanzen gewählt werden, die das ganze Jahr über gut aussehen und auch nach der Blüte aufgrund ihrer Blattstrukturen oder attraktiver, verblühter Blütenstände ansehnlich sind. Weiters ist hierbei wichtig, dass die Pflanzen lange Blühzeiten und ein gutes Regenerationsvermögen aufweisen, sowie über ein ähnliches Konkurrenzverhalten verfügen. Wichtig ist auch, dass diese untereinander harmonisieren oder sich kontrastieren. P. Pelz bevorzugt die Kombination von Pflanzen mit ähnlichen Wuchsstrategien, sodass dauerhafte und langlebige Pflanzengemeinschaften entstehen, die sich durch Stabilität und Gleichgewicht auszeichnen. Ideal für ihre Pflanzungen sind Arten, die kurze Ausläufer bilden und im Laufe der Zeit dichte Teppiche formen, aber auch solche mit dichten, grundständigen Blättern.⁷⁹ Diese Arten bilden das Grundgerüst und werden durch höhere Leitstauden, Gehölze oder Gräser ergänzt und gegliedert. Während es für den öffentlichen Bereich essentiell ist, Arten zu verwenden, die robust und zugleich attraktiv sind, ist es für Gartenschauen oder private Gärten oftmals wichtiger, Staudenneuheiten oder Seltenheiten zu präsentieren bzw. in die Pflanzung zu integrieren. Hierbei bilden die robusten Arten trotzdem immer das Grundgerüst der Pflanzung.

Diesen Stil der großflächigen Pflanzungen, der sich auf wenige, oftmals langlebige Arten beschränkt, wendet Pelz vor allem in öffentlichen Anlagen an, da hier die Pflege weniger intensiv betrieben wird. Andererseits will sie aber auch klare, prägnante Bilder erstellen, die im flüchtigen, schnellen Lebensrhythmus des städtischen Umfeldes erfasst werden können.⁸⁰ Dadurch, dass die Pflanzen einen dichten, kompakten Wuchs haben, starkwüchsig sind und leicht verdrängend, wird der Boden gut abgedeckt, Unkraut wird verdeckt oder ist dem Konkurrenz-

77 G. Martin, 2009, S. 41, frei übersetzt: wie Gott es streuen würde

78 Vgl. http://www.stauden.de/cms/staudenverwendung/bepflanzungstypen/grossflaechi-ge_pflanzungen.php

79 Vgl. A. C. Kägi Vontobel, 2006, S. 25

80 Vgl. M. Wigger, 2004, S. 15

druck nicht gewachsen. Die Pflege sollte noch vor dem Austrieb stattfinden, wobei das Unkraut entfernt werden sollte. Wichtig ist auch, sich im klaren darüber zu sein, wie sich die Pflanzung später weiterentwickeln soll. Werden die Grenzen der einzelnen Pflanzflächen zueinander nicht erhalten, so verwischen diese im Laufe der Zeit und es ergeben sich neue Pflanzbilder. Wird die Pflege im Frühling vernachlässigt, so erhöht sich der Arbeitsaufwand über das gesamte Jahr betrachtet erheblich.⁸¹ Die Pflanzungen von P. Pelz sind ideal für nährstoffreiche Standorte, ohne Trockenstress. Zur Pflege gehört in heißen Sommern demzufolge auch das Wässern.⁸² Pelz stellt jedoch fest, dass das für die Pflege notwendige Wissen oftmals nicht vorhanden ist und die Pflege in der Praxis generell eine untergeordnete Rolle spielt. „Auch wenn die Pflegekräfte nicht über Spezialkenntnisse verfügen müssen, so ist dennoch Fachkompetenz in der Anleitung zur Pflege unerlässlich. Dies umso mehr, da jede Pflanzung einer gewissen Dynamik unterliegt und früher oder später Eingriffe notwendig sind. Bei der Pflege muss entschieden werden, welche Veränderungen zugelassen werden können, ohne dabei das Erscheinungsbild zu zerstören.“⁸³

Petra Pelz versucht Staudenkompositionen zu erstellen, die pflegeintensiv und über viele Jahre hinweg attraktiv sind. Damit Staudenbeete lange erhalten bleiben, ist die richtige Pflege unabdinglich und sollte gewissenhaft durchgeführt werden. Auch in der Forschung zur Pflanzenverwendung ist die Pflege neben der Staudensichtung und dem Zusammenstellen von Staudenmischungen eines der Hauptthemen.

- **Forschung**

Ähnlich wie mit dem zögerlichen Einsatz von Stauden in der aktuellen Landschaftsarchitektur verhält es sich mit der Forschung in der Pflanzenverwendung. Während nur wenige Forschungsprojekte durch Drittmittel finanziert werden, betreiben die Fachhochschulen und Universitäten ihre Forschung hauptsächlich intern. Die meisten Fachhochschulen in Deutschland beispielsweise beteiligen sich an der Staudensichtung. Publikationen erscheinen fast ausschließlich in gärtnerischen Fachzeitschriften oder Zeitschriften der Landschaftsarchitektur. Die hier veröffentlichten Informationen richten sich dabei größtenteils an die GärtnerInnen, LeiterInnen und MitarbeiterInnen von Verwaltungen bzw. an LandschaftsarchitektInnen.⁸⁴

Ein wichtiges Forschungsthema, das vor allem die zuständigen Personen der öffentlichen Grünanlagen beschäftigt, ist die Pflege der Staudenbeete. Allerdings setzen sich nur wenige Personen mit der Erprobung unterschiedlicher Pflegesysteme auseinander. Eine Ausnahme ist zum Beispiel Cassian Schmidt. Er hält immer wieder fest, dass die Intensität der Pflege schon bei der Planung eines Beetes definiert wird. Aufgrund des erweiterten Pflanzensortimentes und der neuen Erkenntnisse aus der Forschung vergrößert sich das benötigte Pflanzenwissen ständig und es können sich unterschiedliche Fehler bei der Planung und der Realisierung einschleichen. Dies können unter anderem die Fehleinschätzung des Ortes, falsche oder ungenaue Standortansprache, standortunspezifische Artenauswahl, Nichtbeachtung von Konkurrenzkraft, Geselligkeit und Lebensdauer oder falsche Pflanzabstände sein.⁸⁵ Diese Fehler stellen den Anknüpfungspunkt zahlreicher Forschungsarbeiten dar, die darauf abzielen, Staudenkompositionen zu entwickeln, die nur mehr auf das Beet ausgebracht werden müssen.

81 Vgl. P. Pelz, 2005, S. 23

82 Vgl. W. Kircher, 2009, S. 45

83 P. Pelz, 2005, S. 23

84 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 43

85 Vgl. V. Seyfang, 2003, S. 8

Eines der Hauptthemen in der Forschung ist weiters die Pflegeextensivierung von Staudenpflanzungen. Darunter fallen unter anderem die Weiterentwicklung der Lebensbereiche, die Entwicklung von Staudenmatten, Ansaaten, Pflanzengemeinschaften sowie die Verwendung von Spontanvegetation.⁸⁶ Vor allem die Ausarbeitung von Pflanzengemeinschaften wird an mehreren Forschungseinrichtungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz verfolgt. Dies bedeutet, dass eine Art Stauden-Element bzw. Stauden-Baustein entwickelt wird, der direkt in die zu bepflanzende Fläche ausgebracht werden kann. Der „Baustein“ enthält Mengenangaben zu den einzelnen Arten, die zu verwenden sind. Gedanken über die Pflanzenkomposition oder die Geselligkeit brauchen sich die PlanerInnen oder die KundInnen nicht mehr zu machen, da die Bausteine im richtigen Mengenverhältnis zusammengestellt worden sind. Kritische Stimmen solcher Projekte behaupten, dass versucht wird, den LandschaftsarchitektInnen die Arbeit durch solche Mischungen zu erleichtern, ihnen aber gleichzeitig die Verantwortung und Kompetenz der Pflanzenszusammensetzung für die Planung aus der Hand genommen wird. Dies könnte einen weiteren Schritt zur Trennung von den LandschaftsarchitektInnen zur Pflanze darstellen.⁸⁷ Interessant sind diese Stauden-Elemente vor allem für Gartenämter und private Personen, da die Planung und Pflanzenkombination durch kompetente Fachleute durchgeführt wird und die Mischungen erprobt und getestet worden sind.

Solche Stauden-Elemente bzw. Mischpflanzungen entwickelte unter anderem Prof. Dr. Kircher mit seinen Perennemix-Mischungen. Aber auch Cassian Schmidt arbeitet an eben solchen Stauden-Bausteinen, in Form von Präriemischungen.

- **Perennemix**

Prof. Dr. Wolfram Kircher erprobte und stellte pflegeleichte Staudenmischungen für den öffentlichen Freiraum und private Gärten zusammen. Hierzu leitete er das Projekt „Perennemix“ von 1998-2003 an der Hochschule Anhalt (FH) in Bernburg (Sachsen-Anhalt). In dem Projekt ging es darum, geeignete, pflegeextensive Staudenmischungen zu finden, die das ganze Jahr über attraktiv erscheinen und rationell gepflegt werden können. Während des Projektes wurden 20 verschiedene Staudenmischungen getestet, die sich aus 12-24 Arten zusammensetzen. Diese Arten wurden in definierten Mengenverhältnissen und mit einer zufälligen Anordnung auf den Versuchspartellen ausgebracht.⁸⁸ Allen Mischungen ist gemein, dass sie ebenfalls Frühlingsgeophyten wie Narzissen und Tulpen, aber auch andere Frühlingsblumen enthalten, um das ganze Jahr über einen Blütenaspekt zu bieten und die Blühphase zu verlängern. Die Mischungen haben den Vorteil, dass sie ohne Pflanzplan durch willkürliche Auspflanzung in das hierfür vorgesehene Beet eingebracht werden können und aufgrund des Mischverhältnisses trotzdem optisch schön sind. Im ästhetischen Testvergleich schnitten selbst die weniger gut gelungenen Mischungen besser ab als Monopflanzungen und das an den gleichen Stellen, was für Mischpflanzungen im öffentlichen Grün spricht.⁸⁹ Diese Staudenmischungen haben gemein, dass sie ein natürliches Bild erzeugen, vor allem weil die natürliche Entwicklung der Pflanzung zugelassen wird und diese so einen eigenen, naturähnlichen Charakter erhält. Diese Charaktereigenschaft verleiht Staudenmischungen oft den Ruf einer ökologischen Pflanzung, was im Grunde aber nicht stimmt. Auch hier stehen das Gestalterische und die Ästhetik im Vordergrund und ökologische Effekte sind eher nebensächlich, da sie bei der Planung nicht als

86 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 44

87 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 44

88 Vgl. <http://www.perennemix.de/DFG%20Abschlussbericht.htm>

89 Vgl. W. Kircher, 2005, S. 16

Ziel definiert werden.⁹⁰

Während des Projektes wurde Wert auf die Mengenverhältnisse gelegt. Ebenso wurde versucht die Artenzusammensetzung zu optimieren und den Pflegebedarf zu reduzieren. Die traditionelle Staudenpflege, bei welcher die abgeblühten Pflanzenteile regelmäßig abgeschnitten werden, lässt sich aufgrund des Arbeitsaufwandes sowie aus Kostengründen nur mehr schwer in öffentlichen Bereichen realisieren. Deshalb wurde als Hauptpflegeeingriff die ein- bzw. zweischürige Mahd durchgeführt, bei der Zeit für die Unkrautkontrolle verwendet werden muss. Kircher weist darauf hin, dass bereits beim Ausbringen der Pflanzen darauf geachtet werden sollte, dass der Oberboden frei von Wurzel- und Samenunkräutern ist und eine dicke Mulchschicht aus Schotter, Kies oder Rinde ausgebracht wird. Weiters brauchen die Mischungen im Idealfall nur im Pflanzjahr gewässert zu werden; auf Düngung wird verzichtet.⁹¹ Schon bei der Planung eines Beetes können verschiedene Pflegeeingriffe vermieden bzw. reduziert werden, indem vorausschauend vorgegangen wird. Es sollte zum Beispiel darauf verzichtet werden, Beete an selten gemähten Rasenflächen anzulegen, da sich hierdurch vor allem an den Beeträndern schneller Unkräuter ansiedeln können.⁹²

Obwohl sich die unterschiedlichen Mischungen an den unterschiedlichen Lebensbereichen orientieren und es den KundInnen ermöglicht wird, eine Mischung zu finden, die zu ihrem Standort passt, handelt es sich hierbei immer nur um eine Art Hilfestellung. Denn Kircher selbst hält fest, dass „für keine der Mischungsempfehlungen der Anspruch erhoben werden kann, immer und an jedem Standort optimal zu funktionieren. Die Listen dienen als Planungshilfen, die von den Fachleuten auf die jeweiligen Gegebenheiten umzulegen sind. Bei der Fülle möglicher klimatischer Bedingungen und unterschiedlicher Standorte sind Misserfolge durchaus möglich“⁹³. Somit ist es ratsam, die Standorte vor einer Bepflanzung mit einer Staudenmischung auf ihre Standortbedingungen zu prüfen und es nicht dem Zufall zu überlassen, ob eine Mischung nun geeignet ist oder nicht. Ansonsten beruht eine Bepflanzung mit einer Staudenmischung doch eher auf Zufall, zumindest was die Ästhetik betrifft, da keine festen Pflanzpläne ausgearbeitet worden sind. Doch durch Befragungen der Bevölkerung zu einer Staudenmischpflanzung (Silbersommer) in Kiel (2004) wurde festgestellt, dass dieses Andersartige in der Ästhetik, die etwas wildere Erscheinung durch abgeblühte Blütenstände und die selteneren Pflegeeingriffe nicht als negativ angesehen werden, sondern Abwechslung ins städtische Grün bringen. „Sie sprechen nicht nur das Auge an, sondern das Gemüt und stellen damit eine wichtige Bereicherung der urbanen Freiräume dar.“⁹⁴

KundInnen der Mischungen sollen vor allem Gemeinden oder Städte sein, die wenig Zeit und Geld in die Pflege investieren, aber trotzdem nicht auf blühende, farbige Beete in ihren Gemeinden verzichten wollen. Aber auch private Personen können von den Staudenmischungen profitieren., wobei die Methode der Zufallsbepflanzung vor allem für kleinere Flächen anzuraten ist, da sie hier eine naturnahe Wirkung erzielen. Für größere Flächen ist die erzielte Wirkung eher wiesenartigen Charakters.⁹⁵ Während Wechselflorbepflanzungen den Vorteil haben, in kürzester Zeit eine bunte geschlossene Blüten- bzw. Pflanzendecke hervorzubringen, die pflegeintensiv und somit auch kostenintensiv ist, ist der Pflegebedarf bei Staudenpflanzungen merklich geringer. Jedoch ist diese Rechnung nur dann gültig, wenn es sich um überschaubare

90 Vgl. M. Jünemann, 2007, S. 48

91 Vgl. W. Kircher, 2005, S. 17-18

92 Vgl. W. Kircher, 2009, S. 27

93 W. Kircher, 2005, S. 17

94 M. Jünemann, 2007, S. 50

95 Vgl. W. Kircher, 2005, S. 18

Flächen handelt. Für große Flächen wären beide, Wechselflor und Mischpflanzungen zu zeitintensiv. Hier empfehlen sich Ansaaten wie beispielsweise Blumenwiesen.⁹⁶

Aus den 18 Staudenmischungen, die im Laufe des Projektes entstanden sind, konnten ca. 10 beobachtete und bewertete Mischungen als Pakete durch Staudengärtnereien vermarktet werden. Seit 2006 ist Perennemix eine eingetragene Marke, unter deren Namen die unterschiedlichen Mischungen bei den Staudengärtnereien zu finden sind (Perennemix®-Blütenschleier, Perennemix®-Blütenwooge, Perennemix®-Blütensaum, Perennemix®-Blütensteppe, Perennemix®-Blütenschatten, Perennemix®-Blütenwandel).

Nicht nur Kircher hat mit seinem Perennemix Bausteine für Staudenanlagen zur Verfügung gestellt und vermarktet. Es gibt noch zahlreiche weitere Staudenmischungen, wie beispielsweise die Wädenswiler Mischungen (Indian Summer, Pink Paradise und Sommernachtstraum), die Erfurter Mischungen (Tanz der Gräser, Feuer und Flamme, Thüringer Blütensaum), die Mischung Silbersommer des Arbeitskreises Pflanzenverwendung des Bundes deutscher Staudengärtner sowie die Weitshochheimer Mischungen (Blütentraum, Blütenmosaik).⁹⁷ Alle funktionieren ähnlich wie die Perennemix-Mischungen und so auch die Präriemischungen von Cassian Schmidt. Dessen Arbeit beruht nicht ausschließlich auf dem Entwickeln solcher Prärie-Stauden-Elemente, sondern er beschäftigt sich zusätzlich mit der Pflegeextensivierung von Staudenpflanzungen.

- **Cassian Schmidt**

Dipl. Ing. Cassian Schmidt (geb. 1963) ist seit 1998 Leiter des Schau- und Sichtungsgartens Hermannshof in Weinheim (Baden-Württemberg, (D)), weiters lehrt er an der FH Wiesbaden in Geisenheim (Fach: Pflanzenverwendung). Cassian Schmidts Arbeitsschwerpunkte sind die Entwicklung und Erprobung von pflegereduzierten Bepflanzungstypen für das öffentliche Grün und die Entwicklung differenzierter Pflegestrategien für Staudenpflanzungen.

Im Sichtungsgarten Hermannshof in Weinheim wurden 1981 Staudenbeete nach den Lebensbereichen geschaffen. Diese groß angelegten und über die Jahre eingewachsenen Beete bieten seit 2001 die Möglichkeit, über Jahre hinweg den Pflegeaufwand sowie die Pflegeeingriffe zu erfassen bzw. zu optimieren. Cassian Schmidt wollte die Pflegeeingriffe reduzieren und teilte die unterschiedlichen Staudenbeete zum einen in Pflegestufen (Intensitätsstufen) ein, zum anderen wurden Pflegekonzepte erarbeitet.⁹⁸

Die von Schmidt definierten Pflegestufen reichen von Stufe 1 (Minimumpflege: Beikräuter bekämpfen) bis hin zur Stufe 5 (Ergänzungspflege), wobei mit jeder weiteren Stufe die zusätzlich zu der vorangehenden Stufen durchgeführt wird, die Pflegeintensität und die ästhetische Qualität der Beete zunimmt. Die Stufe 2 (Grundpflege) sollte 1- bis 2-mal pro Jahr stattfinden und den Rückschnitt beinhalten. Stufe 3 (Vollpflege) beinhaltet Pflanzen- und Winterschutz, Düngen, Mulchen, das Entfernen der Sämlinge und das Umpflanzen aus dem Bestand. Bei Stufe 4 (Optimalpflege) kommen zusätzlich zu den ersten Stufen Eingriffe zur Verbesserung des optischen Eindrucks hinzu. Stufe 5 beinhaltet die Ergänzungspflege bzw. die Sanierung einer Anlage. Schmidt hält fest, dass in öffentlichen Grünanlagen die Pflegemaßnahmen der Stufen 1-2 bzw. 3 durchgeführt werden müssen. Bei extensiv angelegten Beeten, auf magerem Substrat, ist es jedoch auch möglich, die Pflege auf Stufe 1 und 2 zu reduzieren, ohne dass die

96 Vgl. W. Kircher, 2003, S. 42

97 Vgl. Bund deutscher Staudengärtner, 2006, S. 3-4

98 Vgl. C. Schmidt, 2005 (a), S. 30

Ästhetik darunter leidet.⁹⁹

Darüber hinaus stellte Cassian Schmidt bei seinen Arbeiten im Sichtungsgarten Hermannshof fest, dass nicht nur das Festlegen von Pflegestufen zur Reduzierung des Pflegeaufwandes führt, sondern auch die Arbeitsweise, beispielsweise der Einsatz von Maschinen. Anstatt von Zeit zu Zeit einzelne Staudenarten zurückzuschneiden, wurden am Hermannshof größere Flächen maschinell zurückgeschnitten¹⁰⁰, zusätzlich wurde bei bestimmten Beeten auf die Bewässerung und Düngung verzichtet. Schmidt betont aber auch, dass es nicht sinnvoll ist, gewisse Schritte bzw. Stufen in der Pflege auszulassen, denn ein Minimum an Pflege wird immer benötigt und Versäumnisse hierbei können zur Unzufriedenheit der BesucherInnen der öffentlichen Freiräume führen. Die Freiflächen stellen ja die Aushängeschilder einer Stadt oder Gemeinde dar. Demzufolge ist ein unüberlegter Versuch der Kostenreduktion nicht sinnvoll und führt zu Sparen am falschen Ende. „Werden hingegen die Pflegestandards auf ein niedriges Niveau zurückgefahren, das heißt, einzelne Stufen der Pflege eingespart, hat das auf Dauer einen Qualitätsverlust der Pflanzung zur Folge. NutzerInnenansprüche müssten entsprechend reduziert werden, was letztlich zu weniger Zufriedenheit beim/bei der BürgerIn führt und sogar dem Image der Stadt oder Gemeinde schaden kann. Mit dieser Realität sind PlanerInnen und Pflegekräfte im öffentlichen Grün heute immer häufiger konfrontiert.“¹⁰¹

Schmidt macht allerdings darauf aufmerksam, dass die Pflegemaßnahmen schon durch die Planung vorweggenommen werden können. Durch eine gute Planung und Abstimmung der Stauden lassen sich zukünftige Pflegemaßnahmen im Voraus abschätzen und erkennen, da jede Staude unterschiedlicher Pflege und auch Planung bedarf. Diese Differenzierung bei der Planung und der Pflege kann nach den Lebensbereichen von Hansen und Stahl erfolgen oder aber nach dem Entwicklungsstadium, der Konkurrenzstrategie der Leitarten, dem Aufwuchstyp, der Phänologie, also dem jahreszeitlichen Entwicklungsrhythmus sowie dem Charakter des Bepflanzungstyps.¹⁰² Hierbei geht Schmidt insbesondere auf die Pflanzungstypen ein, indem er die Pflanzen nach deren Konkurrenzstrategie einordnet und solche ähnlicher Konkurrenzstrategie gemeinsam verwendet. Weiters werden je nach Konkurrenzstrategie unterschiedliche Pflegekonzepte festlegt.

Um die unterschiedlichen Konkurrenzstrategien festlegen zu können, orientiert sich Cassian Schmidt an Grime, der die Pflanzen in drei unterschiedliche Konkurrenzstrategietypen einteilt. Diese Typen beschreiben, wie sich einzelne Pflanzenarten durchsetzen und in Konkurrenz um Wasser, Licht und Nährstoffe bestehen können. Die von Grime erstellten Typen sind Konkurrenzstrategen (C-Strategen), Stresstoleranzstrategen (S-Strategen) und Ruderal- bzw. Störungstoleranzstrategen (R-Strategen).

Legt man diese Konkurrenztypen des C-S-R-Systems auf den gärtnerischen Bereich um, so ergibt sich ein Hilfsmittel zur Abschätzung des Pflegeaufwandes der unterschiedlichen Pflanzungstypen.

Beete, die mit C-Strategen besetzt sind, zeichnen sich demzufolge durch ihre Konkurrenzstärke und einen hohen bzw. starken Wuchs aus, wie ihn z.B. Hochstaudenflure oder Präriestauden aufweisen. Aufgrund der starken Wuchseigenschaften der in diese Kategorie passenden Pflanzen, nimmt der Druck durch Unkraut stetig ab, wodurch der Pflegeaufwand verringert wird. Somit ist auch insgesamt betrachtet der Pflegeaufwand geringer und kann durch maschinellen

99 Vgl. C. Schmidt, 2005 (a), S. 31

100 Vgl. C. Schmidt, 2005 (a), S. 31

101 C. Schmidt, 2005 (a), S. 32

102 Vgl. C. Schmidt, 2005 (a), S. 32

und nicht selektiven Rückschnitt bewerkstelligt werden. Die meisten C-Strategen benötigen keinen Pflegeschnitt im Sommer, da sie bis in den Winter hinein schön anzusehen sind und über eine hohe Standfestigkeit verfügen.¹⁰³ Das Schnittgut kann vor Ort gemulcht und als Mulchschicht auf die Fläche ausgebracht werden. Die meisten Standorte in den öffentlichen Parkanlagen sind für C-Strategen geeignet, da diese relativ selten Extremstandorte darstellen. Weiters sind diese Pflanzen langlebig, bilden schnell geschlossene Pflanzendecken, sie sind wuchsstark und konkurrenzfähig. LandschaftsarchitektInnen wie Petra Pelz, Piet Oudolf und Wolfgang Oehme arbeiten mit Pflanzkonzepten bestehend aus großflächigen Pflanzungen mit fast ausschließlich C-Strategen.¹⁰⁴

C- Strategen (konkurrenzstarke Pflanzungstypen)

Pflanzen: mittel- bis hohe, dichte, langlebige und Ausläuferbildende, viel Biomasse, konkurrenzstark, Langsamentwickler

Standort: störungsarm, stressfrei, Lebensbereich Freifläche, Gehölzrand, evtl. Beet

Bsp.: Gehölzränder und Freiflächen, Hochstaudenflure, Hochgrasprairie-Pflanzungen, frisch-feuchte Standorte, wiesenartige Pflanzungen, nordamerikanische Beetstauden

Pflege: offenen Boden vermeiden, wenig stören, Schnittgut auf Fläche belassen

Pflegeaufwand: mäßig bis gering

Die niedrigwüchsigen S-Strategen kommen hauptsächlich dort zum Einsatz, wo die Standortbedingungen aufgrund von Wassermangel oder -überfluss, Nährstoffmangel oder Lichtmangel wie z.B. unter Baumkronen, auf Verkehrsinseln in Sumpfbereichen oder Steingärten eingeschränkt sind. Bei einer auf den Standort abgestimmten Pflanzenkombination lässt sich der Pflegeaufwand merklich reduzieren. Wird den Standortbedingungen allerdings nicht genügend Bedeutung bei der Pflanzenwahl geschenkt, so wird der Pflegeaufwand gesteigert. S-Strategen wachsen sehr langsam und es fällt dementsprechend wenig Schnittgut an. Da die Bedingungen jedoch entsprechend begrenzend wirken, ist das Unkrautkommen ebenfalls gering.

S-Strategen (stresstolerante Pflanzungstypen)

Pflanzen: langlebig, langsamwachsend, niedrig, an den Standort angepasst, konkurrenzschwach, wenig Biomasse

Standort: störungsarm mit Wachstumsbeschränkungen

Bsp.: Steppenheideflächen, Heideflächen, Felssteppen, Steinanlagen, Präriestaudenpflanzungen an trockenen Standorten und Freiflächen, extensive Dachbegrünung, Gehölzbereiche, Moorbereiche, Wasserflächen

Pflege: Extremstandorte fördern und erhalten (z.B. Aushagerung, Verwendung mineralischer Substrate / Mulchstoffe, Ausnutzung von Wurzeldruck, Lichtmangel)

Pflegeaufwand: wenn Standort extrem genug, gering bis sehr gering

Für Beete mit C-Strategen oder S-Strategen gilt, dass vor allem im ersten Pflanzjahr die notwendigen Pflegeeingriffe durchgeführt werden müssen und somit ist der Pflegeaufwand am Anfang höher. Dieser nimmt aber nach Einwachsen der Pflanzen und der Bildung einer dichten Bodendecke stetig ab. Oftmals sind die zu bepflanzenden Bereiche im öffentlichen Grün nicht extrem genug für Bepflanzungen mit ausschließlich S-Strategen. Deswegen können SC-Strategen (stresstolerante Konkurrenzstrategen) angebaut

103 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 31

104 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 28

werden. Diese sind nicht so wuchsstark wie die C-Strategen, sind aber in der Lage, geschlossene Pflanzendecken auszubilden. Darüber hinaus weisen diese Pflanzen einige Merkmale zur Anpassung an leichten Stress auf (Bsp. Behaarung, schmale, feste Blätter). Pflanzmischungen wie Perennemix oder Silbersommer setzen sich hauptsächlich aus SC-Strategen zusammen.¹⁰⁵

Sehr verbreitet sind in öffentlichen Park- und Gartenanlagen Staudenflächen mit offenem Boden oder häufigen Störungen, wie zum Beispiel Prachtstaudenbeete, neu angelegte Beete und auch Wechselflorbeete. Solche Beete ähneln aufgrund der Störungen Ruderalflächen, wobei die R-Strategen mit Pionierpflanzen verglichen werden können. Besonders eignen sich Pflanzungen aus R-Strategen zur Erstbegrünung von Hausgärten oder für zeitlich begrenzte Anlagen in öffentlichen Freiräumen. R-Strategen können aber auch als Lückenfüller in langjährigen Staudenbeeten zum Einsatz kommen.

Die R-Strategen ertragen Störungen, da sie auf diese angewiesen sind. Durch gezielte Pflegeeingriffe (Hacken, Fräsen, Umgraben) wird die Sukzession gestoppt, was den Unkrautbewuchs fördert. Schmuckstaudenpflanzungen und Beete mit einjährigen Pflanzen oder Sommerblumen sind auf diese Eingriffe angewiesen. Die Pflegeeingriffe lassen sich in solchen Beeten nicht reduzieren oder einschränken.

Cassian Schmidt hat aufgrund seiner Beobachtungen und Versuche festgestellt, dass durch die Verwendung von wenigen R-Strategen der Pflegeaufwand bereits deutlich erhört wird.¹⁰⁶ Dies erklärt sich dadurch, dass die R-Strategen andere Ansprüche an die Pflege stellen wie C oder S-Strategen und bei einer Pflanzung mit R-Strategen weitere Pflegeschritte vor allem im Bereich der Bodenarbeiten anfallen. Aus diesem Grund fängt eine mögliche Reduzierung der Pflege schon bei der Planung an, indem die Strategietypen berücksichtigt werden und hierbei R-Strategen gemieden werden.

Die Berücksichtigung der unterschiedlichen Strategietypen erhöht die Dauerhaftigkeit der Pflanzung. Zusätzlich wird dadurch die Ästhetik einer Pflanzung beeinflusst, denn durch die entsprechenden Pflegemaßnahmen wird der Charakter des jeweiligen Pflanzungstyps zusätzlich betont.¹⁰⁷ Wichtig ist jedoch, dass ausschließlich Pflanzen des gleichen Strategietyps verwendet werden und keine Durchmischungen stattfinden.

Die praktische Anwendung von C. Schmidts Forschungsarbeiten stellen sich bislang als schwierig dar. Unter anderem ist das deshalb so, da er festgestellt hat, dass die Einteilung in Lebensbereiche nach Hansen, Stahl und Müssel lediglich den Zustand zum Zeitpunkt der Planung bzw. der Pflanzung beschreibt. Sie umfasst jedoch nicht die Entwicklung der Standorte in den Folgejahren. Es fehlt die Angabe des Konkurrenzverhaltens und der ökologischen Funktion der Arten, was durch die Kenntnis der ökologischen Strategie behoben werden könnte.¹⁰⁸ Bislang

R-Strategen (störungstolerante Pflanzungstypen)

Pflanzen: raschwüchsig, kurzlebig

Standort: gute, ohne Stress

Bsp.: Wechselflor, kurzlebige Beetstauden, Beetstaudenrabatte, einjährige Wiesen, Neuanlagen in der Anfangszeit

Pflege: offener Boden erforderlich, Entwicklung durch Störungen fördern (z.B. Hacken, Fräsen)

Pflegeaufwand: relativ hoch (bei Einjährigenwiesen geringer)

105 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 32

106 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 35

107 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 35

108 Vgl. C. Schmidt, 2006 (a), S. 31

findet das C-S-R-System selten Anwendung in der Praxis, da vor allem Listen mit Strategiezuordnungen fehlen. Zur Anwendung kommt das C-S-R-System hauptsächlich im Sichtungsgarten Hermannshof in Weinheim, um so neue Pflanz- und Pflegekonzepte zu entwickeln.¹⁰⁹

Wie schon erwähnt, gründet die Arbeit von Cassian Schmidt nicht ausschließlich auf der Entwicklung differenzierter Pflegestrategien, sondern verfolgt auch die Entwicklung und Erprobung von pflegereduzierten Pflanzungstypen, wobei C. Schmidt darauf achtet, die Standorte genau zu betrachten und in die Planung miteinzubeziehen. Im Speziellen betrachten und entwickeln Cassian Schmidt und sein Team im Schau- und Sichtungsgarten Weinheim Pflanzenmischungen, die auf Vorbildern aus der Natur beruhen. Erwähnenswert sind hier die Präriestaudenpflanzungen, die seit 2002 in Weinheim erprobt werden und aus denen die 3 Mischungen Indianersommer, Präriemorgen und Präriesommer hervorgegangen sind. Vorteile dieser Pflanzzusammenstellungen sind, dass die Mischungen sehr robust und pflegeleicht sind, aber gleichzeitig auch stabile und dauerhafte Pflanzengemeinschaften bilden.¹¹⁰

Die Pflanzenmischungen eignen sich für Privatgärten, öffentliche Grünanlagen, wie beispielsweise Parkanlagen, trockene Verkehrsinseln, Stadtbrachen, Stadtrückbauten oder Flächen im Zwischenstadtbereich.¹¹¹ Auch für Personen ohne große Pflanzenkenntnisse sind die Mischungen einfach anwendbar, da durch die Angabe prozentueller Anteile jeder Sorte, ähnlich den Perennemix-Mischungen, die Pflanzen ohne Pflanzkonzept per Zufallsprinzip ausgebracht werden können.

Jedoch gibt es zu dem Konzept der Präriestaudenmischungen auch kritische Stimmen. So wird befürchtet, dass sich die neu eingeführten Arten invasiv verhalten und hierdurch die europäischen Arten aus ihrem natürlichen Umfeld verdrängen. „Viele Arten sind bereits in Europa eingeführt, nur wenige verursachten bislang Probleme. Wenn sich allerdings das Ausmaß des

Prärie¹

Vorkommen: vom mittleren Osten bis zum mittleren Westen von Nordamerika

Klima: extrem kontinental (Winter -35°C, Sommer bis 45°C, Niederschläge: 1000mm und 350mm).

Grobe Unterteilung:

Shortgrass Prairie 350mm/a

Mixedgrass Prairie von 350 - 650mm/a

Tallgrass Prairie von 650 - über 1000mm/a

Entstehung: durch biotische, abiotische und anthropogene Einflüsse.

Die geringe Niederschlagsmenge verhindert das Baumwachstum.

Brände (natürlich und anthropogen) verhinderten das Baumwachstum; Feuer fördert das Wachstum der Prärie und lockt Wild an.

Frei lebende Viehherden weideten die Flächen ab und verbissen aufkommende Bäume.

Gefahr: Die Einwanderer nutzten die Prärie zur **landwirtschaftlichen Produktion**. Feuer wurden seltener und Bäume konnten vordringen. Mixed-Gras und Short-Gras-Prärien wurden zu Weiden; durch das selektive Fraßverhalten der Weidetiere und die Einführung neuer Futterpflanzen änderte sich die Vegetation, was zu einer landschaftlichen Veränderung führte.

Pflanzen: blühen im Hoch- und Spätsommer, hohe Pflanzen oder Gräser, die extreme Trockenheit und Wärme vertragen.

Beispiele: Echinacea, Rudbeckia, Penstemon, Aster

1 Vgl. N. Kühn, 2005 (a), S. 24-26

109 Vgl. C. Schmidt, 2006 (a), S. 33

110 Vgl. <http://www.sichtungsgarten-hermannshof.de>

111 Vgl. C. Schmidt, 2005 (b), S. 26

Ausbringens wesentlich erhöht, könnten auch Arten, die bislang selten waren, plötzlich in der freien Natur überlebensfähige Populationen aufbauen. Gefahr geht also sowohl von schon eingeführten, als auch von neuen Arten aus.¹¹² Norbert Kühn befürwortet aus diesem Grund nur kontrollierte Ansaaten, den Einsatz von bekannten und erprobten Arten, sowie die Prüfung unbekannter Arten. Die Standorte für die Pflanzungen sollten nicht im Außenbereich von Städten liegen, oder an einen solchen grenzen und sollten auch nicht an Wanderwege für Pflanzen stoßen. Weiters sollten alle Pflanzungen registriert und überwacht werden. Diese Maßnahmen sind notwendig, um die Präriepflanzungen im öffentlichen Grün zu ermöglichen, da sie trotz der Risiken erhebliche Vorteile verzeichnen. Aufgrund ihrer Blühaspekte bereichern solche Pflanzungen öffentliche Parkanlagen und sind gleichzeitig kostengünstig, pflegeintensiv und nachhaltig.¹¹³

Weitere Kritik wird an der Pflege der Präriemischungen geübt. Yvonne Boison und Jürgen M. Bouillon sind der Meinung, dass bei der Komposition der Präriemischungen die Pflege zu wenig bedacht wird. „Aktuelles Beispiel ist der von Cassian Schmidt angeregte Trend der Präriepflanzungen. Bei diesen Diskussionen kritisch zu betrachten ist die starke Fokussierung auf die Pflanzplanung und die Initiierung einer gewissen Dynamik, ohne die tatsächliche Pflege der Pflanzung miteinzubeziehen.“¹¹⁴ Boison und Bouillon sind der Überzeugung, dass je nach Artenzusammensetzung, Bepflanzungstyp und ästhetischen Anspruch unterschiedliche Pflegemaßnahmen von Nöten sind und die zu treffenden Pflegeeingriffe nicht durch eine einheitliche Größe definiert werden können. Vor allem Präriepflanzungen können je nach prozentuellem Anteil einzelner Arten sowie nach Pflanzenkomposition unterschiedliche ästhetische Aspekte bilden (Blumenwiesen, Mischpflanzungen, Verlaufspflanzungen oder Mosaikpflanzungen). Wenn der Anspruch an die Ästhetik gesteigert wird, etwa von der Blumenwiese zur Mischpflanzung, so wird ebenfalls der Pflegeaufwand intensiviert.¹¹⁵

Neue Pflanzkompositionen und Pflegemaßnahmen lassen sich erforschen und verbessern. Jedoch ist die Qualität der Pflege hauptsächlich von den durchführenden Personen und den hiermit betrauten Institutionen abhängig. Oftmals wird die Pflege nicht mehr durch die Gärtnereien selber erledigt, sondern ausgelagert und von Drittfirmen durchgeführt. Dadurch wird die Qualität der Pflege in Mitleidenschaft gezogen. Ein Grund ist unter anderem dass die Pflegekräfte nicht ausreichend qualifiziert sind und auch die Flexibilität bei der Pflege nicht mehr gewährleistet ist.¹¹⁶ Dies zeigt, dass die Überlegungen von Cassian Schmidt angebracht sind, jedoch bei der Durchführung der Pflege weitere Schwierigkeiten auftreten können, die administrativen und finanziellen Ursprungs sind.

4.2. Blick auf Luxemburg

Nachdem die aktuellen Trends und Forschungstätigkeiten in der Staudenverwendung diskutiert und dargestellt worden sind, wird der Blick nun auf Luxemburg gerichtet. Bevor die Entwicklung der Luxemburger Gartenkunst betrachtet wird, werden allgemeine Grundlagen zu Luxemburg erläutert.

112 N. Kühn, 2005 (b), S. 49

113 Vgl. N. Kühn, 2005 (b), S. 49

114 M. Boison, 2007, S. 41

115 Y. Boison, 2007, S. 44

116 Vgl. V. Seyfang, S. 9

4.3. Allgemeine Informationen

4.3.1. Lage

Das Land Luxemburg liegt in Westeuropa und ist umgeben von Frankreich im Süden, Belgien im Norden und im Westen sowie Deutschland im Osten. Die geographische Lage von Luxemburg ist $6^{\circ} 8'$ östlich und $49^{\circ} 37'$ nördlich.

Das Land hat eine Gesamtfläche von 2586 km^2 , wobei die Nord-Süd Ausdehnung 82 km beträgt, die Ost-West Ausdehnung 57 km , wodurch Luxemburg zu den kleinsten Ländern Europas gehört.¹¹⁷

Die gleichnamige Hauptstadt Luxemburgs (Luxemburg oder Luxemburg-Stadt) zählt 89907 Einwohner¹¹⁸, was sie zur größten Stadt des Landes macht. Aus diesem Grund bildet Luxemburg-Stadt eine Verwaltungseinheit, sie ist Stadtgemeinde. Die Gemeinde Luxemburg hat eine Größe von $51,46 \text{ km}^2$ und setzt sich aus 24 Bezirken, Quartiers genannt, zusammen.

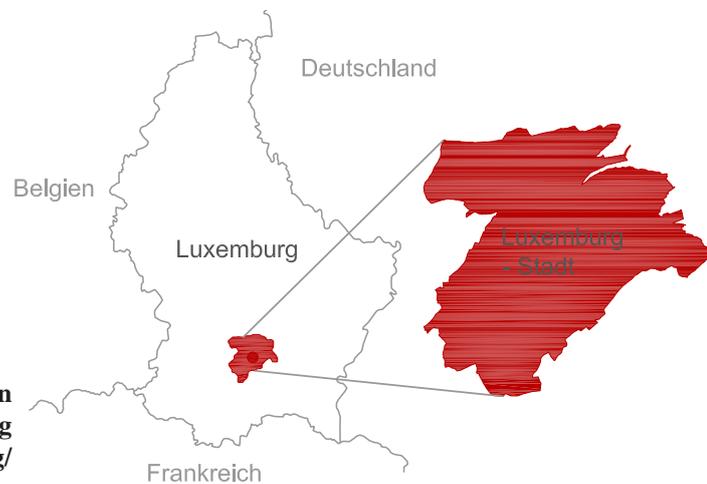


Abb. 3: Übersicht über Luxemburg, in Rot hervorgehoben die Stadt Luxemburg (Plangrundlage: http://de.wikipedia.org/wiki/Luxemburg_%28Stadt%29)

4.3.2. Geographische Gegebenheiten

Luxemburg kann in zwei unterschiedliche Landschaftstypen unterteilt werden, das Ösling (Éisleck) im Norden und das Gutland im Süden des Landes.

Das Ösling wird von den Ardennen dominiert. Diese bilden den westlichen Teil des rheinischen Schiefergebirges.¹¹⁹ Die durchschnittliche Höhe dieser Gegend Luxemburgs beträgt 450 m , wobei sich hier ebenfalls der höchste Punkt des Landes befindet, der auf einer Höhe von 560 m liegt. Die dominierenden Gesteinssorten sind Meeressedimente, die während dem Unteren Devon entstanden sind. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Schiefer und Schiefer-Sandstein.¹²⁰

Insgesamt betrachtet, nimmt das Ösling nur $1/3$ von Luxemburg ein. Die restlichen $2/3$ bildet das Gutland. Das Gutland liegt durchschnittlich auf einer Höhe von 250 m . Der Boden hier ist sehr fruchtbar und es ist im allgemeinen etwas wärmer als im Ösling. Es kann geologisch zum Pariser Becken (oder Lothringer Becken) gezählt werden, welches im Trias und während des

117 <http://www.luxembourg.lu>, Le Luxembourg en un clin d'oeil

118 Stand vom 31.12.2008 www.vdl.lu

119 Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96sling>

120 Vgl. Carte géologique du Grand-Duché de Luxembourg, 1996, de <http://www.agmp.lu/Geologie/geologie.html>

Juras entstanden ist. Die Gesteine des Gutlandes sind kalkhaltige, lehmige Gesteinsformationen, wie zum Beispiel Buntsandstein, Muschelkalk, Keupermergel, Liasmergel, Doggerkalke, Minette und Luxemburger Sandstein.¹²¹

Die Stadt Luxemburg, die das Untersuchungsgebiet darstellt, liegt ebenfalls im Gutland, wobei das Stadtgebiet sehr stark topographisch geprägt ist. Der Höchste Punkt der Stadt liegt auf einer Höhe von 408 m über NN (Dommeldange) und der tiefste Punkt befindet sich in Beggen auf 232 m Höhe. Das Stadtzentrum liegt auf einer Höhe von 304 m über NN. Die dominierende Gesteinsart der Stadt Luxemburg ist der Luxemburger Sandstein. Der Boden setzt sich hauptsächlich aus sandigen, lehmig-sandigen und sandig-lehmigen Braunerden zusammen, sowie aus Parabraunerden aus Kalkstein, Sand und Verwitterungston und aus tonigen Parabraunerden aus Ton.¹²²

4.3.3. Klima

Das Klima Luxemburgs entspricht dem gemäßigten westeuropäischen Klima, das von atlantischen Meereswinden geprägt wird. Im Allgemeinen kann festgehalten werden, dass milde Winter und angenehme Sommer typisch für Luxemburg sind.

Insgesamt ist dies auch für die Stadt Luxemburg zutreffend. Schaut man auf die Temperaturtabelle für Luxemburg-Stadt, so wird daraus ersichtlich, dass die Temperatur im Jahresmittel zwischen 9°C und 10°C liegt. Darüber hinaus sind die kältesten Monate Dezember und Januar und die wärmsten Juni, Juli und August.¹²³

Durchschnittstemperatur der Stadt Luxemburg (in °C)								
Monat	1980	1990	2000	2004	2005	2006	2007	Durchschnitt
Januar	-0,2	2,4	1,7	1,5	3,2	0,9	6,1	2,1
Februar	4,7	5,0	3,6	0,7	3,5	2,5	6,1	3,6
März	4,8	6,1	5,6	5,6	6,0	4,5	7,5	5,6
April	6,8	6,9	9,5	9,9	10,9	9,6	15,5	9,7
Mai	11,6	14,5	14,3	14,6	14,2	14,2	15,2	14,1
Juni	14,6	14,9	17,3	18,0	17,3	18,2	18,0	16,9
Juli	15,3	17,5	14,9	19,5	19,1	23,4	17,6	18,2
August	16,8	18,4	17,6	20,7	16,7	15,9	17,8	17,7
September	14,2	11,2	14,1	17,4	15,8	17,7	13,7	14,9
Oktober	8,5	9,7	9,7	11,2	13,5	13,6	10,2	10,8
November	3,6	4,3	6,3	5,5	5,9	8,6	5,7	5,7
Dezember	1,4	1,1	4,3	1,4	2,6	4,6	2,6	2,6
Durchschnittstemp.	8,5	9,3	9,9	10,7	10,5	11,1	11,3	10,1

Tab. 1: Durchschnittstemperaturen der Stadt Luxemburg für das ganze Jahr (Quelle: <http://www.statistiques.public.lu>)

Aus den Tabellen mit den Höchst- und Tiefsttemperaturen der Stadt Luxemburg geht hervor, dass in den ersten Monaten des Jahres Januar und Februar, mit Frost zu rechnen ist. Vor allem im Dezember, Januar und Februar können die Temperaturen bis -5°C fallen. Seltener fällt die

121 Vgl. G. Maurer, 1990, S. 202-214

122 Vgl. Carte des Sols du Grand-Duché de Luxembourg, Ministère de l'Agriculture et de la Viticulture, 1969

123 <http://www.statistiques.publique.lu>

Temperatur unter -10°C ab. Ab März/April treten dann vermehrt wärmere Tage auf, es sollte aber immer noch mit Spätfrösten gerechnet werden. Im Volksmund heißt es, dass nach den Eisheiligen (11. - 15. Mai), die mit der kalten Sophie schließen, keine Fröste mehr zu erwarten sind. Ab Mai wird es dann wärmer und mit den Sommermonaten Juni, Juli und August können die Temperaturen bis über 30°C steigen. Ab Ende August, Anfang September fallen die Temperaturen ab und von Oktober an ist wieder mit kälteren Tagen und mit leichten Minusgraden zu rechnen. Ab November treten die ersten Fröste auf.

Höchsttemperatur der Stadt Luxemburg (in $^{\circ}\text{C}$)							
Monat	1980	1990	2000	2004	2005	2006	2007
Januar	9,0	11,8	9,8	11,6	12,6	9,8	14,4
Februar	12,7	17,0	13,1	16,7	11,7	9,8	14,3
März	15,0	18,0	15,8	29,0	20,8	17,0	17,8
April	22,0	21,5	24,4	28,6	26,0	22,4	27,3
Mai	22,5	26,4	28,3	37,1	31,7	25,1	28,9
Juni	27,2	29,4	33,1	41,0	33,5	31,7	29,9
Juli	29,8	31,5	27,2	42	32,1	35,8	32,8
August	30,0	33,8	30,0	43,6	31,2	26,5	31,1
September	22,8	20,9	24,8	35,7	30,3	28,7	25,1
Oktober	18,0	21,0	16,6	27,0	22,4	24,6	23,8
November	13,5	11,9	13,0	15,2	17,3	19,2	14,8
Dezember	11,8	10,7	13,5	10,7	9,3	13,7	12,9
Durchschnittl. Höchsttemp.	19,5	21,2	20,8	28,2	23,2	22,0	21,6

Tab. 2: Höchsttemperaturen der Stadt Luxemburg über ein Jahr betrachtet (Quelle: <http://www.statistiques.public.lu>)

Tiefsttemperaturen der Stadt Luxemburg (in $^{\circ}\text{C}$)							
Monat	1980	1990	2000	2004	2005	2006	2007
Januar	-11,7	-3,3	-11,6	-11,1	-6,8	-7,5	-5,9
Februar	-6,0	-6,2	-6,7	-8,1	-15,4	-11,7	-1,5
März	-4,0	-4,5	-6,7	-8,1	-15,4	-11,7	-1,5
April	-1,6	-4,5	-2,0	-1,3	-0,4	-2,8	0,7
Mai	0	0,5	2,2	1,5	1,3	3,0	1,9
Juni	7,6	1,1	3,5	5,8	4,1	4,3	9,7
Juli	4,0	3,0	5,0	7,5	10,3	13,4	5,5
August	3,4	4,9	7,1	7,3	7,1	5,8	7,2
September	5,0	-0,1	6,0	3,8	3,3	7,9	2,6
Oktober	0,3	-1,7	-1,0	2,5	2,7	2,9	-0,3
November	-4,7	-6,1	-1,5	-3,9	-2,5	-2,2	-5,7
Dezember	-12,7	-9,1	-7,6	-7,7	-11,1	-2,5	-9,5
Durchschnittl. Tiefsttemp.	-1,7	-2,2	-1,1	-1,0	-1,6	0,1	0,3

Tab. 3: Tiefsttemperaturen der Stadt Luxemburg über ein Jahr betrachtet (Quelle: <http://www.statistiques.public.lu>)

Die Niederschläge betragen durchschnittlich ca. 800 mm pro Jahr. Dabei ist der Niederschlag mehr oder weniger konstant über das Jahr verteilt, nur leichte Schwankungen sind auszumachen. Selten tritt der Niederschlag in Form von Schnee auf und mit einer geschlossenen

Schneedecke ist nur für ein paar Tage im Winter zu rechnen. Hierbei ist die Höhe der Schneedecke relativ gering.

Niederschlag der Stadt Luxemburg (in mm)								
Monat	1980	1990	2000	2004	2005	2006	2007	Durchschnitt
Januar	45,9	76,9	36,3	106,7	14,1	23,0	76,8	56,4375
Februar	70,3	121,9	92,6	15,9	62,1	47,4	75,9	68,15
März	64,0	66,6	71,1	38,2	27,5	82,7	59,3	54,9125
April	48,6	31,8	59,3	38,1	45,5	40,0	2,1	39,625
Mai	49,0	23,6	83,8	67,5	78,0	143,1	113,3	77,9875
Juni	110,9	78,9	25,2	43,6	29,8	70,7	83,1	63,725
Juli	92,8	62,2	193,0	69,9	93,6	6,8	95,7	84,475
August	111,2	46,2	59,6	125,3	47,3	179,9	84,5	88,2625
September	39,2	66,5	86,7	41,7	66,1	16,4	47,1	52,825
Oktober	65,1	79,7	102,5	74,1	39,9	75,6	33,7	67,775
November	42,7	73,4	126,6	48,4	44,0	84,5	53,7	68,2625
Dezember	70,0	90,9	85,3	41,0	62,9	78,6	112,7	78,3625
Gesamt	812,3	781,9	1022,0	710,4	610,8	848,7	837,9	800,8

Tab. 4: Niederschlag der Stadt Luxemburg über ein Jahr hinweg (Quelle: <http://www.statistiques.public.lu>)

4.3.4. Organisation des Gartenamtes

Die Gartenabteilung der Gemeinde Luxemburg, „Service des Parcs“ genannt, plant, bepflanzt und pflegt die Gärten, Parkanlagen, Verkehrsinseln, Grünflächen und Spielplätze der Stadt Luxemburg. Insgesamt beläuft sich die zu betreuende Fläche auf ca. 150 Hektar, wobei unter anderem der Stadtpark, der Park Toni Neuman sowie die Parkanlagen Merl/Belair und Laval gehören.

Die Anzahl der MitarbeiterInnen beträgt ca. 172 Personen¹²⁴, von diesen sind etwa 8 in der Verwaltung tätig. LandschaftsplanerInnen arbeiten die Konzepte des Wechselflors aus. Gleichzeitig entwerfen und betreuen sie die Anlage neuer Parks und Spielplätze.

Ansonsten kümmern sich ca. 100 Personen täglich um die Grünanlagen der Stadt Luxemburg. Sie führen Pflegearbeiten wie das Schneiden der Bäume und Hecken durch, reinigen die Parkanlagen und pflegen die Gärten und Blumenbeete. Hierzu ist das Stadtgebiet in 3 Sektoren aufgeteilt und pro Sektor sind 5-8 Mannschaften eingeteilt, welche die oben angeführten Arbeiten übernehmen. Um die Arbeit zu erleichtern, gibt es in den verschiedenen Stadtvierteln weitere Gebäude der Gartenverwaltung, in denen Materialien und auch unterschiedliche Maschinen aufbewahrt werden. Eine Ausnahme bildet der Klostergarten, in dem ein einziger, damit beauftragter Gärtner arbeitet. Er hat hier die Freiheit, anzubauen, was er will, solange es gepflegt aussieht und in die historische Umgebung passt.

Dem Verwaltungssitz angegliedert sind ein 800 m² großes Treibhaus, eine Kompostieranlage sowie eine Werkstatt. Insgesamt beläuft sich die Anbaufläche für Pflanzen auf 1500 m² und jedes Jahr werden ca. 150000 Pflanzen (90 Sorten) für den Sommerflor und 100000 für den Herbstflor gezogen.¹²⁵ Nur wenige werden aus Samen gezogen; die meisten Pflanzen werden

124 Vgl. K. Werno, 2007, S. 22

125 K. Werno, 2007, S. 20

als Setzlinge gekauft und im Glashaus gehegt und gepflegt, bis es zur Auspflanzung kommen kann. Bei den hier gezogenen Pflanzen handelt es sich ausschließlich um Sommerblumen, die in den Wechselflorbeeten ausgebracht werden. „Im Laufe der Jahre werden immer mal wieder neue Pflanzen ausprobiert, aber letztlich halten sich seit Jahrzehnten die gängigen Sorten wie Geranien, Begonien, Petunien. Sie sind pflegeleicht und haben eine lange Blütezeit. Das ist gerade für den ‚Service des Parcs‘ entscheidend.“¹²⁶ 10 Mitarbeiter arbeiten ausschließlich im Glashaus und ihre Arbeit, die aus Gießen, Pikieren und Pflegen besteht, beginnt teilweise schon im Februar.

Weiters gehören zur Mannschaft des „Service des Parcs“ 2 Floristinnen, die sich um die Blumensträuße und Gestecke kümmern, welche die Stadt unter anderem für Empfänge, Besuche, Feiern, Ausstellungen und am Standesamt benötigt. Die hier verwendeten Schnittblumen werden ebenfalls angekauft und nicht selbst gezüchtet. In der Stadtgärtnerei werden Topfpflanzen wie Ficus, Palmen und Orchideen gepflegt, die zur Ausschmückung diverser Veranstaltungen des Gemeindeamtes benötigt werden. Zur Weihnachtszeit besteht die Aufgabe der Floristinnen zusätzlich darin, die Weihnachtsbäume und Girlanden herzurichten.

Nicht alle Parkanlagen, obschon sie auf dem Gemeindegebiet der Stadt Luxemburg liegen, werden vom „Service des Parcs“ betreut. Beim Stadtteil Kirchberg liegt dies daran, dass die hier angesiedelten Parkanlagen im Besitz des „Fonds d’Urbanisation et d’Aménagement du Plateau de Kirchberg“ sind. Dieser Fonds hat als Hauptaufgabe, die Erschließung des Kirchbergs voranzutreiben und die Urbanisierung, die Baumaßnahmen und deren Koordinierung zu organisieren. Der „Fonds d’Urbanisation et d’Aménagement du Plateau de Kirchberg“ ist eine staatliche Institution und somit gehören die Parkanlagen dem Staat Luxemburg. Hierdurch fällt die Betreuung einer Arbeitsgruppe der staatlichen „Administration des Ponts et Chaussées“ (Straßenbauamt) zu, die aber als Arbeitgeber den „Fonds d’Urbanisation et d’Aménagement“ hat.

Auf dem Kirchberg kümmert sich eine Gruppe von 8-9 Gärtnern um die Parkanlagen mit Arboretum. Seit August 2009 stehen sie unter der Leitung eines Gärtnermeisters.

Weiters ist das Naturhistorische Museum Luxemburgs (Musée nationale d’histoire naturelle Luxembourg, mnhn) zuständig für die wissenschaftliche Betreuung. Das Museum kümmert sich um die Beschriftung der Pflanzen, ist für die Datenbank und die Dokumentation zuständig; es organisiert aber auch geführte Spaziergänge durch das Arboretum, vervollständigt die Sammlung und führt Forschungsprojekte bezüglich des Arboretums durch. Ebenso wird die Gärtnergruppe regelmäßig durch das „mnhn“ instruiert und die durchzuführenden Pflegemaßnahmen werden besprochen.¹²⁷

Es ist zu erkennen, dass sich unabhängig voneinander zwei Institutionen um die Pflege der städtischen Parkanlagen kümmern. Teilweise kommt es zur Zusammenarbeit, beispielsweise wird Gehölzsaatgut in der Stadtgärtnerei in Luxemburg gezogen, um die Pflanzen anschließend in die Sammlung des Arboretums zu bringen.

126 K. Werno, 2007, S. 22

127 Nach Aussage von T. Helminger, Botaniker im Musée nationale d’histoire naturelle und mit der Betreuung des Arboretums beauftragt.

4.4. Die Luxemburger Gartenkunst

Zeittafel zur Geschichte der Stadt Luxemburg

Römerzeit: Kreuzung zweier Konsularstraßen mit befestigtem Turm

963: Tauschakt zwischen der Abtei Sankt Maximin und Graf Siegfried, wodurch das Gebiet der heutigen Stadt Luxemburg an den Grafen überging. Anschließend der Bau der Burg "Lucilinburhuc" (Ursprung des Namens Luxemburg)

Ende 11. Jh.: Die Burg besaß einen Wohnturm und unterhalb der Burg gründeten die Grafen (1083) Klöster (Bsp: Münsterabtei).

Ende 12. Jh.: Bau einer Ringmauer

1244: Gräfin Ermesinde verleiht Luxemburg die Freiheitsrechte.

Anfang 14. Jh.: Unterhalb der Burg entstand ein Handwerkerviertel, in dem ein Hospiz gegründet wurde.

Um 1340: Baubeginn der großen mittelalterlichen Ringmauer durch Johann den Blinden, diese trennte die Oberstadt bis ins 19. Jahrhundert vom Umland.

1354: Luxemburg wurde zum Herzogtum.

1443: Die Stadt wurde von Burgundertruppen unter Philipp dem Guten eingenommen. Luxemburg wurde Teil der burgundischen, später der spanischen und österreichischen Niederlande.

Ab dem 16. Jh.: Ausbau der Festung zu einer der stärksten Europas, „Gibraltar des Nordens“

Ab dem 17. Jh. entstanden die Kasematten und Minengänge, in den Felsen gehauene oder gemauerte Gänge (23 km Länge) und bombensichere Räume

Ab 1714: Teil der Österreichischen Niederlande; in den folgenden 80 Jahren Ausbau der äußeren Befestigungsanlagen

Wiener Kongress, 1815, garantierte Luxemburgs Unabhängigkeit und erklärte Luxemburg zum Großherzogtum. Der holländische König wurde Großherzog von Luxemburg. Gleichzeitig wurde die Stadt Bundesfestung und erhielt eine preußische Garnison.

Die Londoner Konferenz, 1867, erklärte Luxemburg für neutral, die preußischen Truppen zogen ab und die Festung wurde geschleift.

1914-1918: Besetzung von Luxemburg durch deutsche Truppen

1940 bis 1944: Erneute Besetzung durch deutsche Truppen und Eingliederung ins Deutsche Reich

September 1944: Befreiung durch US-amerikanische Truppen, Ende der deutschen Besatzungszeit

Ab 1952: Sitz zahlreicher europäischer Organe, die sich auf Kirchberg befinden

Ab den 1960er Jahren: großer internationaler Finanzplatz

Die Luxemburger Gartenkunst hat sich ähnlich wie jene der Nachbarländer bzw. des Rests von Europa entwickelt. Vorbilder waren oft die Gärten und Anlagen aus den Nachbarländern. Jedoch fand die Gartenkunst in Luxemburg ihren Anfang erst im 16. Jh., vermutlich weil während eines längeren Zeitraums kein Prinz, König oder Herzog in Luxemburg residierte. Hierdurch spielte Luxemburg eine unscheinbare Rolle in Bezug auf Politik, Wirtschaft und Kultur. Weiters lag Luxemburg etwas abseits der Handelsachsen und die späte Industrialisierung trug dazu bei, dass sich die Gartenkunst spät entwickelte und verbreitete.¹²⁸

128 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 157

Über mehrere Jahrhunderte hinweg war der Schlossgarten oder Lustgarten ausschließlich dessen Besitzer vorbehalten. Eine Mauer, ein Zaun oder eine Hecke versperrten den Zugang zum Garten, sei es zum Schutz vor wilden Tieren oder vor Eindringlingen. Hierauf weist auch die Herkunft und Bedeutung des Wortes „Garten“ hin. „Das Wort ist zurückzuführen auf das indogermanische Wort *ǵhorto-s* oder *ǵhordo-s*, das soviel heißt wie um-, einfassen, um-zäunen, einhegen.“¹²⁹ Im Mittel- und Althochdeutschen heißt Garten *garte* oder *garto* und im Gotischen *garda*, was ebenfalls Zaun oder Umzäunung, also eine Hürde bedeutet.

Diese Hürde der Umzäunung war nicht nur eine Hürde gegen die Eindringlinge, sondern auch eine Abgrenzung zu den unteren sozialen Schichten. Es dauerte mehrere Jahrhunderte, bis Gärten der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurden. Erst dann konnte die Stadtbevölkerung von den grünen Oasen in den von Lärm, Schmutz und Emissionen geprägten Städten profitieren.

Doch bevor die Kunst der öffentlichen Parkanlagen erörtert wird, ist es erforderlich, die privaten Gartenanlagen und deren Entwicklung zu betrachten und die Entstehung der Luxemburger Gartenkunst zu verstehen. Die ersten Gärten in Luxemburg existierten nicht aufgrund ihres Zierwertes sondern vielmehr wegen der Versorgung mit Obst und Gemüse, Kräutern zum Verfeinern der Speisen und Heilkräutern. Die Hochburgen der Gartenkunst waren neben den Klöstern die Gärten der Schlossanlagen und Burgen. Hier vollzog sich ab dem Mittelalter langsam der Wandel von den reinen Versorgungsgärten hin zu den Lustgärten.

4.4.1. Ein erstes Aufflackern der Gartenkunst in Luxemburg

Die Gartenkunst erblühte das erste Mal in Luxemburg während des 16. Jh. Zu dieser Zeit entstanden die ersten Lustgärten, ohne jedoch die Nutzgärten aufzugeben.

Peter-Ernst von Mansfeld (1545-1604), der Gouverneur und Generalleutnant des Herzogtums Luxemburg und der Grafschaft Chiny und Namur, errichtete 1563 ein Schloss mit einem Garten in Clausen (Stadt Luxemburg). Dies konnte möglich werden, da die Festungsanlagen erweitert wurden und der Clausener Berg in das Verteidigungssystem integriert wurde.¹³⁰

Die Schlossanlage erhielt den Namen „La Fontaine“ (Quelle oder Brunnen), gleich der Residenz von Kardinal Granvella in Brüssel. Wie schon durch die Namensgebung festgehalten wurde, spielte das Element Wasser eine zentrale Rolle in der Ausgestaltung des Schlossgartens, wobei das Anwesen Einflüsse von den Werken der italienischen, der französischen und der flämischen Renaissance¹³¹ beinhaltet.

Das Schloss und der Garten lagen in einem Tal, an dessen tiefstem Punkt die Alzette fließt und welches von Felsen umrandet wird. Während dessen thronte gegenüber vom Schloss die Stadt Luxemburg und ein Wildpark lag auf der Anhöhe. Der Wildpark des Grafen wurde zu Jagdzwecken genutzt und stand im Kontrast zu den geordneten, strengen Linien des Schlossgartens. Der Tiergarten wurde durch eine 4,7 km lange Mauer vom Anwesen getrennt¹³², von welcher immer noch Überreste zu finden sind.

Die Alzette wurde auf der gesamten Länge der Schlossanlage (zwischen Margaretenbrücke und Hondshaus) begradigt und ein erhöhter Weg führte entlang des Flusses. Der Weg erschien wie ein Damm, der durch ein Mauerwerk aus Steinen gehalten wurde. Der „Damm“ begrenzte

129 A. Bürger, 2004, S. 6

130 Vgl. P. Thielen, 2001, S. 70

131 Vgl. C. Kayser, 2001, S. 8

132 Vgl. P. Thielen, 2001, S. 72

die gesamte Südseite der Schlossanlage und war die Verbindung zwischen dem Eingang auf der Westseite, mit dem Ehrenhof im Osten des Geländes. Nicht nur die Alzette musste begradigt werden, auch Felsen mussten weggesprengt werden, damit der Plan der Schlossanlage durchgeführt werden konnte.

Das Schloss wurde parallel zur begradigten Alzette gebaut und hatte eine Länge von ca. 200 m.¹³³ Der Schlossbereich bestand aus mehreren Gebäuden verschiedener Bauphasen und verschiedenen Alters, die sich um 3 Höfe ansiedelten. Hierdurch kann zwischen einem „alten“ Palast und dem „neuen“ Palast unterschieden werden.

Der Schlossgarten erstreckte sich über 3 Ebenen, die wie ein Raster erscheinen und von geraden Linien und Achsen dominiert wurden sowie durch Mauern, Hecken, Pavillons oder Pflanzbeeten voneinander getrennt waren.

An den „alten“ Palast grenzte der hängende Garten (pensilis hortus oder „jardins suspendus“¹³⁴). Auf einem künstlich errichteten Plateau überragte der alte Palast und dieser Gartenteil den Rest der Anlage.

Über die Bepflanzung des Gartens insgesamt ist nur wenig bekannt, man weiß aber, dass dieser Bereich des Gartens eine Orangerie beherbergte, in welcher eine Sammlung exotischer Pflanzen, wie beispielsweise Zitrusbäume, Granatäpfel und Olivenbäume vorzufinden waren. Hierbei handelte es sich um eine der ersten Orangerien nördlich der Alpen. Im hängenden Garten befand sich darüber hinaus noch ein Brunnen mit Vögeln aus Metall, die um

den Brunnen angeordnet waren. Laut einer Beschreibung von R. P. Jean-Guillaume Wiltheim aus dem 17. Jh. wurden diese Vögel mit Hilfe der Wasserkraft in Bewegung gesetzt und erzeugten ein Zwitschern¹³⁵, so wie dies ebenfalls in Tivoli (I), im Garten der Villa d'Este beim Eulenbrunnen der Fall war.

Vom hängenden Garten gelangte man durch einen Tunnel, vorbei an der Neptungrotte, in die unteren Gartenteile. Der hier angesiedelte obere Garten (jardin supérieur) enthielt verschiedene Elemente wie einen Obstgarten, ein Labyrinth und einen Gemüsegarten. Diese Gartenbereiche waren teilweise durch Mauern voneinander getrennt und wirkten unabhängig voneinander, als verbindendes Element diente aber wiederum das Thema Wasser.

Der Obstgarten war definiert durch einen zentralen Brunnen und gliederte sich um diesen herum an. Spalierobst und Pavillons waren weitere Elemente dieses Bereiches, der umgeben war von einer Hecke und somit mehr an einen mittelalterlichen Garten erinnerte als an einen Lustgarten. Durch eine Laube gelangte man vom Obstgarten aus in das Labyrinth, das aufgrund seiner Ausdehnung und seiner Lage das zentrale Element des Gartens darstellte. Mannshohe Hecken, vermutlich Weißdorn (*Crateagus*) bildeten den Irrgarten, dessen Mitte wiederum einen Brunnen beherbergte. An das Labyrinth schloss der Küchengarten an, der 5 weitere Brunnen

Renaissancegärten (14.-17. Jh.)

- Ideologie:

Aufleben der griechischen und römischen Antike

- Gestaltungselemente:

Überblickbare, symmetrische Gestaltung mit Wasser, Brunnen und Statuen. Terrassiertes Gelände und geometrische Formen dominieren. Immergrüne Gehölze wie Buchshecken dienen als Einfassung oder sind in Formen geschnitten. Wenig bis keine großen Bäume. Durch die Entdeckungsreisen viele neue, exotische Pflanzen, die zur Schau gestellt werden.

133 Vgl. P. Thielen, 2001, S. 72

134 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 161

135 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 161

enthielt und vor allem dem Anbau von Heil- und Gemüsepflanzen diente.

Bauwerke wie Pavillons oder Pergolen akzentuierten die Grenze zwischen oberem und unterem Garten (jardin inférieure), in dem sich ein großer sowie ein kleiner Teich mit einer Insel befanden. Der kleine, rechteckige Teich enthielt eine Insel mit einer Voliere, welche man über eine Brücke erschließen konnte. Am Ufer dieses Teiches befanden sich das Waschhaus sowie ein Badehaus. Der große Teich diente zum einen der Fischzucht, zum anderen spiegelte sich hierin das Schloss. Zwischen dem großen und dem kleinen Teich war ein dreieckiger Blumen-garten angesiedelt, der mit Hilfe von Buchsreihen untergliedert wurde.

Der Schlossgarten war somit geprägt von Terrassen, Innenhöfen, Pavillons und Lauben, Galerien und Säulenhallen, die in rechtwinkligen Rastern angelegt waren. In allen Teilen des Gartens waren Brunnen angesiedelt, die durch Skulpturen religiösen oder mythologischen Ursprungs, vervollständigt wurden. Der Garten sowie auch das Schloss boten die Möglichkeit, Kunstwerke der gräflichen Sammlung auszustellen. Wie die Inschrift „Theater der Kunst und der Natur“¹³⁶ über dem Toreingang besagte, spielten nicht nur die antiken und modernen Kunstwerke jener Zeit im Garten eine wichtige Rolle, sondern auch die Pflanzen und die Gestaltungsmöglichkeiten der Gartenkunst, wobei dem Wasser eine zentrale Bedeutung zukam.



Abb. 4: Das Schloss Mansfeld zweite Hälfte des 16. Jh. Zeichnung im Musée national d'histoire d'Art (L)
(Quelle: <http://lb.wikipedia.org/wiki/Fichier:SchlossLaFontaine16Jh.jpg>)

Die Unterhaltskosten sprengten die finanziellen Möglichkeiten von Mansfeld. Da er ohne Nachfahren verstarb, vererbte er die Schlossanlage 1604 nach seinem Tod dem spanischen König Philipp III und der Regentin, Erzherzogin Infantin Isabella-Clara-Eugenia. 1609 ließ Philipp III die Kunstschatze des Schlosses und des Gartens abbauen und nach Spanien bringen.¹³⁷

Mit der Zeit verfiel das Schloss und der Garten verwilderte. Begünstigt wurde der Verfall durch die Nutzung des Baumaterials für neue Häuser. Auch für den Bau der Kathedrale wurden Steine des Mansfeldschlosses verwendet.¹³⁸ Kriege, Seuchen und Armut im 17. Jh. beschleunigten den Zerfall, bis das Schloss schließlich abgetragen wurde. Somit verschwand dieses Meisterwerk der Gartengestaltung nach kurzer Existenz, was den erneuten Untergang der luxemburgischen Gartenkunst mit sich brachte.¹³⁹

136 Vgl. C. Kayser, 2001, S. 9

137 Vgl. R. Ketter, 1986, S. 4

138 Vgl. R. Ketter, 1986, S. 4

139 Vgl. C. Kayser, 2001, S. 9

Heute sind nur mehr die Reste von Mauern, Treppen Brunnen oder Pavillons zu erkennen und mit Hilfe von Ausgrabungen kann der Umfang des Gartens wieder sichtbar gemacht werden. Zeichnungen, Beschreibungen und die alten Pläne der Festungsanlage vervollständigen das Bild von diesem Lustgarten. Insgesamt bilden diese Quellen jedoch nur einen Rahmen, geben eine Idee von der Größe und der Ausdehnung der Gartenanlage, Auskünfte über die Pflanzen und deren Verwendung bleiben jedoch größtenteils ungeklärt.¹⁴⁰

Genau so wie dem Garten „La Fontaine“ erging es der Mehrzahl der Gärten des 16.-17. Jh. in Luxemburg. Sie sind nicht mehr vorhanden und nur anhand von Aufzeichnungen erfassbar. Außerdem sind vor allem im 17. Jh. aufgrund von Kriegen (30 jährige Krieg), Hungersnöten und Armut wenige Schlösser und Gärten entstanden. Hierzu gehören unter anderem die Schlösser von Beaufort, Heisdorf, Erpeldange und Wintrange.

Neben den Garten- und Parkanlagen der Adeligen haben auch die Klöster eine Vorreiterrolle in Bezug auf die Gartenkunst gespielt.

4.4.2. Die Klostergärten

Das Wissen über die Pflanzen und deren Pflege wurde größtenteils durch die Klöster verbreitet, galten diese doch als Zentrum des Wissens, der Künste, des sozialen Lebens und des Geisteslebens.¹⁴¹ So verbreiteten unter anderem auch die bedeutendsten und größten Abteien in Luxemburg und Umgebung (Abtei Echternach (L), Abtei Sankt-Maximin in Trier (D)) das Wissen über Gartenbau, Landwirtschaft und Viehzucht. Dies diente vor allem der Verwaltung ihres Grundbesitzes.

Im Bereich der Stadt Luxemburg wurde 1083 unterhalb der Burg, auf dem Bockfelsen, ein Kloster gegründet. Hierbei handelte es sich um das Kloster „Notre-Dame“ auf dem heutigen Plateau Altmünster. 1542 wurde das Kloster allerdings zerstört und später (1606) auf der gegenüberliegenden Alzettenseite neu aufgebaut. Hier entstand somit die Abtei Neumünster. Es gibt nur ein Kunstwerk, das zwischen 1705-1717 durch Romain Edinger¹⁴² entstanden ist, welches das alte sowie das neue Kloster von Neumünster darstellt. Es ist zu erkennen, dass sich das Klostergelände in 2 Bereiche einteilen lässt, den Bereich des Blumengartens und des Heilkräutergartens sowie den Obst- und Gemüsegarten, der hinter den Klostergebäuden liegt. Ein Teil des Gartens ist vollständig von den Klostergebäuden umgeben. Hierbei handelt es sich vom Stil her um einen typischen Renaissancegarten, der viergeteilt ist. Die Hauptachse verläuft parallel zur Kirche und wird als Weg genutzt. Ein Gartenteil diente als Blumenbeet, in dem beispielsweise Tulpen gepflanzt wurden. Es wurden aber auch Pflanzen gezogen, die während den kalten Jahreszeiten im Gebäude überwintert werden mussten.¹⁴³ Gegenüber von den Blumenbeeten befanden sich laut dem Gemälde von Romain Edinger Beete mit Heilkräutern.

140 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 157

141 Vgl. G. Mader, 2006, S. 30

142 Vgl. A. Langini, 2007, S. 33

143 Vgl. A. Langini, 2007, S. 33



Abb. 5: Der Klostersgarten der Abtei Neumünster, Gemälde von Romain Edinger im Musée national d'histoire d'Art (L) (Quelle: A. Langini, 2007, S. 33)

Die Ansprüche an diesen Garten werden vielmehr eher an die Nutzungsmöglichkeiten und an die Produktion von Nahrungsmitteln gestellt als an die Erholungsmöglichkeiten oder gar an die Ästhetik. Im Gemälde wird allerdings ebenfalls eine rote Bank dargestellt.

In den 1990er Jahren wurde damit begonnen, die Abtei Neumünster zu restaurieren und es entstand ein Kultur- und Begegnungszentrum, das 2004 fertiggestellt wurde. Die historischen Grundzüge der Abtei sind erhalten geblieben und mit modernen Elementen ergänzt worden. Während den Restaurierungsarbeiten wurde der neue Klostersgarten durch die Landschaftsarchitektin Agnès Daval geschaffen. Sie inspirierte sich an den Blumenbeeten, die in dem Gemälde von Romain Edinger dargestellt sind, und schuf einen modernen Klostersgarten. Dieser 550 m² große Garten beinhaltet Pflanzbeete aus Stein, die zu Sitzflächen werden und sich quer durch den Hof ziehen. Es dominieren klare Linien und Strukturen, die einen modernen Raum in historischem Kontext schaffen. Angepflanzt wurden unter anderem Kräuter wie z.B. Schnittlauch, Erdbeeren, aber auch Zierpflanzen wie Maiglöckchen, Iris und Gräser.



Abb. 6: Detail des neuen Klostersgartens von Agnès Daval (Quelle: Eigenes Bild)

Das Plateau Altmünster wurde ebenfalls als Garten genutzt. Dominikanermönche bauten hier vor allem Heilkräuter an. Ein Gemälde von Joachim Laukens von 1656 zeigt zwei Mönche, wie sie in diesem Garten arbeiten. 2004 wurde dieser Garten als Klostersgarten restauriert. Hier sind mit Buchs eingefasste Gemüsebeete und Streuobstwiesen die prägenden Elemente (siehe Kapitel: 5.2.5).

Nach den mageren Jahren des 17. Jh. fand in Luxemburg ein Umschwung statt. Es wurde viel gebaut, erweitert und erneuert. Hierzu trugen ebenfalls die Klöster mit bei. Im näheren Umfeld der Abteien konnten bestehende Gärten ausgebaut, verändert und den neuen Bedürfnissen angepasst werden; zugleich entstanden neue Gärten.

Während dieser Zeit war vor allem die Abtei in Echternach maßgebend. Ab 1728 wurde die Abtei neu erbaut und 1736 wurde ein neuer Garten angelegt. Die Alleen im Abteigarten verlaufen kreuzförmig und stoßen in der Mitte auf einen Brunnen. Entlang dieser Hauptachsen standen Statuen, welche diverse mythologische Gestalten darstellten. Heute befinden sich diese Skulpturen auf dem großen Parterre vor der Orangerie.¹⁴⁴ Diese Orangerie wurde während der Sommermonate für Empfänge genutzt und schützte im Winter die exotischen Pflanzen vor der Kälte. Die strengen, geraden, barocken Elemente betonen das Gebäude der Orangerie. Insgesamt sollen im Garten der Orangerie 400 Obstbäume untergebracht gewesen sein. Weiters wurde der alte Obstgarten, der mindestens schon seit dem 16. Jh. bestand, ebenfalls im 18. Jh. modernisiert. Unter anderem wurde hier ein Rokokopavillon errichtet.¹⁴⁵ Doch nicht nur die Klöster tragen zu diesem neuen Kapitel der Luxemburger Gartenkunst mit bei, auch die positive wirtschaftliche Entwicklung lässt neue Gärten entstehen.

4.4.3. Die Gärten der Industriellen

Von dem langsam aufkommenden Wirtschaftswachstum des 18. Jhs. profitierten vor allem die Hüttenherren. Sie verfügten über Geld und auch das nötige Land und konnten, anschließend an ihre Schlösser und Villen, bestehende Gärten ausbauen oder verändern.

Die Hüttenwerke wurden zum Wirtschaftsfaktor und deren Besitzer erlangten im Laufe der Zeit Reichtum und Ansehen. Sie konnten es sich leisten, Schlösser und ausladende Gärten zu errichten und teilweise auch Adelstitel zu erwerben. Ein Beispiel für einen Schlossgarten, der durch einen Hüttenherrn gebaut wurde, stellt der Garten vom neuen Schloss von Ansemburg dar. 1639 wurde mit dem Bau des Schlosses begonnen. Der anfängliche Garten war ein reiner Versorgungsgarten mit Gemüse, Kräutern und Obstbäumen.¹⁴⁶ Das ursprüngliche Schloss wurde öfters vergrößert und auch der Garten erfuhr manche Umänderungen. Von 1730-1750 wurde der Schlossgarten in einen barocken Terrassengarten umgeändert. Auffällig ist vor allem die Hauptachse, die anhand von Skulpturen auf die Geschichte Luxemburgs sowie der Besitzer hinweist. Weitere typische Elemente des barocken Gartens finden sich in den 2 Teichen, die das Schloss spiegeln.

Aber auch das Spiel mit den Sichtbeziehungen zu Brunnen, Skulpturen und Wasserspielen durchzieht den Garten. An den Terrassenmauern werden Obstbäume als Spaliergehölze gezogen und ein Teil des Gartens dient als Streuobstwiese. Der Irrgarten enthielt Vogelvolieren mit Vögeln aus Metall. Und eine Orangerie, die heute nicht mehr erhalten ist, war auch hier

Barockgärten(17. -18. Jh.)

- Begründer:

André le Nôtre (1613-1700) durch die Schaffung der Gartenanlage von Vaux-le-Vicomte

- Ideologie:

Darstellung der Macht, Beherrschung der Natur

- Gestaltungselemente:

Gerade Linien und strenge Achsen, die sich über den Garten hinaus bis in die Landschaft ziehen. Elemente wie geschnittene Hecken, Parterre de broderie, Tapis Vert, Canal; repräsentieren die Macht des Herrschers über die Natur.

- Beispiele in Luxemburg:

Echternach
Ansembourg

144 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 169

145 Vgl. C. Kayser, 2001, S. 80

146 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 173

vorzufinden. Der Eingang zu einem 247 m langen Laubengang wurde von wasserspeienden Löwen gesäumt.



Abb. 7 und 8: Details des Schlossgartens Ansemburg im Frühling (Quelle: Eigene Bilder)

Des Weiteren waren 2 Apotheker eingestellt, die sich um den Kräutergarten mit Heilkräutern kümmerten und Medikamente für den Schlossherrn und die Bevölkerung herstellten. Der Garten von Ansemburg wurde 1988 zu einem historischen Denkmal Luxemburgs erklärt und die Restaurierung wurde 1993 von der Europäischen Kommission subventioniert.

Andere barocke Gärten wie jene des Schlosses von Bettemburg, Moerstroff, Lasauvage oder Esch-Alzette sind nur mehr zum Teil erhalten.

Weiters entstanden im 18. Jh. zahlreiche kleinere Gärten, die der Pfarrhäuser. Die Beete waren mit Buchsbäumen eingefasst und neben Obst und Gemüse wurden auch noch Blumen gepflanzt, die vermutlich zur Dekoration der Kirchen genutzt wurden. Die Pfarrgärten waren von Mauern umgeben und wurden großteils von Sandwegen durchzogen. Zum Teil heute noch erhalten sind unter anderem die Pfarrgärten von Junglinster und Weiler-la-Tour und Mont-Marie in Ansemburg.¹⁴⁷

Ende des 18. Jh. entstand ein Garten, der sowohl formale, strenge Elemente des Barock als auch die verspielten Elemente des Landschaftsgartens aufweist. Dieser Garten befindet sich in der Stadt Luxemburg in Septfontaines und wurde durch die Industriellenfamilie Boch 1784 als französischer Garten angelegt. Nach der französischen Revolution musste das von französischen Truppen zerstörte Schloss und der Garten renoviert werden. Im Zuge dieser Renovierungs- und Umbauarbeiten von 1830 entstand unter anderem der im chinesischen Stil gehaltene Pavillon.¹⁴⁸ Durch Vergrößerungsmaßnahmen an den Fabrikgebäuden wurde der Garten 1970 stark in Mitleidenschaft gezogen, da ein großer Teil des Gartens den Gebäuden weichen musste. Der Pavillon im chinesischen Stil wurde versetzt und konnte erhalten werden.

Im Laufe der Zeit entdeckte man die Schönheit der Natur zum Beispiel in Form von verwunschenen, romantischen und idealisierten Landschaften, wie sie während der Sommerfrische auf dem Land oder bei Reisen ins Ausland vorgefunden wurden. Es entstanden Spazier- und Wanderwege in den verschiedenen Teilen Luxemburgs. Durch die Wiederentdeckung der Landschaft hielt im 19. Jh. eine neue Stilrichtung Einzug in die privaten Parkanlagen, die des englischen Landschaftsgarten. Oft findet man ein Nebeneinander von barocken Elementen und typischen Details des Englischen Landschaftsgartens wie in Schoenfels oder Colpach und Kockelscheuer. Zudem sind die Gärten- und Parkanlagen der Großherzoglichen Schlösser im Stil

147 Vgl. C. Kayser, 2001, S. 12

148 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 178

des englischen Landschaftsgartens gehalten (siehe Kap. 5.1.1).

Die Schlossgärten, welche während dieser Zeit entstanden sind, dienten nicht ausschließlich dem Zweck der Erholung, sondern waren auch Vorbilder für die Produktion, den Anbau und die Zucht in der Land- und Forstwirtschaft. So wurden in Meysenburg beispielsweise die ersten Douglastannen (*Pseudeotsuga menuiesii*) Luxemburgs gezogen. Zwischen den beiden Weltkriegen kauften der Industrielle Emile Mayrisch und seine Frau das Schloss in Colpach. Es wurde umgebaut und den Schlossgarten, der im 19. Jh. durch den Baron de Marches und den Maler Munkácsy angelegt wurde, restaurierte das Ehepaar Mayrisch mit Hilfe des Architekten Octave Van Rysselberghe (1926). Der Gemüsegarten aus dem 19. Jh. wurde zu einem Familiengarten umgeändert, um zusätzlich die Skulpturensammlung von Emile Mayrisch aufzunehmen.¹⁴⁹ Eine weitere Parkanlage im englischen Stil befindet sich beispielsweise in Rosport, beim Schloss von Henri Tudor, das 1892 entstanden ist.

Nicht nur die Industriellen haben mit ihren Gartenanlagen die Luxemburger Gartenkunst geprägt, sondern auch die Garten- und Parkanlagen der Großherzoglichen Schlösser tragen zum Fortbestand der Luxemburger Gartenkunst mit bei.

4.4.4. Die Großherzoglichen Gartenanlagen

Erwähnenswert sind die Schlossgärten der Großherzoglichen Familie, die nicht frei zugänglich sind. Hierzu zählen die beiden als Residenz der großherzoglichen Familie genutzten Schlösser in Fischbach und Colmar-Berg. Die Schlösser sowie die dazugehörigen Gartenanlagen von Walferdingen und Betzdorf wurden nach deren Nutzung als Residenz einer anderen Nutzung zugeführt und wurden hierdurch überformt und durch Neubauten verändert, so dass ihre ursprüngliche Form nicht mehr erkennbar ist.

Die Gartenanlage in Colmar-Berg ist im Stil des englischen Landschaftsgartens gehalten und wird geprägt durch einen mit Quellwasser gespeisten Teich, große Rasenflächen, Rosenbeete und einen alten Baumbestand. Im Jahr 1907 wurde das alte Schloss abgetragen und ein neues Schloss errichtet. Während dieser Zeit wurde der Garten von 8 ha auf 15 ha erweitert. Teilweise reicht der ältere Gartenabschnitt zurück bis zu den Ursprüngen des Vorgängerschlosses, die im 19. Jh. liegen.¹⁵⁰ 1978 wurde das Parterre vom belgischen Landschaftsarchitekten Michel de Villegas neugestaltet. Vermutlich war der Stil des Parterre zu früheren Zeiten Barock.

Englische Landschaftsgärten (18. Jh.)

- Wichtige Landschaftsarchitekten:

William Kent (1658-1748)

Lancelot Brown (1716-1783)

Humphry Repton (1752-1818)

- Ideologie:

Umordnung in der Gesellschaft und Politik sowie verändertes Naturverständnis. Die Natur wird als Vorbild genommen.

- Gestaltungselemente:

Trotzdem streng durchgeplante Sichtachsen zu Gebäuden, Ruinen und sonstigen Bauwerken. Baumgruppen dominieren Wiesenflächen, künstliche Teiche und Flussläufe lassen den Garten natürlich aussehen. Geschlängelte Wege durch die künstliche Landschaft.

- Beispiele in Luxemburg:

Stadtpark

Kurpark in Mondorf

149 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 186

150 Vgl. C. Kayser, 2001, S. 22

Heute umgeben streng symmetrische Beete mit Stauden, Frühjahrsblühern und Rosen einen Springbrunnen.¹⁵¹ Sie sorgen durch ihre unterschiedlichen Blühaspekte und Blühzeiten für abwechslungsreiche Ansichten. Die Beete werden von ebenfalls streng geradlinigen Rasenflächen durchbrochen. Kugelförmige Buchsbäumchen und Koniferen runden die Beete ab und verbinden das Parterre mit der restlichen Gartenlandschaft.

Das Schloss von Fischbach wurde 1638 auf einem Felsvorsprung errichtet und ist von Wald im Hintergrund umgeben. Nach vorne fällt das Gelände ab und zu den Füßen der Schlossanlage liegt die Ortschaft Fischbach. Der Garten ist terrassenförmig angelegt und verfügt ebenfalls über einen alten Baumbestand. Ab 1945 ließ die damalige Großherzogin einen Rosengarten und vermehrt Rosen anpflanzen, da dies ihre Lieblingsblume war. Ab 1986 ließ die Frau des heutigen Großherzogs vermehrt Azaleen und Rhododendren anpflanzen.¹⁵² Darüber hinaus will die Großherzogliche Familie, dass bei der Pflege des Gartens auf Chemikalien verzichtet wird.

Typisch für die Großherzoglichen Park- und Gartenanlagen ist, dass sie sich je nach BewohnerIn deren Wünschen und Vorlieben anpassen und verändern. Sie unterliegen einem ständigen Wandel. Manchmal bleiben nur mehr Spuren oder ein Hauch von den Vorlieben der vormaligen BewohnerInnen übrig. Doch bleibende Elemente, wie der alte Baumbestand, überdauern mehrere Generationen und verleihen den Anlagen einen romantischen Charakter.

4.4.5. Entstehung der öffentlichen Parkanlagen

Während lange Zeit die Zier- oder Lustgärten vor allem den Reichen und Adelligen vorbehalten waren, entstanden in Luxemburg in der zweiten Hälfte des 19. Jh. nicht nur die ersten englischen Landschaftsgärten, sondern mit der Zunahme des Anteils der Oberschicht an der Bevölkerung wuchs auch der Wunsch nach öffentlichen Parkanlagen und Spazierwegen. Was in den Nachbarländern schon seit längerem bekannt und genutzt wurde, entstand in Luxemburg etwas verspätet, indem 1871 der französische Landschaftsarchitekt Édouard André (1840-1911) nach Luxemburg geholt wurde, um an den Orten der ehemaligen Festung einen Park zu schaffen. Somit plante und setzte Édouard André den ersten öffentlichen Park in Luxemburg um.¹⁵³ Er bediente sich hier bei den Landschaftsbildern, welche die Bour-

Édouard François André (1840-1911)¹

Gartenbaulehre in Bourges und in Angers

Ab 1859 Teilnehmer am Botanikunterricht im Naturhistorischen Museum in Paris

1860 -1868 Obergärtner von Paris

1866 Gestaltung des Sefton Parks in Liverpool

1871-1878 Arbeit am Stadtpark Luxemburg

1875 Anden-Expedition; Bromelien-Forscher

1886 Kurpark in Bad Mondorf (L)

1870-1889 Herausgeber der Revûe Horticole

1892 Professor für Garten- und Landschaftsbau

École nationale de horticulture in Versailles

Einige weitere Projekte:

- Park Buttes-Chaumont zur Weltausstellung 1867 Paris

- Neugestaltung Park Monceau und Bois de Vincennes (F)

- Champ de Mars in Montpellier (F)

- Parkanlagen in Monte Carlos

- Gärten von Funchal in Madeira (P)

1 Vgl. M. Schoellen, 2006, S.: 184

151 Vgl. C. Kayser, 2001, S. 27

152 Vgl. C. Kayser, 2001, S. 33

153 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 184

geoisie auf ihren Reisen entdecken konnte. Und somit erinnern manche Spazierwege an die Landschaften der „kleinen Luxemburger Schweiz“ im Müllerthal. Weiters setzten sich der Landschaftsgärtner Édouard André und sein Sohn dafür ein, dass einige Elemente der Festung erhalten blieben und so konnte ein langer Spazierweg geschaffen werden, der immer wieder Blicke auf die Festung und die Altstadt eröffnete.¹⁵⁴ Er konnte auch einige private Schlossgärten in Mertert, Bofferdingen und Walferdingen (nicht mehr erhalten) neu- bzw. umgestalten.

Édouard André und sein Sohn René-Edouard arbeiteten von 1871-1905 in Luxemburg und gestalteten nicht nur den Stadtpark, sondern ab 1886 auch den Kurpark in Mondorf um. Der Park in Mondorf enthält zahlreiche Teiche, Brücken, Felsen, Steingärten und Beete mit Pflanzenmosaiken. Auch dieser Park ist im Stil des englischen Landschaftsgartens gehalten, mit künstlichen Landschaften und geschlängelten Wegen.

Was in der Stadt Luxemburg für die Bourgeoisie geplant wurde, fand Anfang des 20. Jh. auch im von Industrie geprägten Süden Luxemburgs Einzug, indem ein Park für die Arbeiter geschaffen wurde. Der Park in Differdingen und der Stadtpark in Esch-sur-Alzette dienten den Arbeitern der Stahlindustrie als Erholungs- und Freizeitanlagen, sie befolgten und zeigten den Stil und die Lebensweise der Bourgeoisie. Der Park in Differdingen, war, bevor er zwischen 1923-1926 zur öffentlichen Parkanlage umgeändert wurde, eine Schlossanlage. Dieses Anwesen gehörte der Familie de Gerlache, woher auch der Name des Parks stammt. Inspiriert von der Blumenuhr in Interlaken (CH), hat Emile Mark, Bürgermeister von Differdingen von 1912 bis 1935, eine ebensolche Blumenuhr im Park Gerlache errichten lassen. Diese Uhr hat einen Durchmesser von 9 m und setzt sich aus 10000-13000 Blumen zusammen.

Vor allem nach dem zweiten Weltkrieg, während der Jahre 1950-1980 entstanden einige Park- und Gartenanlagen unter einem neuen Aspekt: dem des Kostensparens. Rasen und Gehölze wie Thujen, Cotoneaster, Forsythien und Blautannen schmücken die Gärten und Parks, damit diese „pflegeleicht“ und billig sind.

154 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 185

Entstehung der Volksgärten und öffentlicher Parks (19. Jh.)

Die Städte wuchsen aufgrund der fortschreitenden Industrialisierung sehr schnell und die negativen Folgewirkungen wie Lärm, Schmutz und Rauch, vor allem verursacht durch die Industrie, vermehrten sich. So wuchs der Wunsch nach Natur stetig und jene, die es sich leisten konnten, verließen die Stadtzentren.¹ Vor allem königliche Jagdparks oder Palastgärten wurden im Laufe der Zeit für die Bevölkerung geöffnet. Was unter anderem auch den Wandel in der Gesellschaft widerspiegelt, jenen der Aristokratie hin zur Mitbestimmung durch die Bürger.

Zu Anfang waren die Parks aber nur für die oberen Bürgerschichten gedacht, was vor allem auf das Klassendenken zurückzuführen war. Aber aufgrund des öffentlichen Drucks fielen auch diese Schranken. Es wurden nicht nur die königlichen Parkanlagen geöffnet, sondern es wurden auch neue Parks geschaffen.

Beispiele:

- Hyde Park in London (1673 erstmals für die Bevölkerung geöffnet)
- Englischer Garten in München (Eröffnung 1792)
- Regents Park in London (1854 wurde der Park für die gesamte Bevölkerung geöffnet)
- Central Park in New York (1859 geöffnet, 1873 fertig gestellt)
- Stadtpark in Wien (erste öffentliche Parkanlage in Wien 1862)
- Stadtpark in Luxemburg (1878)

1 vgl. L. Reinermann, 2005, S. 22

Sowohl in den Privatgärten als auch in den öffentlichen Parkanlagen wurde das Einfache und Pflegeleichte geschätzt und gefördert. In den Jahren 1950-1980 wurde einzig der Park in Merl/Belair geschaffen, ein Stadtpark mit Teichen und Spielplatz (siehe Kapitel: 5.2.3).

Erst in den 80er Jahren wird die Liebe zur „Natürlichkeit“ wieder entdeckt und kleine Teiche schmücken fortan die Privatgärten, während in der Stadt Luxemburg das wirtschaftliche Wachstum einen Bauboom auslöst. Vor allem auf dem Plateau Kirchberg, dem neuen Stadtteil Luxemburgs, sprießen Bürogebäude, EU-Einrichtungen und Verwaltungen aus dem Boden. Dem deutschen Landschaftsarchitekten Peter Latz wurde in den 90er Jahren die Aufgabe gestellt, das Baugeschehen auf Kirchberg in geordnete Bahnen zu lenken und einen Masterplan zu entwickeln. Im Zuge dieser Arbeit entstanden auch landschaftliche und grünplanerische Projekte wie beispielsweise die 3 neuen, öffentlichen Parkanlagen, der „Parc du Kiem“ (bzw. Park Réimerwee, siehe Kapitel: 5.2.9), der „Parc Central“ (2006, siehe Kapitel: 5.2.8) und der „Parc du Klosegroendchen“ (1999, siehe Kapitel 5.2.7). Die beiden letztgenannten zeichnen sich durch einen nachhaltigen Umgang mit Wasser aus. Doch nicht nur der nachhaltige Umgang mit Wasser ist besonders an diesen Parkanlagen, sondern auch das in den drei erwähnten Parks angesiedelte Arboretum.

4.4.6. Arboretum

Die Idee eines Arboretums entstand Anfang der 1990er Jahre als Teil des städtebaulichen Konzeptes für die Entwicklung des Kirchbergs durch den „Fonds d'Urbanisation et d'Aménagement du Plateau de Kirchberg“. Peter Latz, der mit der Erstellung eines Masterplanes zur Stadtentwicklung des Kirchbergs beauftragt wurde, schlug 1991 vor, dass sich das Arboretum über alle Grünflächen von Kirchberg erstrecken soll. Heute sind 3 Parkanlagen (Fläche von ca. 30 ha) Teil dieses Arboretums. Zwei dieser drei Parks wurden von Peter Latz entworfen.

Der Schwerpunkt der Sammlung dieses Arboretums sind Bäume und Sträucher aus Europa und den angrenzenden Gebieten, die im luxemburgischen Klima winterhart sind. Die Sammlung soll möglichst vollständig sein. Weiters sind fruchttragende Gehölze und deren wildwachsende Vorfahren ein weiterer Schwerpunkt. Die Gehölze werden in verschiedenen Wuchsformen und Nutzungsweisen (Bsp. Gruppen-, Allee-, Artenreihen- oder Solitärpflanzungen) gepflanzt. Es wird weiters darauf geachtet, dass die Herkunft der Pflanzen zum Großteil bekannt ist und das Saatgut von natürlichen Standorten stammt.¹⁵⁵

Im Herbst 1993 wurde mit der Umsetzung des Projektes im Park Réimerwee begonnen. 1995 war der Baubeginn des Parks Klosegroendchen und 2000 wurde der „Parc Central“ fertig gestellt.

Die wissenschaftliche Betreuung des Arboretums liegt beim Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg (Naturhistorisches Museum Luxemburg). Unter anderem beinhaltet dies das Vervollständigen der Sammlung, die Dokumentation der Vervollständigung sowie der Entwicklung der Sammlung, aber auch Forschung sowie Präsentation nach außen.

Die Pflege selbst wird von „Ponts et Chaussées“ übernommen. Der „Fonds d'Urbanisation et d'Aménagement du Plateau de Kirchberg“ ist im Besitz der Parkanlagen des Kirchbergs. Somit gehören diese indirekt dem Luxemburger Staat. Während das Arboretum frei zugänglich ist und auch in den anderen öffentlichen Parkanlagen der Zugang nicht verwehrt wird, existieren zahlreiche Gärten- und Parkanlagen, die in Bezug auf die Ästhetik, Gestaltung und Pflanzenverwendung anspruchsvoll sind, deren Zugang jedoch nur eingeschränkt oder überhaupt nicht

155 T. Helminger, 2007, S. 2

möglich ist. Oftmals handelt es sich hierbei um Parkanlagen von Banken bzw. Bürogebäuden.

4.4.7. Verbotene Paradiese

Die Büro-, Verwaltungs- und Bankgebäude auf Kirchberg zeichnen sich teilweise durch langweiliges Abstandsgrün aus, teilweise werden sie aber auch von parkartigen Gärten umgeben. Ein Beispiel ist die Anlage der Bank BGL BNP Paribas auf Kirchberg, welche von Jacques Wirtz (B) 1997 entworfen wurde. Diese 3,8 ha große Anlage wird in zwei voneinander getrennte Bereiche unterteilt.¹⁵⁶ Der Teil beim Haupteingang wird dominiert von einer symmetrischen Gestaltungsweise. Zwei parallel zueinander verlaufende Holzstege, die überdacht sind, führen vom Eingang bzw. von den Aufzügen der Tiefgarage hin zum Eingang des Gebäudes. Die Stege umrahmen den zentralen Bereich dieses Gartenteils, die 4 Wasserbecken, die rund bzw. geschlängelt verlaufen. Es dominieren ansonsten einfache Formen, klare Linien, große Rasenflächen und eine einfache Bepflanzung mit Linden, Säuleneichen und geschnittenen Hainbuchenhecken. Der zweite Teil der Außenanlage bietet ein ganz anderes Bild. Das Gelände fällt in Richtung des Gebäudes ab, so dass der Garten in Terrassen gegliedert ist, die durch Mauern gebildet werden und über Stufenanlagen zu erreichen sind. Es dominieren die großen Rasenflächen, die von Gehölzpflanzungen oder Gräsern unterbrochen werden. Von der Terrasse des Restaurants aus ist dieser Gartenbereich erschließbar. Er steht aber ausschließlich den MitarbeiterInnen sowie GeschäftspartnerInnen und KundInnen der Bank offen.

Auch im Zentrum der Stadt Luxemburg wurde die Gartenanlage einer Filiale, der Banque de Luxembourg, vom Landschaftsarchitekten Jacques Wirtz (1996) geplant. Die Anlage wirkt, wie fast alle Projekte von Jacques Wirtz, durch seine Schlichtheit. Es dominieren immergrüne Gehölze, wie Eiben, Stechpalmen und Buchshecken, die in Form geschnitten worden sind. Es finden sich nur wenige blühende Gehölze wie Schnurbäume oder Trompetenbäume in dieser Anlage. Dieser Garten erfüllt nicht nur einen repräsentativen Zweck, sondern zeichnet sich zusätzlich durch Kunstwerke und wechselnde Ausstellungen aus.

Im Jahr 2000 entstand bei der Dexia Bil ein Park von Thierry Germe und Christophe Spéhar, der ebenfalls Raum für Kunstausstellungen bietet. Ursprünglich war das Gelände des Parks ein alter Steinbruch, der von Joseph Heintz, einem Industriellen und Stadtpolitiker, aufgekauft wurde, um hier eine Villa zu errichten. Da das Gelände allerdings zu weit vom Stadtzentrum entfernt lag, wurde das Gebäude nie fertiggestellt. In den 1970er Jahren erwarb die Bank das Gelände und errichtete hierauf 1989 ihr Verwaltungsgebäude. Auf seinen ursprünglichen Besitzer Joseph Heintz geht auch der Name des Gartens, „Heentze Park“ zurück. Heute dominieren den Garten immergrüne Gehölze, wie zum Beispiel Eiben und Stechpalmen, aber auch ein Eschenwäldchen sowie Mauerreste der ursprünglichen Villa. Diese Elemente bilden den Rahmen für Kunstwerke, die über Holzstege oder Rasenwege erreicht werden können.¹⁵⁷

Die Gartenanlagen dieser Banken zeichnen sich großteils dadurch aus, dass sie zu gewissen Zeiten für die Besucher geöffnet sind. Das Öffnen der Gärten dient dabei eher dem Zweck, die ausgestellten Kunstwerke der Öffentlichkeit zu präsentieren, als die Gärten zu zeigen. Die Gärten bilden vielmehr einen Rahmen für die Kunstwerke, sie bilden das „Drumherum“. Ebenso dienen sie den Banken zu Repräsentationszwecken, als Aushängeschild gegenüber von GeschäftspartnerInnen.

Bedauerlich ist, dass so manche Juwelen, wie beispielsweise die oben angeführten Gärten oder der „jardin d'ailleurs“ von Piet Oudolf in Bartringen (L), der ebenfalls einer Bank gehört, nicht

156 Vgl. C. Kayser, 2001, S. 131

157 Vgl. C. Kayser, 2001, S. 127

öffentlich zugänglich sind und den meisten Personen verschlossen bleiben werden. Somit entsteht durch die Banken und Bürogebäude eine neue Ära der verbotenen Gärten, ähnlich jenen der Adeligen. Von hervorragenden LandschaftsarchitektInnen geschaffen, dienen sie zu Repräsentationszwecken und werden selten während den Büroöffnungszeiten genutzt, indem kleine Pausen oder die Mittagsstunden hier verbracht werden können. Durch die Unnutzbarkeit für eine Mehrheit der Gesellschaft verkommen diese Gartenanlagen wiederum zu langweiligem Abstandsgrün, da sie durch Hecken und Zäune neugierige Blicke abhalten und nicht nutzbar sind.

4.4.8. Exkurs: Die Luxemburger Rosenzüchter

Rosen waren und sind immer noch eher selten in den öffentlichen Parks zu finden, obwohl Luxemburg früher einmal den Beinamen Rosenstadt innehatte, weil es dort eine Reihe namhafter Rosenzüchter gab.

Für diese Rosenzüchter war Luxemburg über seine Grenzen hinaus berühmt. Der Pionier der Rosenzüchter Luxemburgs war Augustin Wilhelm, der seinem Gartenbaubetrieb den Titel „Kunstgärtnerei“ gegeben hatte.¹⁵⁸ Seine Gärtnerei lag im Clausener Berg nahe der Eisenbahnbrücke. Hier zog er unter anderem Zierpflanzen, während er in Cents und Fetschenhof Obstbäume, Zierbäume, Sträucher und Rosen züchtete. Bei ihm gingen Jean Soupert und Pierre Notting in die Lehre. Nachdem die beiden die Lehre abgeschlossen hatten, begann eine Phase des Reisens. Jean Soupert kam nach Frankreich zu dem Rosenliebhaber Pastoret, wo er sich zu einem Rosenspezialisten ausbilden ließ. 1855 gründeten Jean Soupert und Pierre Notting ihre eigene Baum- und Rosenschule auf Limpertsberg. Die Anbauflächen lagen im Rollingergrund und betrug anfangs nur 44 Ar, wurden aber bis auf 5 ha vergrößert.¹⁵⁹

1856 vertrieb die Gärtnerei 2 Sorten, die vermutlich unter Mitwirkung von Soupert in Frankreich entstanden sind. Insgesamt schuf die Firma Soupert & Notting aber 254 neue Rosensorten, wobei Soupert 212 kreierte. Die Gärtnerei erstellte einen Rosen- und Baumschulkatalog und 1856 ihren ersten Preiskatalog. So manche Rose wurde weltweit an die königlichen Höfe verkauft, beispielsweise an den Zarenhof in Russland, die Kaiser von Brasilien, Argentinien und Siam, die Königlichen Höfe von Belgien, Holland, Schweden, Italien und Rumänien.¹⁶⁰ Einige Rosen wurden sogar mit Preisen ausgezeichnet.

Nach dem Tode von Jean Soupert und Pierre Notting führten 2 Söhne von J. Soupert den Betrieb fort, es gelang ihnen ebenfalls einige neue Züchtungen zu vermarkten, doch kurz vor dem 2. Weltkrieg mussten sie den Rosenzüchterbetrieb aufgeben.

Jean Soupert und Pierre Notting fanden in Luxemburg auch einige Nachahmer, wie beispielsweise ihren Lehrling Evrard Ketten. Dieser gründete 1867 gemeinsam mit seinem Bruder Jean in der Stadt Luxemburg eine Rosenzüchterei. Auch in dieser Rosengärtnerei wurden eigene Züchtungen kreierte und bis zum zweiten Weltkrieg konnten sie etwa 100 neue Rosensorten schaffen, unter anderem die „Grande-Duchesse Charlotte“ oder die „Baronne de Blochhausen“, ihre erste Züchtung im Jahr 1884. Die Firma von Evrard Ketten publizierte 1904/05 einen Katalog mit 2353 Rosensorten und veröffentlichte ein Buch mit dem Titel „Kleiner Führer des Rosenzüchters zum Gebrauche der Rosenfreunde“¹⁶¹. Nach dem Tode von Evrard Ketten übernahm dessen Sohn gemeinsam mit seinem Cousin den Rosenzüchterbetrieb.

158 Vgl. C. Conter, 2007, S. 10

159 Vgl. C. Conter, 2007, S. 11

160 Vgl. C. Conter, 2007, S. 13

161 Vgl. C. Conter, 2007, S. 12

Neben diesen großen Betrieben, die einiges geleistet haben in Bezug auf Neuzüchtungen und Vertrieb Luxemburger Rosensorten, gab es noch mehrere kleinere Gärtnereibetriebe in der Stadt Luxemburg, wie beispielsweise jene von Jean-Baptiste Lamesch oder von Gemen & Bourg, die sehr stark im Exportgeschäft tätig waren und sich nicht selbst mit der Züchtung beschäftigt haben. Auch über die Grenzen der Stadt hinaus gab es mehrere Rosenzüchter und -betriebe, aber nur die Züchtereien Soupert & Notting, Ketten und Gemen & Bourg waren weltweit bekannt.

Die Hochblüte der Rosenzüchter Luxemburgs dauerte bis nach der Jahrhundertwende an. Jährlich wurden da bis zu 6 Millionen Rosenstöcke exportiert. Zum Untergang dieses Berufszweiges führten unter anderem die zwei Weltkriege, wodurch die Märkte im Ausland wie beispielsweise Frankreich gesperrt waren. Zwischen den Kriegen sorgten strenge Pflanzenschutzbestimmungen und auch die protektionistischen Lizenzpolitiken der europäischen Länder für Probleme und Einschränkungen beim Exportgeschäft.

In den 1930er Jahren musste auf die Hilfe des Staates zurückgegriffen werden, der eine Subvention zum Kauf überschüssiger Rosenpflanzen zur Verfügung stellte, da jedes Jahr mehrere Tausend Rosen verbrannt werden mussten, weil sie keine Abnehmer fanden. Dies hatte zur Folge, dass nach dem 2. Weltkrieg nur mehr Alfred Lamesch als Rosenzüchter in der Stadt Luxemburg übrig blieb. Alfred Lamesch und die Rosenzüchter außerhalb der Stadt Luxemburg versuchten nach dem Krieg, das Rosengeschäft wieder aufblühen zu lassen, dies gelang jedoch nicht wirklich. Es wurden wenige Rosen neu geschaffen und vermehrt auf ausländische Rosensorten gesetzt. Insgesamt wurden nach dem 2. Weltkrieg nur mehr 6 Rosensorten in Luxemburg kreiert, wobei manche vermutlich nie in den Handel gekommen sind.

Um an die Rosenzucht in Luxemburg zu erinnern und diese wieder etwas populärer zu machen, wurde der Verein „Lëtzebuerger Rousefrenn“ (Luxemburger Rosenfreunde) gegründet, deren Ziel es ist, neue Luxemburger Rosenzüchtungen zu fördern. Da jedoch wenige bis keine neuen Kreationen aus Luxemburg kommen, werden regelmäßig Rosenneuheiten bei ausländischen Züchtern eingekauft und zu besonderen Anlässen getauft (Bsp. Grande-Duchesse Joséphine Charlotte, Grand-Duc Henri oder Indépendance du Luxembourg).¹⁶²

Die Stadt Luxemburg schaut demzufolge auf eine große Vergangenheit im Bereich der Rosenzüchtung zurück. Zusätzlich sind aus den Gärtnereibetrieben zahlreiche und darunter auch erfolgreiche GärtnerInnen hervorgegangen.

Auch heute bildet eine Vielzahl von Gärtnereien Lehrlinge aus. Ein kurzer Überblick über die Ausbildung und den Beruf der Landschaftsarchitektur wird im folgenden Abschnitt erläutert.

4.4.9. Ausbildung und Beruf in Luxemburg

Will man in Luxemburg eine gärtnerische Ausbildung abschließen, so führt der Weg nicht am „Lycée Technique Agricole“ (früher Ackerbauschule) in Ettelbrück vorbei. Denn nur hier werden in Luxemburg Landwirtschaft, Landmaschinenmechanik, Gartenbau sowie Forstwirtschaft und Umwelt gelehrt.¹⁶³ Die meisten SchülerInnen dieser Schule beginnen nach erfolgreichem Abschluss eine Erwerbstätigkeit. Aufbauend auf die Ackerbauschule können sie aber auch im Ausland beispielsweise eine Fachhochschule mit ähnlicher Orientierung besuchen. Laut Sylvie Schmit vom „Service des Parcs“ fehlt den GärtnerInnen trotzdem das Basiswissen über Stauden, was die Arbeit erschwert. Vor allem beim Anlegen von Staudenbeeten muss geholfen werden, die richtigen Arten an die rechten Plätze zu pflanzen und auch bei der Pflege, vor allem

162 Vgl. C. Conter, 2007, S. 15

163 <http://www.lta.lu/>

dem Entfernen von Beikräutern, unterlaufen oftmals Fehler.

Verzichtet man auf diese eher praktisch orientierte Ausbildung und schlägt den Weg des „11^{ère} oder 13^{ième} Examen“ (gleichzusetzen mit der österreichischen Matura) ein, so müssen sich die Luxemburger StudentInnen zum Studieren der Fachrichtung Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur ins Ausland begeben, da diese Studienrichtung nicht an der Universität Luxemburg angeboten wird. Beliebte Studienorte im Ausland sind Brüssel und Gembloux (B), Geisenheim, München oder Hannover (D), Versailles/Paris (F) und Wien (Ö).

Nach Abschluss der Studien haben die LandschaftsarchitektInnen entweder die Möglichkeit, in einem Planungsbüro zu arbeiten oder sich selbstständig zu machen. Um selbstständig arbeiten zu können, muss man Mitglied in dem OAI (Ordre des Architectes et Ingénieurs-Conseils) sein. Im Gegensatz zu Österreich oder Deutschland, wo die Landschaftsarchitekten über eine eigene Interessensvertretung verfügen (ÖGLA in Österreich, bdla in Deutschland), sind die Landschaftsarchitekten in Luxemburg nicht eigenständig organisiert. Sie finden ihre Interessensvertretung in dem OAI. Der OAI erfüllt aber, laut der Gesetzeslage, ähnliche Aufgaben wie die bAIK (Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten) in Österreich. In dem OAI sind die Architekten und Ingenieure organisiert; die Aufgaben des OAI sind per Gesetz festgelegt und bestehen unter anderem darin, die Rechte und Interessen der Architekten und Ingenieure nach außen hin zu vertreten, aber auch deren Pflichten festzuhalten. Die Gesetzgebung sieht vor, dass Projekte mit architektonischen Ansprüchen den Architekten zufallen und Projekte technischen Ursprungs den zuständigen beratenden Ingenieuren, die Mitglieder des OAI sind. Diese Aufteilung erfolgt, um hierdurch ein optimales Arbeitsumfeld zu schaffen und die ausgeführten Projekte qualitativ, technisch und ästhetisch auf hohem Niveau zu halten und damit unqualifizierte Personen keine Pläne bzw. Projekte ausführen können.

Gleichzeitig ist die Landschaftsarchitektur gesetzlich wie folgt definiert: „la profession d’architecte paysagiste consiste à rechercher et à prévoir la planification, la conception, l’intendance, la conservation et la protection de l’environnement en dehors des espaces bâtis“¹⁶⁴ (frei übersetzt: das Berufsfeld der Landschaftsarchitekten besteht in der Planung, dem Entwurf, der Verwaltung, dem Erhalt und Schutz der Umwelt, außerhalb des bebauten Raumes). Ihr wird in dem OAI keine gesonderte Stellung erteilt. Dies führt dazu, dass zahlreiche Architekten und Ingenieure, oder größere Planungsbüros, Projekte der Landschaftsarchitektur sowie der Raumplanung als Nebentätigkeit ausführen, obwohl sie oftmals über keine ausreichenden Kenntnisse oder spezifische Ausbildung in der Landschaftsarchitektur verfügen.

Weiters ist es für Ausbenstehende nahezu unmöglich, qualifizierte Landschaftsarchitekten in der Liste von Ingenieuren auszumachen, da dieselbe Liste auch Hoch- und Tiefbauingenieure oder Verkehrsplanungsbüros enthält. Somit ist es auch nicht möglich, die genaue Zahl an Landschaftsarchitekturbüros in Luxemburg in Erfahrung zu bringen oder einen Überblick über die etwaige Anzahl der LandschaftsarchitektInnen in Luxemburg zu erhalten. Vor allem ist das auch so, weil nicht-selbstständige LandschaftsarchitektInnen nicht zwingend Mitglied beim OAI sein müssen.

Ermittelt man aber beispielsweise in der Liste der „Ingénieurs-Conseils“ des OAI die Anzahl der LandschaftsarchitektInnen, findet man nur ein Büro. Sucht man in der Liste der Architekten des OAI nach jenen, die ebenfalls Landschaftsarchitektur betreiben, so findet man ca. 23 Einträge. Dies ist jedoch mit Vorsicht zu genießen, da die meisten dieser Einträge ArchitektInnen sind und keine diplomierten LandschaftsarchitektInnen.

164 Mémoial, N°-145, 11 août 2004, p. 2045

In den 80er Jahren wurde von einem Luxemburger Landschaftsarchitekten zusätzlich zum OAI die ALAP (Association Luxembourgeoise des Architectes Paysagistes) gegründet. Ziel der ALAP war es, sich als LandschaftsarchitektInnen von dem OAI loszulösen und aufzuzeigen, dass die Landschaftsarchitektur unabhängig von der Architektur ist und eine eigene Disziplin darstellt, so wie es das Gesetz beschreibt. Dies entspricht dem Wunsch einiger LandschaftsarchitektInnen, innerhalb des OAI als eigene Berufsgruppe betrachtet zu werden.

Die ALAP verzeichnet zurzeit 10 Mitglieder, die auf 2 Landschaftsarchitekturbüros aufgeteilt sind. 2 Mitglieder sind bei der Stadt Luxemburg bzw. beim Staat Luxemburg angestellt.¹⁶⁵ Die Mitglieder der ALAP sind nicht zusätzlich Mitglieder der OAI. Ihnen ist es gelungen, vom Staat anerkannt zu werden, ihren Beruf ausüben zu können und auch selbstständig zu arbeiten, ohne Mitglied beim OAI zu sein. Diese Büros nehmen ebenso an öffentlichen Ausschreibungen sowie Wettbewerben teil, was ihnen durch die Mitgliedschaft in der ALAP ermöglicht wird.

Obwohl die ALAP national und vor allem beim OAI wenig bis keine Anerkennung findet, ist die ALAP international sehr wohl anerkannt, beispielsweise indem sie Mitglied bei der „International Federation of Landscape Architects“ (IFLA) und der „European Federation for Landscape Architects“ (EFLA) ist.

Es ist ersichtlich, dass die Situation der LandschaftsarchitektInnen in Luxemburg sehr unklar ist und es das Bestreben der LandschaftsarchitektInnen in Zukunft sein wird, die Landschaftsarchitektur in Luxemburg als Fachrichtung zu emanzipieren und eine gesonderte Stellung innerhalb des OAI zukommen zu lassen.¹⁶⁶

Bislang profitieren vor allem ausländische Planungsbüros von dieser Situation und behaupten sich bei großen Prestigeprojekten, indem sie unter anderem auch mit Luxemburger Architekturbüros zusammenarbeiten.

Problematisch ist vor allem die starke Lobby der ArchitektInnen innerhalb des OAI, die zahlenmäßig den anderen Gruppen überlegen ist und somit vor allem ihre Interessen verstärkt vertreten kann.

4.5. Fazit

Es gibt nur wenige erhaltene historische Gärten in Luxemburg. Jene, die erhalten sind, wurden im Laufe der Zeit überformt, verkleinert oder stark verändert. Aus diesem Grund brauchen die historischen Gärten Schutz, da sie selten sind und oft aufgrund von Immobilienspekulation unter unsachgemäßen Renovierungsversuchen leiden und ihr Charakter, Charme und kultureller Wert nicht erkannt wird.

Es gilt, die historischen Gärten zu erhalten, weil sie die kurze Geschichte der Luxemburger Gartenkunst darstellen. Insgesamt befand sich die Luxemburger Gartenkunst lange Zeit über in einem Dornröschenschlaf. Jedoch sind zahlreiche neue, modernere öffentliche und private Gärten bzw. Parkanlagen entstanden.

Allerdings werden oftmals ausländische LandschaftsarchitektInnen zur Planung öffentlicher oder privater Projekte herangezogen, was vor allem der unstrukturierten Situation der LandschaftsarchitektInnen in Luxemburg geschuldet ist. Trotzdem gibt es einige luxemburgische Planungsbüros, die sich in diesem schwierigen Umfeld behaupten und durchsetzen können.

Wünschenswert für die Zukunft der Landschaftsarchitektur in Luxemburg wäre es, wenn sich

165 Mitteilung durch: J. Weier, Mitglied der ALAP

166 Mündliche Mitteilung: M. Devetak, Mitglied der OAI

die LandschaftsarchitektInnen besser organisieren und sich gegenüber anderen Planungsdisziplinen absetzen könnten. Diese Emanzipation sollte sich vorerst innerhalb der OAI vollziehen, damit die LandschaftsarchitektInnen handlungsfähiger werden und ihre Interessen sowie Rechte besser vertreten und nach außen tragen können. Ebenfalls sollte die Bekanntheit der LandschaftsarchitektInnen durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit und auch bessere Weiterbildungsmöglichkeiten gesteigert werden.

Damit die Luxemburger Landschaftsarchitektur an Bekanntheitsgrad gewinnt und in der Öffentlichkeit vermehrt als eigenständige Planungsdisziplin wahrgenommen werden kann, bietet sich vor allem die Zusammenarbeit mit der ALAP an. Dies könnte dabei helfen gemeinsam die Luxemburger Landschaftsarchitektur nicht nur national, sondern über die Grenzen hinaus bekannt zu machen. In einigen europäischen Ländern existieren Interessensvertretungen und Bundeskammern ebenfalls parallel zueinander, ohne gegenseitig in Konkurrenz zu treten. Auf lange Sicht wäre eine Einigung zwischen den beiden luxemburgischen Organisationen wünschenswert und auch erstrebenswert.

Findet diese Einigung nicht statt, so wird die Luxemburger Landschaftsarchitektur, wie schon im Laufe der Geschichte, auch in Zukunft eine untergeordnete Rolle spielen, da andere Berufsgruppen in dieses Tätigkeitsfeld vordringen können.

5. Praktische Erhebungen an ausgewählten Untersuchungsstandorten

Die öffentlichen Gärten und Parks zu Erholungszwecken sind erst relativ spät in Luxemburg entstanden. Den Anfang hierzu machte der Stadtpark, der nach der Zerstörung der Festungsanlagen entstanden ist. Im Laufe der Zeit sind einige Parkanlagen hinzugekommen. Im Zuge dieser Diplomarbeit wurden ausgewählte, öffentliche Parkanlagen in der Stadt Luxemburg besucht und es wurde analysiert, welche Pflanzen bei der Gestaltung Verwendung finden.

Zur Pflege, Instandhaltung und Verwaltung lässt sich feststellen, dass manche Parkanlagen von der Gemeinde Luxemburg gepflegt werden. Andere, vor allem jene auf Kirchberg, werden vornehmlich von staatlichen Institutionen unterhalten. Oder aber es handelt sich bei diesen Gärten- und Parkanlagen um private Gärten, die jedoch zu gewissen Zeiten oder im Rahmen von Kunstausstellungen für jedermann zugänglich sind. Diese Arbeit konzentriert sich ausschließlich auf jene öffentlichen Parkanlagen, die von der Gemeinde Luxemburg bzw. vom Staat gepflegt und erhalten werden. Die Analyse und Bonitierung sowie das erste Kennenlernen der öffentlichen Parkanlagen in der Stadt Luxemburg werden mit Hilfe spezieller Methoden durchgeführt.

5.1. Spezielle Methodik

Die spezielle Methodik beinhaltet die Bestandsanalyse der einzelnen Parkanlagen sowie die Bonitierung der Stauden- und Blumenbeete im Detail. Beide Untersuchungsmethoden bauen auf dem landschaftsplanerischen Spaziergang auf.

5.1.1. Landschaftsplanerischer Spaziergang

Im praktischen Teil dieser Arbeit werden die einzelnen Parkanlagen in einem ersten Schritt durch einen landschaftsplanerischen Spaziergang erkundet. Dieser dient dazu, Eindrücke zum analysierten Ort zu sammeln sowie den Park und seine BesucherInnen kennenzulernen. Beim landschaftsplanerischen Spaziergang sowie den weiteren Analysearbeiten kommt es auf das „Sehen und Interpretieren der sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen und produktiven/reproduktiven Verhältnisse und materielle Ausstattung der Landschaft, an“¹⁶⁷. Während des landschaftsplanerischen Spazierganges wird der Zustand des Ortes näher betrachtet, es werden beispielsweise die Gebrauchsspuren aufgezeigt, die NutzerInnen und deren Aneignung des Ortes beobachtet. Demzufolge wird bei einem solchen Spaziergang nicht ausschließlich die vorhandene Situation festgehalten, sondern ausgehend von dieser Situation werden Schlüsse auf die Nutzung und die NutzerInnen gezogen. Sehen und interpretieren heißt demnach, dass auf Basis der Beobachtungen verschiedene Schlüsse zur Herkunft, Geschichte und Bedeutung des Ortes gezogen werden können.¹⁶⁸ Wichtig ist es, beim landschaftsplanerischen Spaziergang nicht nur statistische Werte zu sammeln und ausschließlich mit den erhaltenen Zahlen zu jonglieren, sondern das Beobachtete zu interpretieren und hiermit weiterzuarbeiten. Es zeichnet sich also ab, dass während eines landschaftsplanerischen Spazierganges kein „isoliert analytisches Wissen“ angewandt wird, sondern Erfahrung im Lesen und Verstehen der Indizien im Vordergrund steht.¹⁶⁹ Aus diesem Grund ist die Arbeitsweise, die durch den landschaftsplanerischen Spaziergang Anwendung findet, indizienwissenschaftlich, da es sich um das Sammeln

167 K. H. Hülbusch, 1988 S. 116

168 Vgl. K. H. Hülbusch, 1988, S. 118

169 Vgl. K. H. Hülbusch, 1988, S. 119

von Informationen handelt, das über eine reine Statistikaarbeit hinaus geht.

Die Methodik beim landschaftsplanerischen Spaziergang zu schauen und das Gesehene zu interpretieren, wird demnach auch für diese Arbeit angewendet. Aufgrund des landschaftsplanerischen Spazierganges konnten die öffentlichen Parkanlagen, die im Detail analysiert werden sollen, festgelegt werden. Anschließend an den landschaftsplanerischen Spaziergang konnte eine Bestandsanalyse der unterschiedlichen Parks durchgeführt werden.

5.1.2. Bestandsanalyse

Für die Bestandsanalyse werden die Kriterien des Beobachtens genau definiert, damit die unterschiedlichen Parkanlagen besser miteinander vergleichbar sind. Bei der Analyse wird, ausgehend von der groben Übersicht über den Park, das Auge immer mehr auf die Details gerichtet. Dies bedeutet, dass zuerst die Umgebung der Parks betrachtet wird, bevor man sich auf die einzelnen Aspekte und Details der unterschiedlichen Staudenbeete konzentriert. Hierzu wurden folgende Kriterien festgelegt:

- **Allgemeine Einführung zum Park**

In der allgemeinen Einführung zum Park findet eine kurze Erläuterung zur Entstehung und der Geschichte des Parks statt. Weiters werden seine Besonderheiten hervorgehoben.

- Lage im Stadtgebiet

Zuerst wird geklärt, wo sich der Park im Stadtgebiet befindet. Dazu findet eine Beschreibung der Umgebung und der Erreichbarkeit durch die öffentlichen Verkehrsmittel statt.

- Ausstattung

Anschließend wird die Ausstattung des Parks erläutert. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf der Art der Wegebeläge und der Möblierung wie beispielsweise Sitzbänke oder Spielgeräte. Aber auch weitere dekorative Gegenstände wie beispielsweise Brunnen oder Pergolen oder Skulpturen finden Erwähnung.

- Nutzungsmöglichkeiten und BesucherInnen

Aufgrund der Ausstattung und der angetroffenen NutzerInnen können die Nutzungsmöglichkeiten festgehalten werden. Es sind aber auch nähere Angaben zu den NutzerInnen möglich.

- Bepflanzung

Bevor die Bepflanzung im Detail beschrieben und analysiert wird, erfolgt eine allgemeine Beschreibung. Hierbei wird erklärt, wo sich Rasenflächen, Wechselbeete, Baum- und Strauchgruppen und Staudenbeete, im Park befinden.

- **Allgemeines zu den Staudenbeeten**

Anschließend an die Bestandsanalyse folgt eine detailliertere Beschreibung der Staudenbeete.

- Lage

Es wird die Lage der Staudenbeete im Park beschrieben, deren Ausrichtung, die vorhandenen Standortbedingungen und die Nutzung der Beete sowie zu jedem Beet dessen Eingliederung in die Umgebung bzw. in die Parklandschaft.

- Standort / Lebensbereiche

Hierbei wird darauf geachtet, welche Lebensbereiche vorgefunden worden sind.

- Generelle Beschreibung

In der generellen Beschreibung werden die Struktur und Wirkung der Blüte und der Blätter beschrieben, die Charakterarten zur Zeit des Besuches sowie welche Arten Gerüstbilder, Leitstauden, Begleitstauden und Füllstauden, Bodendecker und Kletterpflanzen vorhanden sind.

Wurden aufgrund der Bestandsanalyse die Stauden- und Wechselflorbeete ausgemacht und ein erstes Mal betrachtet, so wird anschließend eine Bonitierung der einzelnen Beete durchgeführt.

5.1.3. Bonitierung der Staudenbeete

Bietet der landschaftsplanerische Spaziergang die Möglichkeit, sich mit dem Ort bekannt zu machen, so reicht dies nicht aus, um die Staudenbeete im Detail zu analysieren. Deswegen werden die Staudenbeete grob umschrieben, bevor sie vertiefend mit Hilfe von Bonitierbögen analysiert werden. Hierbei wird auf die Bonitierbögen von Cassian Schmidt zurück gegriffen. Durch die Bonitierung sollen die Staudenbeete in den öffentlichen Grünanlagen der Stadt Luxemburg beobachtet und bewertet werden. Die Bonitierbögen wurden auf die Untersuchungsgebiete abgestimmt und erweitert. Hierbei wird die Pflanzung insgesamt bewertet, durch die Beurteilung der Ästhetik sowie des Deckungsgrades und des Unkrautbesatzes. In einem zweiten Schritt werden die zum Zeitpunkt der Bonitierung dominierenden Arten genauer betrachtet. Die Analyse findet zu 3 verschiedenen Zeitpunkten im Laufe eines Pflanzenjahres statt. Im Frühling, in dem der Frühlingsflor analysiert wird, im Sommer aufgrund der Sommerblüte und im Herbst bzw. Spätsommer.

- **Gesamte Bepflanzung**

- Schmuckwirkung Blüte und Blätter

Die Schmuckwirkung von Blüten und Blättern der gesamten Pflanzung wird mit Punkten von eins bis neun bewertet, wobei 1 den Eindruck mangelhaft umschreibt und 9 den Eindruck sehr gut.

- Deckungsgrad

Der Deckungsgrad gibt an, wieviel Prozent des Bodens durch Stauden bedeckt ist und wie lückig der Bewuchs insgesamt ist; er zeigt auf, ob offener Boden bzw. Lücken in der Pflanzung vorkommen. Die Angabe des Deckungsgrades erfolgt ebenfalls durch ein Punktesystem, wobei 1 Punkt 0-20% Deckung bedeutet und 9 Punkte 81-100% Deckung.

- Unkrautbesatz

Den Besatz des Beetes mit Unkräutern wird ebenfalls durch eine Punktzahl umschrieben. Dabei bedeutet die Punktzahl 1, dass der Unkrautbesatz sehr hoch ist und 9, dass der Unkrautbesatz sehr niedrig ist.

- **Einzelne Pflanzenarten**

- Entwicklung / Vitalität

Die Bewertung bezieht sich auf einzelne Arten. 1 Punkt bedeutet, dass die Entwicklung und die Vitalität sehr gering sind, also kümmerwuchs vorhanden ist. 9 bedeutet, dass das Wachstum optimal ist und die Entwicklung und die Vitalität sehr stark sind.

- Widerstandsfähigkeit

Die Widerstandsfähigkeit umschreibt die Resistenz der Pflanze gegen Krankheiten und Schädlinge, wie beispielsweise Schnecken, Nagetiere oder Käfer bzw. Larven. Sie beschreibt aber auch die Widerstandsfähigkeit gegen Trockenheit und Winterschäden. Hier erfolgt ebenfalls

eine Bewertung von 1 (sehr gering) bis 9 (sehr hoch).

- Koexistenzgrad

Dieser Wert umschreibt das Konkurrenzverhalten in der Pflanzengemeinschaft. Es wird festgehalten, ob eine Pflanze unterdrückt wird bzw. andere Pflanzen unterdrückt. 1 bedeutet, dass das Konkurrenzverhalten sehr gering ist und 9 bedeutet, dass das Konkurrenzverhalten sehr hoch ist und die Art das Gleichgewicht nicht stört.

- Schmuckwirkung Blatt und Blüte

Die Schmuckwirkung des Blattes und der Blüte wird genauso wie beim gesamten Staudenbeet für die einzelne Art bestimmt. Auch hier bedeutet 1 Punkt, dass kein Zierwert vorhanden ist. 9 Punkte bedeuten, dass das Blatt bzw. die Blüte einen sehr hohen Zierwert aufweisen.

- Gesamteindruck

Schlussendlich wird der Gesamteindruck der Art in einer Note zusammengefasst, wobei 1 wiederum sehr schlecht bedeutet und 9 sehr gut. Die Punktezahl des Gesamteindrucks wird durch das Errechnen des Mittelwertes der Bonitierungsergebnisse erhalten.

- **Beschreibung**

Zusätzlich zu diesen Bewertungen werden die Staudenbeete aufgrund ihrer Schmuckwirkung, der Ästhetik, des Pflanzengefüges, der Farben und Formen sowie der Höhe beschrieben.

Der landschaftsplanerische Spaziergang, die Analyse und die Bonitierung werden durch Fotos, Skizzen und Pläne ergänzt, um hierdurch einen vollständigen Eindruck der Staudenbeete in der Stadt Luxemburg darzustellen. Weiters führt die Analyse zu einer Typisierung der Beete und somit zu einer Typisierung der Pflegemaßnahmen und des Arbeitsaufwandes.

5.2. Analyse

Zuerst werden jene Parkanlagen vorgestellt, deren Pflege durch die Stadt Luxemburg erfolgt.

5.2.1. Stadtpark (Prinzessin-Amalien-Denkmal, Pergola-Beet, Fetthennenbeet, Schattenbeet)

- Bestandsanalyse

- Allgemeine Einführung

Die Stadt Luxemburg war einst eine Festungsstadt. Doch der Londoner Vertrag von 1867 hielt fest, dass die Festungsanlagen Luxemburgs geschleift werden müssen, und so wurden die Anlagen weitestgehend zerstört.

Die damalige Regierung entschied sich dazu, die ehemalige Westfront der Festung, die öfters Kriegsschauplatz war, in einen Park zu verwandeln.¹⁷⁰ Mit dieser Aufgabe wurde Édouard André, ein französischer Landschaftsarchitekt beauftragt (siehe Kap.4.4.5). Jedoch wurde er nicht ausschließlich mit der Planung des Stadtparks beauftragt, sondern er sollte auch die Planung für die Stadterweiterung durchführen.

Édouard André trat im Juni 1871 mit einem Vorentwurf an die Luxemburger Regierung heran und präsentierte seine Idee der „Couronne verte“ (Grüner Kranz). Hierbei handelte es sich um einen grünen Gürtel von Parkteilen, die durch strahlenförmig angelegte Straßen (Avenues) durchbrochen werden. Jeder Parkteil gilt für sich als abgeschlossener Park mit Spazierwegen, die ebenfalls in sich geschlossen sind. Gleichzeitig ist aber jeder Parkteil mit dem Nachbarpark verbunden, da die äußersten Wege eines jeden Parkteils ineinander übergehen und nur durch die Avenues unterbrochen werden.¹⁷¹ Der Vorentwurf wurde in nur leicht veränderter Form umgesetzt.



**Abb. 9 (links): Festungsanlage vor der Entstehung des Stadtparks (Quelle: <http://www.ssmn.public.lu>),
Abb. 10 (rechts): Vorentwurf des Stadtparks von Édouard André (Quelle: <http://www.ssmn.public.lu>)**

Durch eine starke und dichte Bepflanzung an den Grenzen des Parks öffnen sich die Blicke für die Fußgänger nicht auf die Stadt oder die dicht befahrenen Straßen, so wie es Édouard André schon vorgesehen hatte.¹⁷² Der Park zeichnet sich durch wenige offene Flächen aus. Eine Ausnahme bildet die Kinnekswiss (Königswiese) im oberen Teil des Stadtparks. Ansonsten prägen inselförmig angepflanzte Baumgruppen die Parklandschaft. Die verwendeten Gehölze beschränkten sich am Anfang auf wenige Arten (Kastanien, Linden, Kiefern, Ahorn und Fichte). Im Laufe der Zeit wurde das Artenspektrum erweitert und auch unbekanntere exotischere

170 Vgl. R. Clesse, 1998, S. 1

171 Vgl. M. Schoellen, 1998, S. 2

172 Vgl. M. Schoellen, 1998, S. 2

Gehölze, wie beispielsweise der Taschentuchbaum (*Davidia involucrata*), angepflanzt.

Édouard André wollte in einem Teil des Stadtparks einen Lehrgarten errichten. Hierfür sind kleine Quadrate bepflanzt worden und die darauf befindlichen Pflanzen wurden mit Namensschildchen bestückt. Doch dies fand nicht wirklich Anklang bei der Bevölkerung. Es diente eher der Belustigung weil die Quadrate mit den Schildchen wie ein Friedhof wirkten, bekam dieser Bereich des Parks den Beinamen „Poppenkiirfecht“ (Puppenfriedhof).¹⁷³

Die Pläne von Édouard André wurden 1871 durch erste Pflanzarbeiten umgesetzt und 1878 abgeschlossen. Die luxemburgische Regierung hat 1875 festgehalten, dass die Parkanlage oder Teile hiervon, niemals einem anderen Zweck zugeführt werden dürften als jenem des Parks.¹⁷⁴ Der Stil des Stadtparks folgt jenem des englischen Landschaftsgartens und wirkt durch geschwungene Wege, Baumgruppen und eine große Wiesenfläche. Es wird das Bild einer natürlichen Landschaft vorgetäuscht. Entgegen diesem Bild wirkt der eher formal gehaltene Bereich, der zum Prinzessin-Amalien-Denkmal gehört. Das Denkmal wurde am 30. Oktober 1876 eingeweiht und ist der Prinzessin Amalia von Sachsen-Weimar-Eisenach (1830-1872)¹⁷⁵ gewidmet. Während die ursprünglichen Pflanzungen auf die Jahre 1872-1873 zurückgingen, haben Stürme und die natürliche Alterung der Materialien im Laufe der Jahre ihre Spuren hinterlassen. Deswegen wurde dieser Bereich Ende der 90er Jahre restauriert, wobei die Hauptideen von Édouard André aufgegriffen wurden. Bei den Restaurierungsarbeiten wurden zusätzlich ein Brunnen mit Fontäne errichtet, die Wege neu angelegt, neue Bäume gepflanzt und auch Sitzgelegenheiten geschaffen. Eine Weg- und Blickachse, die zum Denkmal hin führt, wurde wieder freigelegt und großzügig angelegte Blumenbeete mit einer Wechselflorbepflanzung umrahmen die Szenerie. Vor allem die beiden Riesenmammutbäume, die dem Denkmal einen Rahmen geben, sind hervorstreichend, da diese vermutlich noch aus der Zeit Édouard Andrés stammen.

- Lage im Stadtgebiet

Der Stadtpark umschließt das Stadtzentrum im Westen und somit ist der Park fußläufig sowohl vom Stadtzentrum als auch den umliegenden Stadtteilen aus zu erreichen. Entlang der sternförmig verlaufenden Avenues, die den Stadtpark durchqueren, befinden sich mehrere Bushaltestellen, die sowohl von städtischen wie auch von regionalen Buslinien angefahren werden. Aber auch der Busbahnhof (Aldringen) ist in der näheren Umgebung zum Park angesiedelt.



Abb. 11: Lage des Stadtparks hervorgehoben in Gelb (Quelle: www.geoportail.lu)

173 Vgl. M. Schoellen, 2006, S. 185

174 Vgl. M. Schoellen, 1998, S. 4

175 Prinzessin Amalia, Frau von Prinz Heinrich der Niederlande, Stadthalter des Großherzogtums Luxemburg.

Aufgrund der Nähe zum Stadtzentrum sind zahlreiche Geschäfte, Bürogebäude, Botschaften, Verwaltungen und Ministerien in der Umgebung angesiedelt. Man findet in Parknähe aber auch das „Große Theater“, eine Schule (Lycée Robert Schuman) und ein Altersheim, eine Kapelle und einen großen Parkplatz (Glacis). Im Park selbst befinden sich zwei Villen. Diese sind in den Park integriert und entstammen jener Zeit, in der die Festungsanlage geschleift wurde und das Land per Gesetz zum Verkauf freigegeben wurde.¹⁷⁶ Im Park selbst ist in der Villa Louvigny das Gesundheitsministerium angesiedelt. Die ursprüngliche Villa ist heute nicht mehr erhalten. Das Gebäude wurde abgetragen und durch ein neues ersetzt, trägt aber weiterhin den alten Namen. Die Villa Vauban wurde 1873 errichtet. Sie beherbergt das städtische Kunstmuseum, das im Frühjahr 2010 nach Renovierungs- und Erweiterungsarbeiten wieder eröffnet wurde.

Der Stadtpark verfügt über zahlreiche Eingänge. So hat jeder Teilbereich des Stadtparks 2-3 Eingänge zu den 3 großen Avenues (Av. Monterey, Av. Emile Reuter, Av. de la Porte-Neuve) hin. Entlang des Boulevard Prince Henri, im Osten des Parks, kann der Stadtpark über 5 verschiedene Eingänge erschlossen werden. Westlich, entlang des Boulevard Joseph II befinden sich zwei Eingänge und zur Rue Adames gelangt man zu 2 weiteren Eingängen des Parks. Nordwestlich kann man außerdem mit Hilfe einer Unterführung vom Parking Glacis aus in den Stadtpark gelangen. Im Bereich des Stadtparks, gegenüber dem Altersheim, wird im Zuge dieser Masterarbeit ein Bepflanzungsplan für ein Beet mit Stauden erarbeitet.

- Ausstattung

Beim Stadtpark handelt es sich um einen Park im Stil des englischen Landschaftsparks. So durchziehen geschlängelte Wege den Park, die großzügig angelegt und asphaltiert sind. Wege zweiter Ordnung, also Nebenwege zu den Hauptwegen, sind oftmals mit Betonplatten oder Natursteinpflaster verlegt.

Neben den für einen Stadtpark üblichen Ausstattungselementen, wie Sitzbänken, Mistkübel und Laternen, finden sich über den gesamten Park verteilt zahlreiche Skulpturen und Denkmäler wie beispielsweise von Mahatma Gandhi oder 2 luxemburgischen Radfahrern. Hervorzuheben ist das Prinzessin-Amalien-Denkmal, das großzügig angelegt wurde und durch seine Blumenpracht sowie einen Brunnen dominiert wird.

Der Park zeichnet sich durch große Räume, aber auch zahlreiche kleinere, abgeschiedenere Räume aus, die versteckt durch Sträucher oder Hügel die Parklandschaft bereichern. Diese kleineren Bereiche werden allerdings oft durch achtlos weggeworfenen Müll verschandelt. Doch auch die größeren Bereiche bleiben nicht hiervon verschont. Auf der Königswiese dominieren die Mistkübel so sehr, dass sie das Bild des Parks teilweise zerstören, da sie nicht an die Landschaft angepasst sind.

Etwas abseits, zur Villa Vauban hin, befindet sich leicht erhöht und über Treppen erreichbar eine Pergola, die mit Campsis (Trompetenwinde) berankt ist. Vor der Pergola ist ein Blumenbeet als Wechselflorbeet angelegt worden.

Im untersten Teil des Stadtparks, jenem in welchem sich die Villa Louvigny befindet, wurde ein großer Spielplatz errichtet, mit Kletterschiff, Tierfiguren und Wasserspielanlage und einer Bepflanzung mit Bambus. Die Wasserspielanlage ist nicht ganztägig in Betrieb, sondern wird von einer Aufsichtsperson gegen 11:00 Uhr eingeschaltet und am Abend wieder abgeschaltet. Gleich neben dem Spielplatz befindet sich ein Pavillon mit Kiosk, wo Getränke und kleine Speisen erworben werden können.

176 Vgl. I. Yegles-Becker, 1998, S. 13

- Nutzungsmöglichkeiten und BesucherInnen

Der Stadtpark wird hauptsächlich zum Erholen genutzt. man geht spazieren gehen, sitzt auf den Bänken und beobachtet oder liest, spielt und treibt Sport. Während der Schulzeit wird im Park teilweise der Sportunterricht der benachbarten Schule abgehalten. Doch der Park dient nicht nur zu Erholungszwecken, vor allem der obere Teil zur Avenue de la Porte-Neuve wird sehr stark zur Durchquerung benutzt, um schnellstmöglich von dem Parkplatz am Glacis zum Stadtzentrum zu gelangen.

Die Königswiese wird vor allem an schönen Sonnentagen als Liegewiese verwendet, wobei der Nutzungsdruck extrem hoch ist. Hier wird dann auch das Problem mit der Hygiene sichtbar, wenn die GemeindearbeiterInnen viel Arbeitszeit mit Säubern und Müllsammeln verbringen. Ist die Königswiese aufgrund der Witterung oder an Werktagen weniger stark frequentiert, so fallen einem die zahlreichen Mistkübel auf, welche die Wiese durchziehen. Auch dies ist ein Hinweis auf die Problematik der Verschmutzung.

- Bepflanzung

Der Stadtpark im Stil des englischen Landschaftsgartens wird dominiert von Baum- und Strauchpflanzungen. Vor allem der Altbaumbestand sorgt dafür, dass große Teile des Parks im Schatten liegen. Die Bäume sind weitestgehend als Gruppen gepflanzt worden. Sie sind raumbildend und umrahmen beispielsweise die Königswiese. Weiters wird der Park durch Heckenpflanzungen bzw. Bäume mit Gehölzen als Bodendecker eingefasst, so dass die Blicke nur selten hinaus auf die Stadt wandern können. Dies führt dazu, dass vor allem die Randbereiche schattig und eher dunkel wirken. Der Gehölzbestand wird hin und wieder durch Rasenflächen unterbrochen, wobei die Königswiese mit ihrer ausgedehnten Rasenfläche den einzigen größeren, sonnigeren Bereich des Parks darstellt. Im Stadtpark befinden sich einige exotische Gehölze. Selten werden das Gehölz und die Rasenflächen durch Blumenbeete unterbrochen, wie dies beispielsweise bei der Pergola oder dem Amaliendenkmal durch die Wechselflorbepflanzung, der Fall ist. Vor allem im Frühling blüht der Park auf, dann befinden sich zahlreiche Tulpen und Narzissen in der Blüte, die als große Blumenteppe die Rasenbereiche auflockern. Doch auch verwilderte Blausternchen und Krokusse durchziehen die Rasenflächen.

Ansonsten stößt man in der Nähe zum Denkmal zweier Luxemburger Radfahrer auf ein kleines Staudenbeet, das sich im Schatten von Gehölzen befindet und mit Funkien (Hosta), Storchschnabel (Geranium), Farnen und Anemonen bepflanzt ist.

An einer Treppe neben der Königswiese befindet sich ein Beet mit Helleborus, Tulpen und Fetthenne.



**Abb. 12: Blick auf die Königswiese im Herbst
(Quelle: Eigenes Bild)**

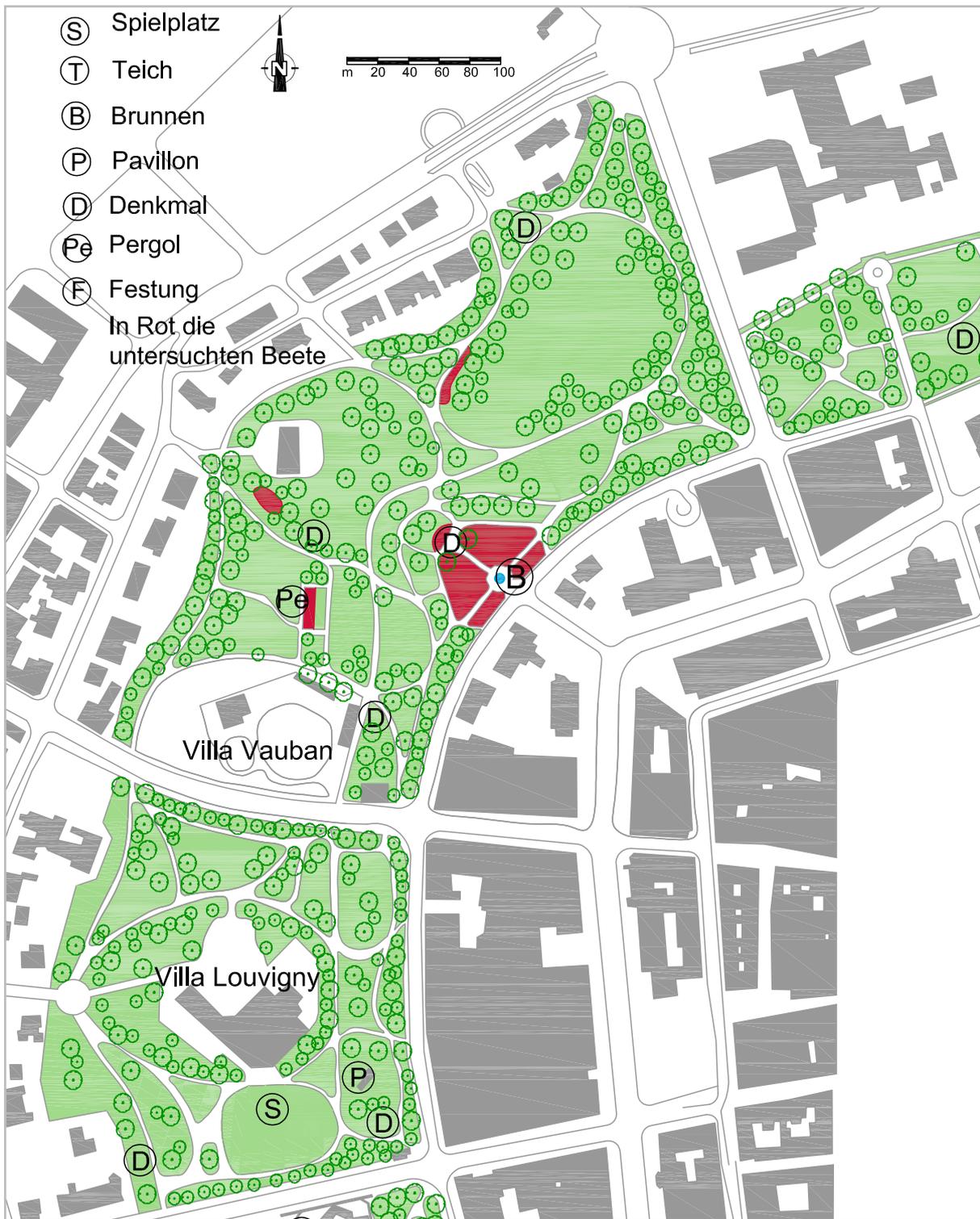


Abb. 13: Übersicht über den Stadtpark (Plangrundlage: www.geoportail.lu)

- Prinzessin-Amalien-Denkmal (Stadtpark)

- Lage

Das Prinzessin-Amalien-Denkmal befindet sich im größten Teilbereich des Stadtparks am östlichen Rand in Richtung Stadtzentrum. Diese Anlage wird hauptsächlich zum Beobachten, Sehen und Gesehen werden, zum Sitzen und Erholen sowie Schlendern genutzt.

- Standort/Lebensbereiche

Alle Beete beim Prinzessin-Amalien-Denkmal entsprechen dem Lebensbereich Freifläche, da sie nicht durch Gehölze beschattet werden. Nur die Beete bei den Mammutbäumen entsprechen dem Lebensbereich Gehölz. Genau wie die Beete am Rand, in welchen ebenfalls Bäume gepflanzt sind. Betrachtet man die Art der Bepflanzung, so handelt es sich um Einjährige und Sommerblumen, wodurch der Lebensbereich aufgrund der Pflege und der Bepflanzung dem Lebensbereich Beet zugeordnet werden kann.

- Generelle Beschreibung

Die Anlage rund um das Denkmal hat einen repräsentativen Charakter, der vor allem durch die Mittelachse und die hohen Mammutbäume, welche den Blick auf das Denkmal leiten, entsteht. Am Rande der Anlage und beim Brunnen befinden sich Bänke, Laternen und Mistkübel sowie das Denkmal selbst mit der Hauptwegeachse zum Brunnen hin. Es dominieren neben den Rasenflächen die ausgedehnten Blumenarrangements, die als Wechselflorbeete betrieben werden und hierdurch das ganze Jahr durch üppige Blütenteppiche farblich hervorstechen. Bei den Wechselflorbeeten handelt es sich nicht um ein einzelnes Beet, sondern um mehrere, symmetrisch angeordnete Flächen, die eine einheitliche Gestaltung aufweisen. Das Beet zu Füßen des Denkmals setzt sich von den restlichen Flächen ab, indem hier ein Muster oder ein Bild mit Hilfe der Blüten und der Blütenfarben erstellt wird.



Abb. 14: Blick auf das Prinzessin-Amalien-Denkmal (Quelle: Eigenes Bild)



Abb. 15: Prinzessin-Amalien-Denkmal (Plangrundlage: www.geoportail.lu)

- Bonitierung im Frühling (10.04.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Im Frühling (2010) befinden sich in den Beeten gleich neben der Straße weiße Narzissen, kombiniert mit blauen Stiefmütterchen auf der einen Seite und gelben Stiefmütterchen auf der anderen Seite. Zur Straße hin befindet sich als Abgrenzung eine Eibenhecke und im Beet sind mehrere Formgehölze, wie Eiben (*Taxus bacata*) und Buchs (*Buxus sempervirens*) vorzufinden. Um den Brunnen herum, sowie unter den Bäumen rechts und links, sind ebenfalls weißliche Narzissen verwendet worden. Zum Denkmal hin, am oberen Teil des Weges, sowie entlang

der Bankreihen rechts und links des Denkmals, sind Tulpen ausgepflanzt worden, welche zum Zeitpunkt des Besuches noch nicht in Blüte sind. Oberhalb der Bänke, in den kleinen Hügelbereichen, befinden sich vereinzelt Narzissen. Zu den Füßen des Denkmals sind blaue Stiefmütterchen gepflanzt worden.

Da beim Frühlingsflor auf wenige Arten zurückgegriffen worden ist, und keine großen Unterschiede zwischen den Beeten bestehen, sind diese nicht getrennt betrachtet, sondern zusammen betrachtet, bonitiert worden.

Überblick Prinzessin-Amalien-Denkmal		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	61-80 %	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,3



Tab. 5.F.PAa: Prinzessin-Amalien-Denkmal, gesamte Bepflanzung im Frühling (10.04.2010)

Aufgrund der hohen Pflanzendichte und Blütenfülle erhalten die Beete für den Frühlingsflor bei der Deckung und der Schmuckwirkung 7 bzw. 9 Punkte. Auch der Unkrautbesatz ist sehr niedrig, weshalb die höchste Punktzahl vergeben wird.

Auch in der Bonitierung der einzelnen Arten haben die Beete gut abgeschnitten. Einzig die Schmuckwirkung der Tulpenblüte schnitt schlechter ab, da diese zum Zeitpunkt der Bonitierung noch nicht geblüht haben. Alle anderen Arten blühen sehr schön.

Einzelne Arten Prinzessin-Amalien-Denkmal						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Narcissus	9	9	9	5	9	8,2
Tulipa	9	9	9	8	1	7,2
Viola (blau)	9	9	9	3	9	7,8
Viola (gelb)	9	9	9	3	9	7,8
Gesamteindruck						7,75

Tab. 5.F.PA.b: Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.04.2010)

- Beschreibung

Der durchschnittliche Gesamteindruck (Mittelwert Tab. 5.F.a und Tab. 5.F.b) beträgt 8. Dies bedeutet, dass der Gesamteindruck zwischen gut und sehr gut liegt.

Die gesamte Anlage um das Amalien-Denkmal wirkt vielmehr durch die Masse als durch die einzelnen Pflanzen. Die Struktur der Blätter oder der Habitus der Pflanze steht im Hintergrund. Allein die Farbe ist ausschlaggebend und erzielt die Nah- und Fernwirkung dieser Pflanzung. Die Pflanzung ist opulent und repräsentativ, wirkt durch die Fülle und Masse an Blüten. Es handelt sich demnach um eine grob strukturierte Pflanzung aus Narzissen und Veilchen, wobei die Narzissen deutlich besser hervorstechen als die Stiefmütterchen (Veilchen). Die Pflanzen sind sehr dicht eingebracht, wodurch der Boden vollständig bedeckt ist und es keiner Bodendecker oder sonstiger Füll- oder Begleitpflanzen bedarf.

Die Höhe der Pflanzen bewegt sich zwischen 10-30 cm und die dominierenden Farben sind

Gelb und Blau. Die Anlage befindet sich in einem guten Zustand, Ausfälle oder Schwächen sind an den Pflanzen nicht zu erkennen. Weiters sind keine Beikräuter zu finden und auch Spuren von Vandalismus oder Müll sucht man vergeblich.



Abb. 16: Detail des Frühlingsflors am Prinzessin-Amalien-Denkmal (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Sommer (15.07.2010)

- Generelle Beschreibung

Der Sommeraspekt des Prinzessin-Amalien-Denkmal ist vielfältiger, abwechslungsreicher und bunter als jener des Frühlings.

Es dominieren Begonien, die in fast allen Beeten in unterschiedlichsten Farben zu finden sind. Beim Beet am Fuße des Denkmals ist ein Bild mit Kreisen erstellt worden, in rot, rosa und grün. Umrandet wird dieses Bild mit den Metasequoia-Beeten in rot, rosa und weiß. Der Brunnen wird von weißen Begonien und Solanum jasminum umgeben. Die Beete zur Straße hin sind ähnlich formal, mit roten und rosa Begonien, rotem Salbei und dem indischen Blumenrohr.

Im Gegensatz zu diesen formell und auch eher einfarbig gehaltenen Beeten steht die Randbepflanzung, welche die Bankreihe begleitet. Diese Pflanzung wirkt lockerer und bunter. Es stehen nicht ausschließlich die Blüten im Vordergrund, sondern es wird verstärkt auf Blattschmuckpflanzen zurückgegriffen, die den Beeten zusätzliche Struktur verleihen.

Gesamte Bepflanzung Metasequoia-Beete		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	61-80 %	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,3

Tab. 5.S.M.a: Metasequoia-Beete beim Prinzessin-Amalien-Denkmal, Überblick über die gesamte Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)

Das Metasequoia-Beet hat eine sehr gute Schmuckwirkung und der Unkrautbesatz ist sehr niedrig. Die Deckung erreicht nicht die gesamte Punktezahl, da vor allem in der Nähe der Baumstämme aufgrund des geringen Bodenauftrages die Pflanzendecke nicht 100% geschlos-

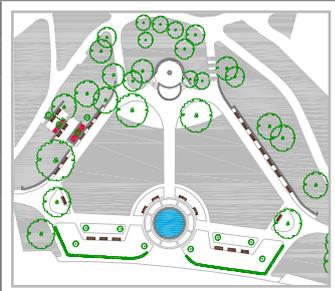
sen ist.

Einzelne Arten im Metasequoia-Beet (Sommer)						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Ricinus communis	8	9	9	9	5	8
Pelargonium (rot)	9	9	9	9	9	9
Pelargonium (rosa)	9	9	9	9	9	9
Pelargonium (weiß)	9	9	9	9	9	9
Gesamteindruck						8,7

Tab. 5.S.M.b: Metasequoia-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten im Sommer (15.07.2010)

Auch bei der Bonitierung der Einzelarten schneidet das Metasequoia-Beet im Sommer gut ab. Einzig Ricinus communis erhält bei der Schmuckwirkung der Blüte weniger Punkte, was jedoch darauf zurückzuführen ist, dass diese Pflanze eine Blattschmuckstaude ist und die Blüten unscheinbar sind.

Gesamte Bepflanzung Hügelbeete		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	61-80%	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,3



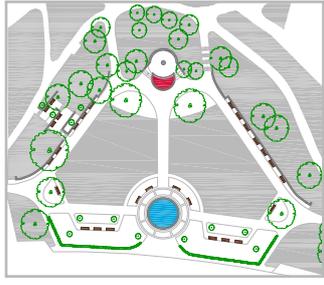
Tab. 5.S.H.a: Hügelbeete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)

Die Hügelbeete schneiden beim Überblick über die gesamte Bepflanzung gut bis sehr gut ab. Nur die Deckung (7 Punkte) könnte sich noch verbessern.

Einzelne Arten im Hügelbeete						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Tagetes patula	5	9	7	5	9	7
Scaevola aemula	9	9	9	5	9	8,2
Gesamteindruck						7,6

Tab. 5.S.H.b: Hügelbeete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten im Sommer (15.07.2010)

Die Bonitierung der einzelnen Arten des Hügelbeetes fällt ebenfalls gut aus. Wobei die Entwicklung der Studentenblume (Tagetes patula) noch nicht befriedigend ist.

Überblick Denkmal-Beet			
	Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	sehr gut	9	
Deckung	41-60%	5	
Unkraut	sehr niedrig	9	
Gesamteindruck		7,6	

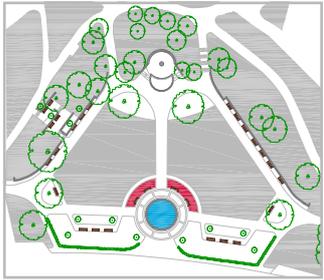
Tab. 5.S.D.a: Denkmal-Beet, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Überblick der gesamten Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)

Beim Blumenbeet am Denkmal ist die Deckung im Sommer lediglich befriedigend, was den Gesamteindruck etwas mindert.

Einzelne Arten Denkmal-Beet						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstands- fähigkeit	Koexistenz (Konkurrenz- verhalten)	Schmuck- wirkung Blatt	Schmuck- wirkung Blüte	Total
Begonia semperflorens (rosa)	9	9	9	9	9	9
Canna indica	8	9	9	9	7	8,4
Solenostemon scutellari- oides (Buntnessel)	9	9	9	9	1	7,4
Alternanthera bettzicki- ana (grün)	8	9	9	8	1	7
Alternanthera bettzicki- ana (rot)	8	9	9	8	1	7
Gesamteindruck						7,7

Tab. 5.S.D.b: Denkmal-Beet, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten der Bepflanzung im Sommer (15.07.2010)

Am Denkmal schneiden vor allem Solenostemon scutellarioides und Alternanthera bettzickiana bei der Bewertung der Blüte schlechter ab, da es sich hierbei um Blattschmuckstauden handelt und die Blüten unscheinbar sind.

Gesamte Bepflanzung Brunnen-Beete			
	Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	sehr gut	9	
Deckung	41-60%	5	
Unkraut	sehr niedrig	9	
Gesamteindruck		7,6	

Tab. 5.S.B.a: Beete am Brunnen, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)

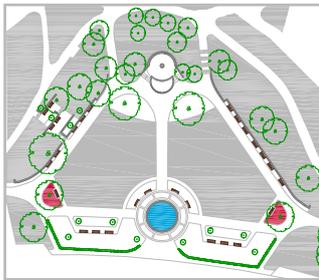
Die Pflanzung am Brunnen weist keine geschlossene Bodendeckung auf, wodurch der Gesamteindruck der Pflanzung im Sommer etwas gemindert wird.

Einzelne Arten Brunnen-Beete						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstands- fähigkeit	Koexistenz (Konkurrenz- verhalten)	Schmuck- wirkung Blatt	Schmuck- wirkung Blüte	Total
Begonia semperflorens (weiß)	8	9	9	5	9	8
Begonia semperflorens (rosa)	8	9	9	5	9	8
Begonia semperflorens (rot)	8	9	9	5	9	8
Solanum jasminoides	9	9	9	9	9	9
Gesamteindruck						8,2

Tab. 5.S.B.b: Beet am Brunnen, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)

Die Begonien unterschiedlicher Farbe sind noch etwas klein und nicht vollständig entwickelt. Die Schmuckwirkung der Blätter ist befriedigend, während die Schmuckwirkung der Blüten sehr gut ist.

Gesamte Pflanzung Baumscheiben-Beete		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	61-80%	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,3



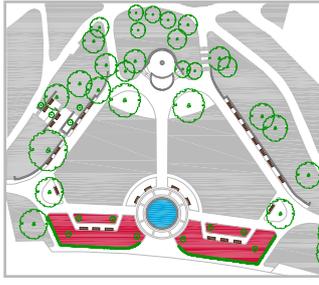
Tab. 5.S.BS.a: Baumscheiben-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)

Im Gesamtüberblick über die Baumscheiben-Beete ist zu erkennen, dass die Deckung des Bodens nicht vollständig ist.

Einzelne Arten Baumscheiben-Beete						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstands- fähigkeit	Koexistenz (Konkurrenz- verhalten)	Schmuck- wirkung Blatt	Schmuck- wirkung Blüte	Total
Pelargonie (weiß)	9	9	9	5	9	8,2
Salvia farinacea	6	9	9	8	3	7
Begonia semperflorens (weiß)	9	9	9	8	9	8,8
Gesamteindruck						8

Tab. 5.S.BS.b: Baumscheiben-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Betrachtung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)

Bei der Bonitierung der Einzelarten, welche sich im Sommer in den Baumscheiben-Beeten befinden, ist zu erkennen, dass Salvia farinacea noch nicht vollständig entwickelt ist und die Schmuckwirkung der Blüte mit ausreichend (3) bewertet worden ist. Die Schmuckwirkung der Blätter der Pelargonie ist befriedigend (5). Insgesamt ist der Eindruck des Beetes mit 8 Punkten gut bis sehr gut.

Gesamte Bepflanzung Straßen-Beete			
	Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	sehr gut	9	
Deckung	61-80%	7	
Unkraut	sehr niedrig	9	
Gesamteindruck		8,3	

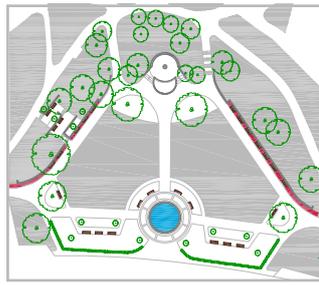
Tab. 5.S.S.a: Straßen-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Betrachtung der gesamten Beete, Sommer (15.07.2010)

Im Sommer ist die Deckung der Beete entlang der Straße nicht vollständig und ist mit gut (7) bewertet worden.

Einzelne Arten in den Straßen-Beete						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
<i>Canna indica</i>	8	9	9	9	7	8,4
<i>Begonia semperflorens</i> (rosa)	9	9	9	7	9	8,6
<i>Begonia semperflorens</i> (rot)	9	9	9	7	9	8,6
<i>Argyranthemum frutescens</i>	9	9	9	9	7	8,6
<i>Salvia splendens</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Pilea microphylla</i>	7	9	3	8	1	5,6
Gesamteindruck						8,1

Tab. 5.S.S.b: Straßen-Beet, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)

Insgesamt schneidet die Bonitierung der einzelnen Arten gut bis sehr gut ab. Einzig *Pilea microphylla*, eine Blattschmuckblume, ist weniger gut entwickelt, wird von den benachbarten Pflanzen unterdrückt und hat eine unscheinbare Blüte.

Gesamte Bepflanzung Bank-Reihe			
	Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	sehr gut	9	
Deckung	61-80%	7	
Unkraut	sehr niedrig	9	
Gesamteindruck		8,3	

Tab. 5.S.BR.a: Bank-Reihen-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, gesamte Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)

Die Beete entlang der Bankreihe weisen eine Deckung von 61-80% auf, währenddem die Schmuckwirkung und der geringe Unkrautbesatz sehr gut abschneiden.

Einzelne Arten Bank-Reihe						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstands- fähigkeit	Koexistenz (Konkurrenz- verhalten)	Schmuck- wirkung Blatt	Schmuck- wirkung Blüte	Total
<i>Tagetes patula</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Solenostemon scutellarioides</i> (Buntnessel)	9	9	9	9	1	7,4
<i>Lobelia erinus</i>	7	9	9	5	9	7,8
<i>Plectranthus forsteri</i> (Weihrauch)	8	9	9	9	1	7,2
<i>Caleceolaria integrifolia</i>	9	9	9	8	9	8,8
<i>Nicotiana x sanderae</i>	5	8	9	8	8	7,6
<i>Argyranthemum frutescens</i>	9	9	9	9	7	8,6
<i>Gazania rigens</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Dahlia</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Verbena hybrida</i>	5	9	9	5	5	6,6
Gesamteindruck						8,1

Tab. 5.S.BR.b: Bank-Reihen-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)

Die Bonitierung der einzelnen Arten fällt mit 8,1 Punkten gut bis sehr gut aus. Manche Pflanzen haben eine unscheinbare Blüte und schneiden demzufolge bei der Schmuckwirkung der Blüte weniger gut ab. *Verbena hybrida* ist im Gegensatz zu den anderen Pflanzen in der Entwicklung und auch in der Schmuckwirkung von Blatt und Blüte befriedigend. *Nicotiana x sanderae* ist ebenfalls weniger gut entwickelt, hier ist die Schmuckwirkung von Blatt und Blüte aber gut-sehr gut.

- Beschreibung

Die Sommerbepflanzung des Prinzessin-Amalien-Denkmal wirkt zum einen durch den massenhaften Einsatz von Begonien, Salbei und Pelargonien sehr formell. Die Pflanzen werden nicht als einzelne Aspektbringer eingesetzt, sondern wirken in der Masse und bilden Blumenteppeiche. Die Farben dieser Teppiche sind rot, rosa und weiß. Ihre Höhe beträgt zwischen 15 und 30 cm, dabei werden sie überragt und aufgelockert vom Indischen Blumenrohr (*Canna indica*) mit ca. 120 cm und Rizinus (*Ricinus communis*) mit ebenfalls ca. 120 cm. Im Sommer sind die unterschiedlichen Beete mit verschiedenen Pflanzen bestückt. So ist eine gemeinsame Bewertung, wie es im Frühling möglich war, nicht durchzuführen, da sich die einzelnen Bepflanzungen zu sehr unterscheiden. Berechnet man den Durchschnitt aller Bonitierungen, so erhält man einen Wert von 8,0 (gut-sehr gut), was wiederum bedeutet, dass der Park auch im Sommer gut gepflegt und die Pflanzen gesund sind. Insgesamt ist die Bepflanzung der Beete ansprechend.

Die Beete entlang der Straße, am Brunnen, an den Baumscheiben, am Denkmal und unter den Metasequoias sind eintöniger und auf wenige Arten beschränkt. Das Beet entlang der Straße (Tab. 5.S.S.b) ist in den Farben rot und rosa gehalten. Am Brunnen (Tab. 5.S.B.b) und im Metasequoia-beet (Tab.5.S.M.b) kommt zu den roten und rosa Tönen noch weiß hinzu. Insgesamt schneiden diese Beete gut bis sehr gut ab, die Deckung ist zum Zeitpunkt der Bonitierung mit 7 Punkten gut. Das Beet in den Baumscheiben bricht das Farbsystem und enthält vor allem kalte Farben. Blau, Grau und Weiß spielen hier eine wichtige Rolle, wobei der Salbei (*Salvia*

farinacea) bei der Bonitierung weniger gut abgeschnitten hat (Tab. 5.S.BS.b).

Im Gegensatz zur formalen Beetgestaltung entlang der Hauptachse der Anlage steht die buntere und vielfältigere Pflanzung am Rand, entlang der Bankreihen. Die Hauptfarben dieser Beete sind gelb, rot, blau, weiß und grün. Hier wird verstärkt auf Blattschmuckpflanzen wie *Plectranthus forsteri* oder unterschiedliche *Solenostemon scutellarioides* zurückgegriffen (siehe Tab. 5.S.BR.a). Die Beete wirken aufgrund ihrer Farbenvielfalt und der unterschiedlichen Strukturen sehr lebendig und leicht. Die Höhe variiert hier zwischen 10 und 20 cm. Oberhalb dieser Beete, entlang einer Mauer, sind Rosen und Lavendel gepflanzt. Die Beete am Hügel, neben der Treppe, bestehen hauptsächlich aus *Scaevola aemula*. *Tagetes* tritt nur vereinzelt auf und wirkt etwas verloren in dieser blauen Menge (siehe Tab. 5.S.H.b).



Abb. 17: Detail des Sommerflors am Prinzessin-Amalien-Denkmal (Quelle: Eigene Bilder)

Insgesamt befindet sich die Anlage in einem sehr guten Zustand und besitzt eine hohe Schmuckwirkung. Der Pflegezustand ist sehr gut, wenige bis keine Ausfälle sind zu erkennen und auch Spuren von Vandalismus oder Müll sind keine vorhanden.

- Bonitierung im Herbst (29.09.2010)

- Generelle Beschreibung

Zum Zeitpunkt der Analyse im Herbst (29.09.2010) befinden sich in den Beeten beim Prinzessin-Amalien-Denkmal die gleichen Pflanzen wie im Sommer. Es ist noch keine Herbstbepflanzung eingebracht worden. Jedoch kann beobachtet werden, dass an anderen Stellen im Stadtpark schon Vorbereitungen getroffen worden sind, um die Beete neu zu bepflanzen.

Im Gegensatz zum Sommer sind die Beete jetzt richtig eingewachsen und die Bodendecke ist geschlossen. Manche der Sommerblumen sind bereits am Absterben wie beispielsweise die Pelargonien oder der rote Salbei.

Gesamte Bepflanzung Metasequoia-Beete		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	befriedigend	5
Deckung	81-100%	9
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		7,6

Tab. 5.H.M.a: Metasequoia-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, gesamte Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)

Über die gesamte Bepflanzung betrachtet, nimmt die Schmuckwirkung gegenüber vom Sommer ab.

Einzelne Arten Metasequoia-Beet						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Ricinus communis	9	9	7	9	1	7
Pelargonium (rot)	7	9	9	9	5	7,8
Pelargonium (rosa)	7	9	9	9	5	7,8
Pelargonium (weiß)	7	9	9	9	5	7,8
Gesamteindruck						7,6

Tab. 5.H.M.b: Metasequoia-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (29.09.2010)

Dass die Schmuckwirkung des Metasequoia-Beetes abnimmt, zeigt sich ebenfalls in der Bonitierung der einzelnen Arten. Vor allem die Schmuckwirkung der Blüten ist geringer, während die der Blätter sehr gut bleibt. Zusätzlich nimmt die Vitalität der verschiedenen Pflanzen leicht ab. Insgesamt ist die Bewertung mit 7,6 Punkten gut.

Gesamte Pflanzung Hügel-Beet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	81-100%	9
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		9



Tab. 5.H.H.a: Hügel-Beet, Prinzessin-Amalien-Denkmal Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)

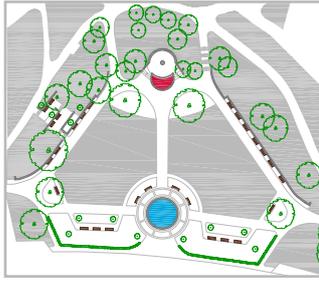
Das Beet am Hügel hat sich gegenüber der Bonitierung im Sommer leicht verbessert und macht einen sehr guten (9 Punkte) Eindruck.

Einzelne Arten Hügel-Beet						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Tagetes patula	9	9	1	1	3	4,6
Scaevola aemula	9	9	9	7	9	9
Gesamteindruck						6,8

Tab. 5.H.H.b: Hügel-Beet, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (29.09.2010)

Betrachtet man die einzelnen Arten des Hügel-Beetes am Prinzessin-Amalien-Denkmal, so stellt man fest, dass *Tagetes patula* (Studentenblume) unterdrückt wird und die Schmuckwirkung der Blätter und der Blüten mangelhaft ist.

Gesamte Bepflanzung Denkmal-Beet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	81-100%	9
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		9



Tab. 5.H.D.a: Denkmal-Beet am Prinzessin-Amalien-Denkmal, allgemeine Betrachtung des Beetes, Herbst (29.09.2010)

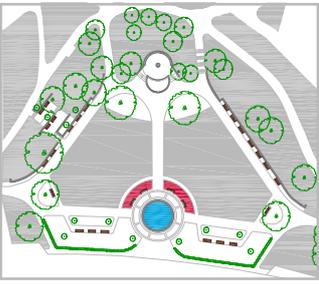
Im Herbst erreicht das Denkmal-Beet bei der allgemeinen Betrachtung die Höchstnote von 9 Punkten.

Einzelne Arten Denkmal-Beet						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstands-fähigkeit	Koexistenz (Konkurrenz-verhalten)	Schmuck-wirkung Blatt	Schmuck-wirkung Blüte	Total
Begonia semperflorens (rosa)	9	9	9	9	9	9
Canna indica	5	5	9	9	1	7,6
Solenostemon scutellarioides (Buntnessel)	9	9	9	9	1	7,4
Alternanthera bettzickiana (grün)	9	9	9	9	1	7,4
Alternanthera bettzickiana (rot)	9	9	9	9	3	7,8
Gesamteindruck						7,8

Tab. 5.H.D.b: Denkmal-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten im Herbst (29.09.2010)

Bei der Bonitierung der einzelnen Arten des Denkmal-Beetes fällt auf, dass *Canna indica* (Indisches Blumenrohr) an Vitalität und Widerstandsfähigkeit eingebüßt und auch die Schmuckwirkung der Blüte nachgelassen hat. Auch andere Arten haben eine geringe Schmuckwirkung der Blüte, da sie unscheinbar sind und die Pflanzen als Blattschmuckpflanzen zum Einsatz kommen.

Gesamte Bepflanzung Brunnen-Beete		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	61-80%	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,3



Tab. 5.H.B.a: Brunnen-Beet am Prinzessin-Amalien-Denkmal, Betrachtung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)

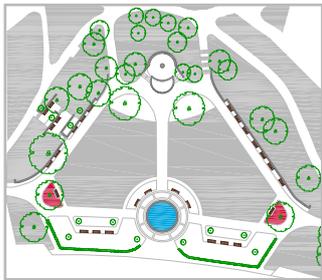
Der Eindruck der Bepflanzung des Brunnen-Beetes im Herbst ist konstant geblieben und hat sich nicht wesentlich verändert. Weiterhin bleibt die Deckung mit 7 Punkten ein kleiner Mangel dieser Pflanzung.

Einzelne Arten Brunnen-Beete						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Begonia semperflorens (weiß)	8	9	9	5	9	8
Begonia semperflorens (rosa)	8	9	9	5	9	8
Begonia semperflorens (rot)	8	9	9	7	9	8,2
Solanum jasminoides	9	9	9	9	9	9
Gesamteindruck						8,3

Tab. 5.H.B.b: Brunnen-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten im Herbst (29.09.2010)

Im Herbst verlieren die Begonien leicht an Vitalität und die Schmuckwirkung der Blätter wird teilweise mit befriedigend bewertet. Bei den Begonien dominiert die Schmuckwirkung der Blüte.

Gesamte Pflanzung Baumscheiben-Beete		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	gut	7
Deckung	61-80%	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,6



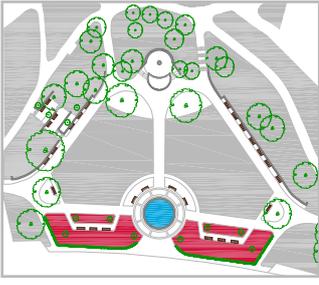
Tab. 5.H.BS.a: Baumscheiben-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, gesamte Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)

Gegenüber vom Sommer erhalten die Baumscheiben-Beete bei der Bonitierung leicht schlechtere Bewertungen. Vor allem die Schmuckwirkung und die Deckung verschlechtern sich.

Einzelne Arten Baumscheiben-Beete						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Pelargonie (weiß)	5	5	5	6	2	4,6
Salvia farinacea	8	9	6	8	8	7,8
Begonia semperflorens (weiß)	5	5	5	6	7	5,6
Gesamteindruck						5,6

Tab. 5.H.BS.b: Baumscheiben-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Herbst (29.09.2010)

Bei der Bonitierung der Baumscheiben-Beete im Herbst ist auffällig, dass die Pelargonien in fast allen Punkten eine niedrigere Bewertung erhalten. Auch die Begonien verlieren unter anderem an Vitalität und Widerstandsfähigkeit. Einzig Salvia farinacea kann mit der Schmuckwirkung von Blüte und Blatt, der Vitalität und der Widerstandsfähigkeit punkten und schneidet bei der Bonitierung gut ab.

Gesamte Bepflanzung Straßen-Beete			
	Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	gut	7	
Deckung	81-100%	9	
Unkraut	sehr niedrig	9	
Gesamteindruck		8,3	

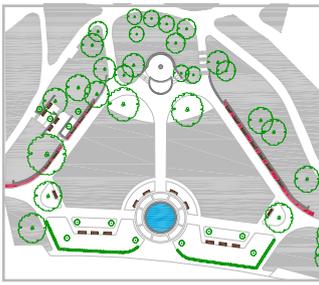
Tab. 5.H.S.a: Straßen-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bewertung der gesamten Beete, Herbst (29.09.2010)

Die Beete entlang der Straße am Prinzessin-Amalien-Denkmal verlieren im Herbst leicht an Schmuckwirkung, insgesamt bleibt der Eindruck aber mit 8,3 Punkten gut-sehr gut.

Einzelne Arten Straßen-Beete						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstands- fähigkeit	Koexistenz (Konkurrenz- verhalten)	Schmuck- wirkung Blatt	Schmuck- wirkung Blüte	Total
<i>Canna indica</i>	9	9	9	9	5	8,2
<i>Begonia semperflorens</i> (rosa)	9	7	9	7	7	7,8
<i>Begonia semperflorens</i> (rot)	9	7	9	7	7	7,8
<i>Argyranthemum fru- tescens</i>	9	9	5	9	7	7,8
<i>Salvia splendens</i>	9	5	9	5	9	7,4
<i>Pilea microphylla</i>	5	9	3	5	1	4,6
Gesamteindruck						7,2

Tab. 5.H.S.b: Straßen-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (29.09.2010)

Bei der Bonitierung der verwendeten Arten fällt auf, dass die Schmuckwirkung von *Canna indica* (Indisches Blumenrohr) nachlässt, da fast alle Pflanzen dieser Art verblüht sind. Auch die Begonien und *Salvia splendens* verlieren an Schmuckwirkung und Widerstandsfähigkeit.

Gesamte Bepflanzung Bank-Reihe			
	Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	gut	7	
Deckung	81-100%	9	
Unkraut	sehr niedrig	9	
Gesamteindruck		8,3	

Tab. 5.H.BR.a: Bank-Reihe, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Sichtung der gesamten Bepflanzung im Herbst (29.09.2010)

Die Beete entlang der Bankreihe am Prinzessin-Amalien-Denkmal verlieren im Herbst ebenfalls leicht an Schmuckwirkung.

Einzelne Arten Bank-Reihe						
Name	Entwicklung /Vitalität	Widerstands- fähigkeit	Koexistenz (Konkurrenz- verhalten)	Schmuck- wirkung Blatt	Schmuck- wirkung Blüte	Total
Solenostemon scutellarioides (Buntnessel)	9	9	7	9	1	7
Plectranthus forsteri (Weihrauch)	9	7	9	9	1	7
Caleceolaria integrifolia	7	9	7	7	9	7,8
Nicotiana x sanderae	3	7	3	1	1	3
Argyranthemum frutescens	9	7	9	7	9	8,2
Amaranthus caudatus	9	9	9	9	9	9
Gazania rigens	5	5	5	5	1	4,2
Dahlia	9	9	7	7	9	8,2
Verbena hybrida	9	9	7	7	9	8,2
Gesamteindruck						7,2

Tab. 5.H.BR.b: Bank-Reihe am Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten im Herbst (29.09.2010)

Es fällt auf, dass die Schmuckwirkung verschiedener Arten wie beispielsweise *Nicotiana x sanderae* oder *Gazania rigens* nachlässt. Aber auch die Vitalität und Widerstandsfähigkeit nimmt langsam ab. Andere Pflanzen, vor allem jene, die als Blattschmuck verwendet werden, schneiden bei der Bonitierung im Herbst gut ab (z.B. *Solenostemon scutellarioides*). *Amaranthus caudatus* kann in allen Bewertungspunkten überzeugen.

- Beschreibung

Zum Analysezeitpunkt des Prinzessin-Amalien-Denkmal im Herbst (29.09.2010) sind die gleichen Pflanzen wie im Sommer vorzufinden. Einige dieser Pflanzen, vor allem die Blattschmuckpflanzen wirkten sehr gesund und optimal entwickelt, so dass sie schöne Farbaspekte bilden. Manch andere Pflanze sieht jedoch schon ihrem Ende entgegen. Zahlreiche Pflanzen sind bereits abgeblüht und können nicht mehr mit einem ganz so schönen Blühaspekt trumpfen. Daher beträgt der Durchschnittswert aller Bonitierungen 7,8 (gut).

Weiters sind fast alle Beete sehr stark mit Blättern und Nadeln bedeckt, was vor allem in den Beeten entlang der Bankreihen (Tab. 5.H.BR.b) kaum zu stören scheint, da diese von Anfang an sehr bunt und natürlicher wirkten als die benachbarten Beete. In diesen bunten Beeten sticht vor allem der *Amaranthus* hervor, dessen Blütenstand interessante Blickfänge bietet.

Manche Beete, wie beispielsweise das Beet am Denkmal (Tab. 5.H.D.a), haben im Herbst eine bessere Deckung als noch im Sommer, was zeigt, dass sich die Pflanzen im Laufe des Sommers weiter entwickelt haben und gewachsen sind.



Abb. 18: Detail des Beetes am Denkmal im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

In den Baumscheibenbeeten (Tab. 5.H.BS.b) hat sich der Salbei voll entwickelt, die Pelargonien sind schon am Absterben. Aber der Salbei (*Salvia farinacea*) hat diese verdeckt und hierdurch die weniger schönen Anblicke versteckt. Im Gegensatz zum *Salvia farinacea* ist der rote Salbei (*Salvia splendens*) in den Beeten entlang der Straße (Tab. 5.H.S.b) nicht mehr ganz so attraktiv und weist neben den abgeblühten Blütenständen auch Lücken auf.

Die Höhe der Pflanzen in den Beeten variiert zwischen 15 und 120 cm, wobei das Indische Blumenrohr und der Rizinus die höchsten Pflanzen sind. Aber auch der Amaranth überragt die Beete mit einer Höhe von ca. 90 cm.

Weiterhin befinden sich die Beete in einem guten Pflegezustand. Es ist jedoch auch zu beobachten, dass sich die Sommerblumensaison dem Ende zugeneigt hat und die Pflanzungen ihre besten Tage hinter sich haben.

Etwa einen Monat später sind die Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal dann leer geräumt und mit Primeln und Veilchen bepflanzt worden. Diese Bepflanzung hat jedoch nichts mehr mit der prächtigen Bepflanzung im Frühling und im Sommer gemein.



Abb. 19 (links): Detail des Beetes vor der Umgestaltung im Herbst (Quelle: Eigenes Bild), Abb. 20 (rechts): Detail des Beetes nach der Umgestaltung im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

- Pergola-Beet (Stadtpark)

- Lage

Die Pergola mit Wechselrbeet finden die ParkbesucherInnen südlich im größten Teil des Stadtparks, neben der Villa Vauban. Die langgestreckte Pergola befindet sich erhöht auf einem Hügel und hat eine Nord-Süd Ausrichtung, so dass die Längsseiten nach Osten bzw. nach Westen orientiert sind. Das Wechselrbeet ist auf der östlichen Seite der Pergola. Diese kann zum Ausruhen und Sitzen genutzt werden oder um diesen Teilbereich des Parks zu überblicken.

- Standort/Lebensbereiche

Die Pergola und das davor gelagerte Beet liegen am Hügel und sind voll sonnig. Bei diesem Beet handelt es sich aufgrund der Bepflanzung um ein Schmuckbeet und somit kann der Lebensbereich als Beet definiert werden.

- Generelle Beschreibung

Die Pergola aus Holz wird von Campsis (Trompetenwinde) umrankt, welche einen Hintergrund und Rahmen für die Bepflanzung bildet. Der Hügel wird links und rechts von Treppen gesäumt, mit deren Hilfe man die Pergola erreichen kann. Zwischen den Treppen liegt ein Rasenbereich, an dessen oberem Rand das Wechselrbeet angelegt ist. Das Beet verläuft entlang der Pergola und begleitet die Treppen.

- Bonitierung im Frühling (10.04.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Bei der Analyse im Frühling ist die Kletterpflanze noch ohne Laub. Somit kann man durch die Pergola durchblicken. Davor sind Tulpen und Narzissen in einem Muster ausgebracht, jedoch blühen die Tulpen zum Zeitpunkt des Besuches noch nicht.

Gesamte Bepflanzung Pergola-Beet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	gut	7
Deckung	61-80%	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		7,6



Tab. 6.F.P.a: Pergola-Beet, Stadtpark, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Frühling (10.04.2010)

Während der Bonitierung des Pergola-Beetes im Frühling kann eine gute Schmuckwirkung und Deckung festgestellt werden. Der Unkrautbesatz ist sehr niedrig.

Einzelne Arten Pergola-Beet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Narzisse (gelb)	9	9	9	9	9	9
Narzisse (weiß)	9	9	9	9	9	9
Tulpe	9	9	9	9	1	7,4
Gesamteindruck						8,4

Tab. 6.F.P.b: Pergola-Beet, Stadtpark, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Frühling (10.04.2010)

Bei der Bonitierung der einzelnen Arten können alle Arten mit sehr gut bewertet werden. Die Tulpen, die zum Zeitpunkt der Bonitierung noch nicht geblüht haben, schneiden mit 7,4 Punk-

ten gut ab.

- Beschreibung

Insgesamt erreicht dieses Beet im Frühling eine durchschnittliche Bewertung von 8,0 (gut).

Beim Pergola-Beet dominiert zum Zeitpunkt der Analyse die Farbe gelb, gelegentlich tauchen auch weiße Narzissen auf. Die Höhe der Pflanzung beträgt ca. 20 cm und das Beet macht einen streng formalen Eindruck.



Abb. 21: Detail des Pergola-Beetes im Frühling (Quelle: Eigenes Bild)

Im Hintergrund des Beetes dominieren Holztöne und Braun, verursacht durch die Äste der Kletterpflanze sowie das Holz der Pergola. Die gärtnerische Pflege ist gut und es sind keine Ausfälle oder Spuren von Vandalismus zu erkennen. Unter der Pergola selbst findet sich achtlos weggeworfener Müll und vereinzelte Graffiti.

• Bonitierung im Sommer (15.07.2010)

- Generelle Beschreibung

Im Sommer ist in die Mitte der Pflanzung, in einen Kreis eine Palme gepflanzt worden, die dem Pergola-Beet ein exotisches, mediterranes Flair verleiht. Außerdem befinden sich am linken und rechten Rand Engelstrompeten (*Campsis radicans*). Die Pergola ist im Sommer sehr dicht durch die *Campsis* bewachsen, die vereinzelt auch orange blüht. Hierdurch entsteht eine grüne Wand, die dem vorgelagerten Beet einen Hintergrund bietet.

Gesamte Bepflanzung Pergola-Beet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	61-80%	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,3



Tab. 6.S.P.a: Pergola-Beet im Stadtpark, Sichtung der gesamten Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)

Im Sommer schneidet das Pergola-Beet gut-sehr gut ab, einzig die Deckung erhält nur 7 Punkte

(gut), während die Schmuckwirkung und der geringe Unkrautbesatz 9 Punkte erhalten.

Einzelne Arten						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Begonia Semperflorens	9	9	9	7	9	8,6
Begonia Tuberhybrida	9	7	9	7	9	8,2
Argyranthemum frutescens	7	9	7	9	5	7,4
Brugmansia	9	9	9	9	9	9
Fragaria vesca	9	9	9	9	1	7,4
Gesamteindruck						8,12

Tab. 6.S.P.b: Pergola-Beet im Stadtpark, Sichtung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)

Bei der Bonitierung der einzelnen Arten im Pergola-Beet fällt auf, dass *Argyranthemum frutescens* in der Entwicklung, Koexistenz und Schmuckwirkung der Blüte leicht schlechter abschneidet als die restlichen Arten. *Fragaria vesca* hat zum Zeitpunkt der Bonitierung nicht geblüht, die Blätter bildeten jedoch einen sehr guten (9) Blattschmuck.

- Beschreibung

Die Bonitierung ergibt einen Wert von 8,2 (gut-sehr gut), was vor allem durch den guten Pflegezustand und die zahlreichen Blüten zustande kommt.

Die dominierende Farbe dieses Beetes ist weiß, welches durch das Grün des Laubes der Kletterpflanze noch besser zur Geltung kommt. Die Höhe der Pflanzen beträgt zwischen 10 und 20 cm. Sie werden aber überragt von der Palme (ca. 2 m) und den Engelstrompeten (ca. 2 m). Insgesamt befindet sich das Beet in einem gut gepflegten Zustand. Allerdings ist die Pflanzdichte nicht sehr hoch (Tab. 6.S.P.a), wodurch viel offener Boden erkennbar ist. Zur Kletterpflanze hin befindet sich *Fragaria vesca* als Bodendecker und *Argyranthemum frutescens*.



Abb. 22: Pergolabeet im Sommer (Quelle: Eigenes Bild)

• Bonitierung im Herbst (29.09.2010)

- Generelle Beschreibung

Im Herbst, zum Zeitpunkt der Bonitierung, ist die Situation im Beet an der Pergola ähnlich der Situation im Sommer. Die Pflanzen sind die Gleichen geblieben, einzig haben sie sich im Laufe des Sommers weiter entwickelt.

Gesamte Bepflanzung Pergola-Beet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	61-80%	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,3



Tab. 6.H.P.a: Pergola-Beet im Stadtpark, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)

Auch im Herbst schneidet das Pergola-Beet im Stadtpark gut-sehr gut ab. Die Pflanzendecke ist mit 61-80% nicht vollständig geschlossen.

Einzelne Arten Pergola-Beet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
<i>Begonia semperflorens</i>	9	9	9	7	9	8,6
<i>Begonia tuberhybrida</i>	8	7	9	7	9	8
<i>Argyranthemum frutescens</i>	5	5	9	7	5	6,2
<i>Brugmansia</i>	5	7	9	7	5	6,6
<i>Fragaria vesca</i>	9	9	9	9	1	7,4
Gesamteindruck						7,3

Tab. 6.H.P.b: Pergola-Beet im Stadtpark, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)

Ähnlich wie im Sommer hat *Fragaria vesca* zum Zeitpunkt der Bonitierung nicht geblüht, wodurch die Schmuckwirkung der Blüte als mangelhaft festgehalten worden ist. Die Bewertung von *Argyranthemum frutescens* fällt ähnlich wie bei anderen Arten auch im Herbst etwas ab.

- Beschreibung

Im Herbst ergibt die Bonitierung einen Durchschnittswert von 7,8 (gut), was darauf zurückzuführen ist, dass die Schmuckwirkung von Blatt und Blüte langsam abnimmt und auch die Widerstandskraft der Pflanzen nachlässt (Tab. 6.H.P.b). Genauso wie die Beete beim Prinzessin-Amalien-Denkmal ist die Sommerbepflanzung bei der Herbstanalyse noch nicht ausgewechselt worden. Hierdurch sind die Pflanzen gleich jenen von der Sommeranalyse. Die Farbe Weiß dominiert, doch ein leichtes Verfärben des Laubes der Kletterpflanze ist zu beobachten. Die Knollenbegonien (*Begonia Tuberhybrida*) nehmen an Vitalität ab und der Deckungsgrad ist insgesamt nicht sehr hoch. Nichtsdestotrotz ist der Pflegezustand der Pflanzung gut und es sind keine Beikräuter oder Müll und Vandalismus zu erkennen.



Abb. 23: Pergola-Beet im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

- Fetthennenbeet (Stadtpark)

- Lage

Das Fetthennenbeet befindet sich südlich der Königswiese im größten Teil des Stadtparks und ist ost-westlich ausgerichtet. Das Beet befindet sich neben einer Treppe und fängt einen Geländesprung ab. Im Beet befinden sich verschiedene Gehölze, die das Staudenbeet vervollständigen. Nur die rechte Seite der Treppe ist mit Stauden bewachsen, auf der linken Seite ist Efeu als Bodendecker eingesetzt worden.

- Standort/Lebensbereiche

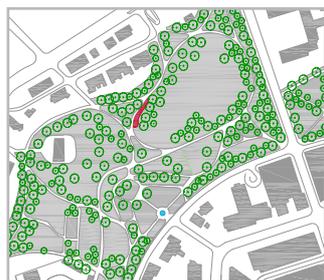
Der obere Teil der Treppe befindet sich unter Gehölzen und ist somit stark beschattet. Zusätzlich zum Schatten ist der Wurzeldruck sehr hoch. Der Standort kann dem Lebensbereich Gehölz zugeordnet werden. Im mittleren Bereich sind kleine Mauern angelegt, um den Höhengsprung abzufangen. Dieser Bereich lässt sich dem Lebensbereich Steinanlage zurechnen. Im unteren Teil der Treppe befinden sich am Rand nur mehr kleinere Gehölze, die das Beet nicht beschatten. Es ist sonnig und trocken und kann als Lebensbereich Freifläche angesehen werden.

- Bonitierung im Frühling (10.04.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Zum Zeitpunkt des Besuches im Frühling wirkt das Beet nur durch die umgebenden Gehölze und dem Efeu. Vereinzelt bilden Tulpen und Helleborus (Lenzrose), im oberen Bereich des Beetes, kleine Farbaspekte, ansonsten wirkt das Beet eher leer.

Gesamte Bepflanzung Fetthennenbeet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	ausreichend	3
Deckung	21-40%	3
Unkraut	niedrig	5
Gesamteindruck		3,6



Tab. 7.F.F.a: Fetthennenbeet, Stadtpark, Sichtung der gesamten Pflanzung, Frühling (10.04.2010)

Die Bonitierung der gesamten Bepflanzung des Fetthennenbeetes wird im Frühling mit 3 Punkten (ausreichend) bewertet. Die Deckung wird ebenfalls als ausreichend angesehen und der Unkrautbesatz ist mit 5 Punkten als niedrig einzuordnen.

Einzelne Arten Fetthennenbeet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Tulpia	9	9	9	9	1	7,4
Helleborus x hybridus	9	9	9	7	9	8,6
Gesamteindruck						8

Tab. 7.F.F.b: Fetthennenbeet, Stadtpark, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.04.2010)

Zum Zeitpunkt der Bonitierung sind die Tulpen noch nicht aufgeblüht, so dass die Schmuckwirkung ihrer Blüte als mangelhaft angesehen werden muss.

- Beschreibung

Der Durchschnittswert der Bonitierung ergibt 5,8 (befriedigend), was sich dadurch erklären lässt, dass die Deckung relativ schlecht ist und wenige Blüten durch ihre Schmuckwirkung her-

vorgestochen sind (Tab. 7.F.F.a). Doch auch die Schmuckwirkung der Blätter und des Besatzes generell ist nicht zufriedenstellend.



Abb. 24: Helleborus im oberen Teil des Fetthennenbeetes
(Quelle: Eigenes Bild)

Im oberen Teil der Pflanzung ist es schattiger, so befindet sich hier auch die Helleborus, welche schattige Standorte bevorzugt. Der untere Teil, der mit Fetthennen bepflanzt worden ist, ist sonniger und somit sind auch hier die Standortbedingungen berücksichtigt worden. Der Pflegezustand des Beetes ist gut, vereinzelt sind Beikräuter sichtbar. Insgesamt wirkt das Beet spärlich bepflanzt, vor allem wenn man sie mit der restlichen Frühlingsbepflanzung im Stadtpark vergleicht.

- Bonitierung im Sommer (15.07.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Im Sommer ist das Fetthennenbeet dichter bewachsen als im Frühling. Dies gilt vor allem für den unteren Teil, nach oben hin lichtet sich der Bewuchs auf.

Gesamte Bepflanzung Fetthennenbeet			
	Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	befriedigend	5	
Deckung	41-60%	5	
Unkraut	niedrig	8	
Gesamteindruck		6	

Tab. 7.S.F.a: Fetthennenbeet, Stadtpark, Bewertung der gesamten Pflanzung, Sommer (15.07.2010)

Im Sommer schneidet das Fetthennenbeet in der Bewertung der gesamten Pflanzung mit 6 Punkten (befriedigend-gut) besser ab als im Frühling. Die Deckung und die Schmuckwirkung sind mit 5 Punkten (befriedigend) immer noch etwas gering.

Einzelne Arten Fetthennenbeet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Sedum x telephium	9	9	9	9	1	7,4
Sedum spurium	7	9	9	9	1	7
Hosta	5	5	5	5	8	5,6
Helleborus x hybridus	7	5	3	9	1	5
Iberis sempervirens	7	9	8	9	1	6,8
Acaena buchananii	7	9	8	9	9	8,4
Centranthus ruber	4	9	2	7	8	6
Gesamteindruck						6,6

Tab. 7.S.F.b: Fetthennenbeet, Stadtpark, Bewertung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)

Bei der Bonitierung der einzelnen Arten des Fetthennenbeetes ist zu erkennen, dass zahlreiche Pflanzen noch nicht blühen oder schon verblüht sind (Schmuckwirkung Blüte 1 bei Sedum, Helleborus, Iberis).

- Beschreibung

Auch im Sommer ergibt der Durchschnittswert der Bonitierungen 6,3 (befriedigend - gut). Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Beet vor allem im oberen Teil eine niedrige Deckung aufweist. Im mittleren Teil befindet sich etwas mehr Unkraut und die Schmuckwirkung der Blüten ist relativ gering, da dieses Beet im Spätsommer bzw. Herbst seinen Höhepunkt hat (Tab. 7.S.F.a).

Die dominierende Farbe im Fetthennenbeet während der Sommermonate ist grün. Die grüne Färbung entsteht durch die Blätter der Fetthennen und deren Scheindolden, die noch nicht aufgeblüht sind. Aber auch die Hosta, Helleborus und Acaena buchananii (Stachelnüsschen) überzeugen mit ihren grünen Blättern und verleihen dem Beet Abwechslung und Struktur. Die Stachelnüsschen bieten aufgrund ihrer kleinen, rötlichen Früchte etwas Variation. Die blauen Blüten der Hosta hingegen, wirken etwas verloren in dieser grünen Blättermasse. Darüber hinaus ist Centranthus ruber so zaghaft eingesetzt, dass es fast zufällig und ungewollt wirkt (Tab. 7.S.F.b). Die Höhe der Pflanzung wirkt sehr dynamisch, vor allem auch, weil ein Höhenverlauf durch die Treppe bewirkt wird. Die Höhe liegt zwischen 5 cm und 30 cm, wobei das Stachelnüsschen die niedrigste und die hohe Fetthenne (Sedum telephium) die höchste Pflanze ist. Insgesamt wirkt das Beet sehr ruhig, könnte aber durch Ergänzungspflanzungen noch eine Verbesserung erfahren.

Es ist auffällig, dass im unteren Teil der Treppe die Deckung bei 100% liegt. Je höher man allerdings steigt, desto lückenhafter wird der Bestand. Ebenso verhält es sich mit dem Unkrautbesatz, der genauso mit steigender Höhe zunimmt. Weiters ist der Efeu sehr stark und scheint die anderen Pflanzen zu überwuchern, hier würde ein Pflegeeingriff gut tun, der den Efeu kräftig zurückstutzt.



Abb. 25: Das Fetthennenbeet im Sommer
(Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Herbst (29.09.2010)
- Generelle Beschreibung der Anlage
Das Fetthennenbeet erfährt im Herbst aufgrund der Blüte der Fetthennen seinen Höhepunkt und erzielt durch das Rot der Blüten eine gewisse Fernwirkung.

Gesamte Bepflanzung Fetthennenbeet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	gut	7
Deckung	41-60%	5
Unkraut	niedrig	7
Gesamteindruck		6,3



Tab. 7. H.F.a: Fetthennenbeet, Stadtpark, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)

Die Bewertung der gesamten Bepflanzung des Fetthennenbeetes verbessert sich leicht im Herbst, da vor allem die Schmuckwirkung (7 Punkte, gut) zunimmt. Gleichzeitig verschlechtert sich die Bewertung des Unkrautbesatzes leicht.

Einzelne Arten Fetthennenbeet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Sedum x telephium	9	7	9	9	9	8,6
Sedum spurium	9	9	9	9	9	9
Hosta	9	3	7	1	1	4,2
Helleborus x hybridus	9	9	9	9	1	7,4
Iberis sempervirens	7	9	8	9	1	6,8
Acaena buchananii	7	9	8	9	9	8,4
Gesamteindruck						7,4

Tab. 7. H.F.b: Fetthennenbeet, Stadtpark, Bewertung der einzelnen Arten, Herbst (29.09.2010)

Die Widerstandsfähigkeit von *Sedum x telephium* nimmt leicht ab, da die einzelnen Triebe der Pflanzen teilweise umgeknickt sind. Auch die Widerstandskraft sowie die Schmuckwirkung der *Hosta* sinken aufgrund von Schäden durch Schnecken oder Dickmaulrüssler.

- Beschreibung

Das Fetthennenbeet hat im Herbst einen durchschnittlichen Bonitierungs Wert von 6,8 (be-

friedigend - gut). Diese leichte Verbesserung beruht unter anderem darauf, dass die Fetthennen in voller Blüte sind und die Schmuckwirkung des Beetes hierdurch deutlich zulegt (Tab. 7.H.F.a).

Im Herbst erstrahlt das Fetthennenbeet in einem warmen Rosarot, dem Blühton der Fetthennen. Die Hosta sind nun, genau wie die Helleborus nach dem Frühling, verblüht und verleihen dem Beet aufgrund ihres Blattschmucks weitere Strukturen. Die Blätter der Hosta sind aber stark durch Schädlinge wie Schnecken oder Dickmaulrüssler in Mitleidenschaft gezogen worden. Darüber hinaus sind die hohen Fetthennen umgefallen, sie hätten gestützt werden müssen (Tab. 7.H.F.b). Trotz dieser kleinen Mängel hat das Beet eine gute Fernwirkung und wirkt sehr ansprechend. Die Lücken im Beet könnten aber durch weitere Pflanzen geschlossen werden. Weiters sollte der Efeu (*Hedera helix*) zurückgeschnitten werden, da es zum Zeitpunkt der Analyse seine Pflanzennachbarn überwuchert hat.



Abb. 26: Das Fetthennenbeet im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

- Schattenbeet (Stadtpark)

- Lage

Das Schattenbeet befindet sich nördlich von der Pergola in der Mitte des größten Teilbereiches des Stadtparks.

Obwohl die Ausrichtung des Beetes nach Süden ist, befindet es sich im Schatten von Gehölzen und Bäumen. Das Beet liegt in einer Rasenfläche, die auf einer Seite von einem Weg und rückwärtig von einer Mauer begrenzt wird.

- Standort/Lebensbereiche

Das Beet befindet sich unter dem Kronendach mehrerer Bäume. Es handelt sich hier um den Lebensbereich Gehölz, das in der Pflanzung durch den Einsatz von Stauden die für den Schatten geeignet sind, berücksichtigt worden ist.

- Bonitierung im Frühling (10.04.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Das Beet befindet sich im Schatten von Gehölzen und besteht aus Stauden, die dem Lebensbereich Gehölz angepasst sind. Im Beet befinden sich zusätzlich kriechende Eiben (*Taxus baccata repandens*). Im Hintergrund des Beetes sind kleine Sträucher, die zusätzliche Struktur in das Beet hineinbringen.

Gesamte Bepflanzung Schattenbeet			Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	ausreichend	3			
Deckung	21-40%	3			
Unkraut	mittel	5			
Gesamteindruck		5			

Tab. 8.F.SC.a: Schattenbeet, Stadtpark, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Frühling (10.04.2010)

Die Bewertung des Schattenbeetes im Frühling ergibt die Note 5 (befriedigend). Vor allem die Schmuckwirkung und Deckung tragen mit jeweils 3 Punkten (ausreichend) zu dieser Endnote bei.

Einzelne Arten Schattenbeet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Brunnera macrophylla	9	9	7	9	9	8,6
Gesamteindruck						8,6

Tab. 8.F.SC.b: Schattenbeet, Stadtpark, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.04.2010)

Brunnera macrophylla erhält bei der Bonitierung eine Bewertung von gut-sehr gut.

- Beschreibung

Das Beet im Schatten erhält im Frühling im Durchschnitt 6,8 Punkte (befriedigend - gut). Vor allem die geringe Schmuckwirkung und Deckung führen zu dieser Note (Tab. 8.F.SC.a). Ein Grund dafür ist, dass zum Zeitpunkt der Besichtigung im Frühling außer *Brunnera macrophylla* (Kaukasusvergissmeinnicht) keine weiteren Frühlingsblüher gefunden werden können. Einzig die Gehölze sind zu erkennen, Hosta, Farne und Anemonen befinden sich erst im Austrieb.

- Bonitierung im Sommer (15.07.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Die kriechenden Eiben (*Taxus baccata repandens*) im Beet sind mit Laub, Ästen und Früchten der benachbarten Bäume bedeckt. Darüber hinaus sind die Eiben teilweise bereits abgestorben und verdorrt. Das Beet wirkt durch die unterschiedlichen Blattformen und -strukturen und die unterschiedlichen Grüntöne.

Gesamte Bepflanzung Schattenbeet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	mangelhaft	1
Deckung	61-80%	7
Unkraut	hoch	3
Gesamteindruck		3,6



Tab. 8.S.SC.a: Schattenbeet im Stadtpark, Bewertung der Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)

Vor allem die mangelhafte Schmuckwirkung und der hohe Unkrautbesatz führen zu der etwas schlechteren Bewertung des Schattenbeetes (3,6 Punkte - ausreichend) im Sommer.

Einzelne Arten Schattenbeet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Hosta mit grün-weißen Blättern	5	5	7	7	1	5
Hosta mit grün-bläulichen Blättern	5	5	7	7	7	6,2
Brunnera macrophylla	9	7	9	9	1	7
Anemone japonica	7	7	7	9	3	6,6
Astilbe	7	9	7	9	9	8,2
Geranium	3	7	3	7	1	4,2
Farn	9	7	4	9	1	6
Gesamteindruck						6,1

Tab. 8.S.SC.b: Schattenbeet im Stadtpark, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)

Die verschiedenen Hosta schneiden insgesamt etwas schwach ab. Vor allem die Vitalität und die Widerstandsfähigkeit sind beeinträchtigt und auch die Schmuckwirkung und Koexistenz sind nicht perfekt. Ähnliches lässt sich bei Geranium beobachten.

- Beschreibung

Das Schattenbeet erhält bei der Bonitierung eine durchschnittliche Bewertung von 4,8 (ausreichend - befriedigend). Dies lässt sich zum einen durch die mangelhafte Schmuckwirkung und den Unkrautbesatz erklären (Tab. 8.S.SC.a). Zum anderen aber auch durch die mangelnde Widerstandskraft verschiedener Pflanzen und fehlender Schmuckwirkung durch Blüten.

Dieses Schattenbeet lebt durch die unterschiedlichen Formen und Grüntöne der Blätter. Weiße Sprenkel erhält das Beet durch die Blüten der Astilbe und die weiß-grünen Blätter einer Hosta Sorte. Jedoch befinden sich die Eiben (*Taxus baccata repandens*) in einem schlechten Zustand, so dass der Anblick aufgrund der verdorrten, braunen Äste getrübt wird. Weiters ergibt sich das Gefühl, dass die Eiben trotz allem zu dominant sind und die Stauden erdrücken. Die verschie-

denen Hostas leiden unter Schädlingen, wie beispielsweise Schnecken oder Dickmaulrüssler. Das ist daran zu erkennen, dass die Blätter Fraßspuren aufweisen (Tab. 8.S.SC.b). Die Höhe der Pflanzung variiert von ca. 20 cm bis 2 m wenn man die Sträucher im Hintergrund mit berücksichtigt. Darüber hinaus wuchert sehr viel Unkraut im Beet und die gärtnerischen Pflegeingriffe scheinen zu gering bemessen.



Abb. 27: Detail des Schattenbeetes im Sommer (Quelle: Eigenes Bild)

Dieses Beet ist im Ansatz gut; abgesehen von den Eiben ist die Pflanzung sehr schön und weist ein schönes Pflanzengefüge auf. Insgesamt könnte das Beet eine Verbesserung erleben, indem die Eiben entfernt werden und weitere, zusätzliche Arten eingebracht werden würden.

- Bonitierung im Herbst (29.09.2010)
 - Generelle Beschreibung der Anlage
- Im Herbst sind die Eiben mit Laub, Ästen und Früchten der benachbarten Gehölze bedeckt. Neben den unterschiedlichen Blattformen und -strukturen in unterschiedlichen Grüntönen blühen die Anemonen in weiß.

Gesamte Bepflanzung Schattenbeet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	mangelhaft	1
Deckung	61-80%	7
Unkraut	niedrig	7
Gesamteindruck		5

Tab. 8.H.SC.a: Schattenbeet, Stadtpark, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)

Im Herbst erfährt die Pflanzung eine leichte Verbesserung, da sich vor allem die Deckung und der Unkrautbesatz verbessern.

Einzelne Arten Schattenbeet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Hosta mit grün-weißen Blättern	9	3	9	3	1	5
Hosta mit grün-blau-lichen Blättern	9	3	9	3	1	5
Brunnera macrophylla	9	7	9	9	1	7
Anemone japonica	9	9	6	9	7	8
Astilbe	7	9	7	7	7	7,4
Geranium	9	9	6	7	1	6,4
Farn	9	9	7	6	1	6,4
Gesamteindruck						6,4

Tab. 8.H.SC.b: Schattenbeet, Stadtpark, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (29.09.2010)

Die Vitalität der beiden Hosta verbessert sich, die Schmuckwirkung der Blätter und der Blüte jedoch nicht. Die Anemone blüht zum Zeitpunkt der Bonitierung, wodurch sich deren Schmuckwirkung steigert. Die Punktezahl der Bonitierung der einzelnen Arten verändert sich im Herbst gegenüber vom Sommer nicht wesentlich.

- Beschreibung

Im Herbst steigert sich das Beet bei der Bonitierung leicht und erreicht 5,7 Punkte (befriedigend). Die Steigerung erfolgt vor allem dadurch, dass weniger Unkraut vorgefunden wurde (Tab. 8.H.SC.a). Die Farbe des Schattenbeetes ist im Herbst weiß und grün. Weiß ist es durch die Blüten der Anemone und aufgrund der weiß-grünen Blätter der Hosta. Trotzdem macht das Beet einen unordentlichen Eindruck aufgrund der zerfressenen Blätter der Hostas (Tab. 8.H.SC.b), wegen der braunen Äste der abgestorbenen Eibe und wegen der vorhandenen Lücken.



Abb. 28: Schattenbeet im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

5.2.2. Parc Edmond Klein (Beet am Fort)

- Bestandsanalyse

- Allgemeine Einführung

Der „Parc Edmond Klein“ ist benannt nach Dr. Edmond Joseph Klein (1866-1942), einem luxemburgischen Agrar- und Naturwissenschaftler, der unter anderem als Professor an der Hochschule in Luxemburg tätig war.

Streng genommen ist der Park Edmond Klein ein Teil des Stadtparks, der jedoch durch eine Straße von diesem abgetrennt ist. Der ist zeitgleich mit dem Stadtpark, nach der Schleifung der Festungsanlagen entstanden. Am Anfang wollte E. André hier einen zoologischen und botanischen Garten einrichten, der die heimische Fauna und Flora ausstellt. Dieser Plan scheiterte jedoch und wurde nicht umgesetzt. Auch der von André vorgesehene Teich wurde nicht gebaut.

In den 1990er Jahren wurde der Parc Edmond Klein restauriert und getreu der historischen Pläne wurde der Teich mit Wasserfontäne an jener Stelle angelegt, an der Édouard André das Wasserbecken vorgesehen hatte. Der Teich wird mit Hilfe einer Brücke überquert.



Abb. 29: Detail Park Edmond Klein (Quelle: Eigenes Bild)

Somit zeichnet sich der Park Edmond Klein heute durch geschlungene Spazierwege, einen Teich und Ruinen der Festungsanlagen aus, die während des Baus eines unterirdischen Parkhauses freigelegt wurden. Der Parc Edmond Klein folgt dem Stil des englischen Landschaftsgartens.

- Lage im Stadtgebiet

Der „Parc Edmond Klein“ liegt westlich vom Stadtzentrum, an das er angrenzt. Er ist von diesem aus leicht zu Fuß zu erreichen. Der Park liegt zwischen der Avenue Monterey und der Avenue Marie-Thérèse. Die Avenue Monterey grenzt nördlich an den Park; in ihr befindet sich eine Bushaltestelle, die von innerstädtischen und regionalen Busse angefahren wird. Darüber hinaus liegt in nächster Nähe ein Busbahnhof (Aldringen), an dem ebenfalls die regionalen sowie städtischen Busse halten.

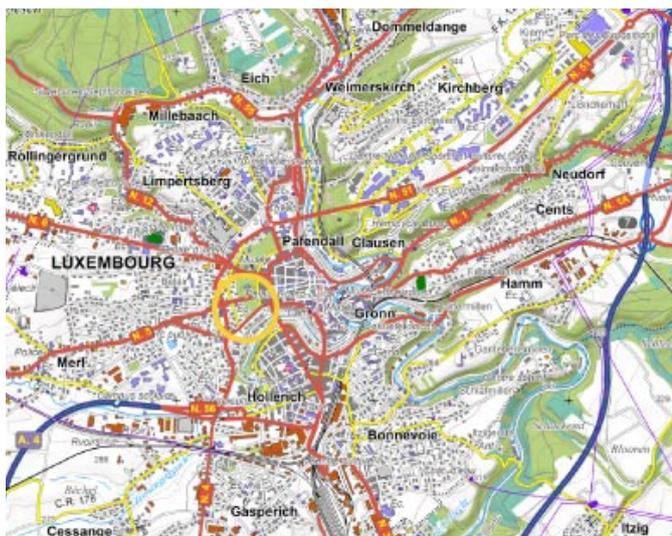


Abb. 30: In Gelb hervorgehoben Park Edmond Klein (Quelle: www.geoportail.lu)

In der näheren Umgebung des Park Edmond Klein sind Büro- und Bankgebäude angesiedelt, aber auch verschiedene diplomatische Einrichtungen, religiöse Zentren (Erzbischöflicher Palast, Synagoge), ein Internat sowie die Galerie municipale (Hauptstädtische Galerie).

Der Park kann im Süden durch einen Eingang zur Avenue Marie-Thérèse erschlossen werden oder im Westen über die Rue Pierre d'Aspelt. Nördlich liegen zwei Eingänge zur Avenue Monterey hin, über die man ebenfalls den Stadtpark erreicht.

- Ausstattung

Die Wege sind genau wie beim Stadtpark verschlungen und aus Asphalt. Sitzbänke säumen den Weg und ein Teich kann mit Hilfe einer Holzbrücke überquert werden. Der Teich ist mit einer Fontäne sowie einem Wasserfall, der sich von einer kleinen, bewachsenen Insel in den Teich ergießt, ausgestattet. Am Wegrand hat man die Möglichkeit, von einem Pavillon aus auf den Teich zu blicken. Auch hier vervollständigen Laternen und Mistkübel die Ausstattung des Parks. Zur Ausstattung gehört zudem ein Teil des ehemaligen Forts.



Abb. 31: Das Fort im Park Edmond Klein (Quelle: Eigenes Bild)

- Nutzungsmöglichkeiten und BesucherInnen

Ähnlich wie der Stadtpark wird auch der Parc Edmond Klein zu Erholungszwecken genutzt. Obwohl er kleiner ist und die Wege nicht so weitläufig sind, kann man hier spazieren und auch Rad fahren. Darüber hinaus kann man Reste der Festungsanlage erkennen. Diese sind jedoch nicht frei zugänglich, sondern durch einen Zaun vom restlichen Park abgegrenzt.

- Bepflanzung

Der Park Edmond Klein wird von Gehölzpflanzungen dominiert. Im Frühling blühen verwilderte Blausternchen und Krokusse im Rasen. Der Teich ist mit Bambus, Schilf und Sumpffirnis bewachsen.

Staudenbeete sind hier nicht zu finden, nur hinter dem umzäunten Bereich des Forts ist ein Beet angelegt, das eine Mischung aus Stauden- und Wechselflorbeet darstellt, aber nicht frei zugänglich ist.



Abb.:32 Park Edmond Klein (Plangrundlage: www.geoportail.lu)

- Staudenbeet am Fort (Park Edmond Klein)

- Lage

Die Beete befinden sich in der Nähe der Avenue Monterey, am nördlichen Ende der Parkanlage. Hier wurde ein Teil der alten Festungsanlagen beim Bau eines unterirdischen Parkhauses freigelegt und restauriert.

Die Beete sind durch einen Drahtzaun und eine Hainbuchenhecke vom Park abgetrennt, sind aber von der Festungsanlage sowie vom Weg aus zu sehen. Die Beete sind länglich und verlaufen geschlängelt durch den Rasen. Sie befinden sich links und rechts von der Zaunpforte.

- Standort/Lebensbereiche

Das zweigeteilte Beet befindet sich unter dem Kronendach von Eichen, Kastanien und Buchen. Hierdurch findet eine Beschattung der Beete statt. Als Lebensbereich kann jener des Gehölzes angegeben werden. Es herrscht Wurzeldruck und durch die umstehenden Bäume fällt Laub auf das Beet. Darüber hinaus wird es durch das Kronendach beschattet, hin und wieder dringen ein paar Sonnenstrahlen durch.

- Bonitierung im Frühling (10.04.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Das Beet gleich neben dem Fort im Park Edmond Klein ist eine Mischung aus Staudenbeet und Wechselflor. Während die Stauden noch beim Austreiben sind, blühen im Frühling Primeln (Primula vulgaris). Frühlingsgeophyten sind keine eingesetzt worden.

Gesamte Bepflanzung am Fort		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	ausreichend	3
Deckung	41-60%	5
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		5,6



Tab. 9.FFO.a: Beet am Fort, Park Edmond Klein, Bonitierung des gesamten Beetes, Frühling (10.04.2010)

Das Beet am Fort im Park Edmond Klein hat eine ausreichende Schmuckwirkung und befriedigende Deckung im Frühling.

Einzelne Arten am Fort						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Primula vulgaris	9	9	9	9	6	8,4
Heuchera	7	9	9	7	1	6,6
Molinia	5	9	9	3	1	5,4
Phalaris arundinacea	5	9	3	3	1	4,2
Gesamteindruck						6,1

Tab. 9.FFO.b: Beet am Fort, Park Edmond Klein, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.04.2010)

Zum Zeitpunkt der Bonitierung blühen ausschließlich Primula vulgaris, wodurch die Schmuckwirkung der übrigen Pflanzen als mangelhaft angesehen wird. Molinia und Phalaris arundinacea

cea sind erst am Anfang ihrer Entwicklung für das kommende Pflanzenjahr und erhalten eine geringere Punktzahl (5 - befriedigend) für ihre Entwicklung.

- Beschreibung

Die Bonitierung für dieses Beet ergibt im Frühling einen Wert von 5,8 (befriedigend). Dies ist vor allem auf die geringe Deckung und Schmuckwirkung (Tab. 9.F.FO.a) zurückzuführen.

Zum Zeitpunkt der Analyse fangen die Primeln langsam zu blühen an und vereinzelt sind gelbe Blüten zu erkennen (Tab. 9.F.FO.b). Die Gräser sind bereits ausgetrieben und die wintergrüne Heuchera ist mit ihren dunkelroten Blättern zu erkennen. Dominierend ist die Farbe Gelb der Primeln und das saftige Hellgrün der Gräser. Die Beete wirken gepflegt und Anzeichen von Vandalismus oder Zerstörung können keine festgestellt werden.



Abb. 33: Detail des Beetes am Fort im Park Edmond Klein im Frühling (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Sommer (20.07.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Im Sommer wird in diesem Beet nochmals deutlich, dass hier sowohl Sommerblumen, wie auch Stauden, Gräser und auch Gehölze zusammen verwendet werden und Blickfänge in diesem Beet setzen.

Gesamte Bepflanzung am Fort		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	gut	7
Deckung	81-100%	9
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,3



Tab. 9.S.FO.a: Beet am Fort, Park Edmond Klein, Betrachtung der gesamten Bepflanzung, Sommer (20.07.2010)

Im Sommer verbessert sich die Bewertung der Pflanzung am Fort im Park Edmond Klein, vor allem aufgrund der Schmuckwirkung und der Deckung.

Einzelne Arten am Fort						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
<i>Canna indica</i>	7	7	9	8	5	7,2
<i>Fuchsia</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Eucomis bicolor</i>	9	9	9	9	7	8,6
<i>Pelargonium zonale</i>	9	7	9	9	6	8
<i>Argyranthemum frutescens</i>	5	5	5	5	5	5
<i>Begonia semperflorens</i>	9	9	7	7	9	8,2
<i>Veronicastrum virginicum</i>	9	9	6	9	9	8,4
<i>Heuchera Hybride</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Panicum virgatum</i>	9	9	9	9	1	7,4
<i>Molinia</i>	9	9	6	9	9	8,4
<i>Anaphalis triplinervis</i> (Perlkörbchen)	9	9	6	9	1	6,8
<i>Phalaris arundinacea</i>	9	9	3	9	3	6,6
Gesamteindruck						7,7

Tab. 9.S.FO.b: Beet am Fort, Park Edmond Klein, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (20.07.2010)

Argyranthemum frutescens überzeugt bei der Bonitierung nicht ganz so sehr wie die restlichen Pflanzen. Die Gräser blühen zum Zeitpunkt der Bonitierung noch nicht, wodurch die Schmuckwirkung dieser als mangelhaft betrachtet wird.

- Beschreibung

Im Sommer erhält das Beet 8 (gut-sehr gut). Die Steigerung erfährt es durch die bessere Deckung und Schmuckwirkung (Tab. 9.S.FO.a).

Die dominierenden Farben während der Sommermonate sind rosa, vor allem das Rosa der Fuchsien (*Fuchsia*), Pelargonien (*Pelargonium zonale*) und Begonien und rot durch das Laub der Heuchera (Purpurglöckchen). Bemerkenswert ist, dass sich das dunkle Rot der Heuchera regelmäßig in den roten Blättern des Perückenstrauches (*Cotinus coggygria*) wiederholt, so dass das Auge über das Beet hinweg geleitet wird. Das Gelb der *Canna indica* (Indisches Blumenrohr) und auch der Margarite (*Argyranthemum frutescens*) ist aufgrund der Trockenheit, die im Sommer vorherrschte, verblüht oder nur kümmerlich zu erkennen (Tab. 9.S.FO.a). Struktur verleihen dem Beet vor allem die Gräser und die gewundene, verschlungene Beetform.

Auch die Höhe der Beete erscheint sehr dynamisch und abwechslungsreich, während Heuchera und die Pelargonien mit ca. 15-20 cm die niedrigsten Pflanzen in diesem Beet darstellen, so werden sie von den Fuchsien, dem Perückenstrauch sowie den Gräsern mit einer Höhe von ca. 70 cm überragt.

Die Beete sehen gut gepflegt aus, Unkräuter sind kaum zu erkennen und auch Spuren von Vandalismus sind keine vorhanden.



Abb. 34: Detail des Bepflanzung am Fort im Park Edmond Klein im Sommer (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Herbst (07.10.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Das Beet in der Nähe des Forts ist im Herbst schon leicht mit Blättern bedeckt, was die Ästhetik des Beetes jedoch nicht negativ beeinflusst. Die Sommerblumen sind noch nicht durch neue Pflanzen ersetzt worden, sind aber von der Blattwirkung und Blütenwirkung noch attraktiv.

Gesamte Bepflanzung am Fort		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	gut	7
Deckung	81-100%	9
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,3



Tab. 9.H.FO.a: Pflanzung am Fort im Park Edmond Klein, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Herbst (07.10.2010)

Die Bewertung des Beetes am Fort im Park Edmond Klein bleibt im Herbst gegenüber der Bewertung im Sommer gleich.

Einzelne Arten am Fort						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
<i>Canna indica</i>	9	9	9	9	1	7,4
<i>Fuchsia</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Eucomis bicolor</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Pelargonium zonale</i>	9	9	3	9	2	6,4
<i>Argyranthemum frutescens</i>	9	9	9	7	3	7,4
<i>Begonia semperflorens</i>	9	9	3	5	3	5,8
<i>Veronicastrum virginicum</i>	9	9	9	9	3	7,8
<i>Heuchera Hybride</i>	9	9	8	9	2	7,4
<i>Panicum virgatum</i>	9	9	9	9	6	8,4
<i>Molinia</i>	9	9	7	9	9	8,6
<i>Anaphalis triplinervis</i> (Perlkörbchen)	9	9	6	9	9	8,4
<i>Phalaris arundinacea</i>	9	9	5	9	1	6,6
Gesamteindruck						7,6

Tab. 9.H.FO.b: Pflanzung am Fort im Park Edmond Klein, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (07.10.2010)

Im Herbst blüht das indische Blumenrohr nicht mehr, wodurch die Punktzahl für die Schmuckwirkung der Blüte als mangelhaft (1 Punkt) eingestuft wird. Die Schmuckwirkung, aber auch das Konkurrenzverhalten der Begonie beginnt schon sich abzubauen und die Heuchera blüht zum Zeitpunkt der Bonitierung im Herbst nicht mehr.

- Beschreibung

Auch im Herbst schneidet das Beet am Fort mit 7,9 (gut) ab. Die Gräser bestechen durch ihre Schmuckwirkung der Blätter und Blüten aber auch aufgrund ihrer Vitalität und Widerstandsfähigkeit (Tab. 9.H.F.b).

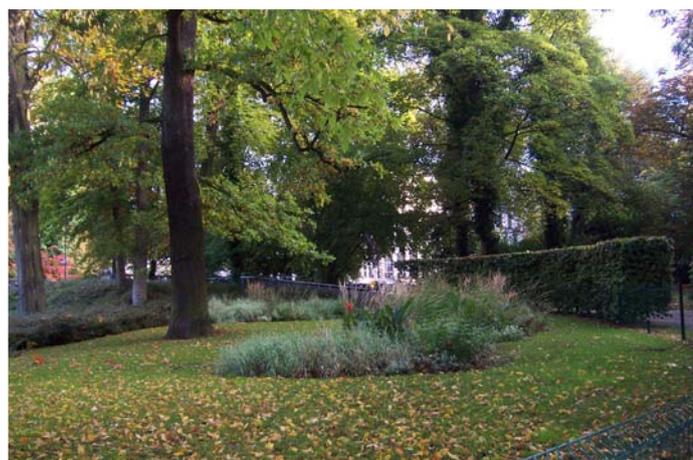


Abb. 35: Park Edmond Klein, Beet am Fort im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

Im Herbst nehmen die Farbaspekte leicht ab und es gibt weniger Blüten zu bewundern. Einige Pelargonien, Begonien und Margariten blühen noch in rosa und gelb. Die Gräser geben dem Beet eine zusätzliche Struktur und vor allem die Rutenhirse (*Panicum virgatum*) fängt an sich zu verfärben und die roten Blätterspitzen harmonieren mit den roten Blättern der Heuchera

und dem Perückenstrauch. *Phalaris arundinacea* ist sehr konkurrenzstark und unterdrückt seine Pflanznachbarn leicht. Nichtsdestotrotz ist das Beet in einem guten pflegerischen Zustand und nur wenige Beikräuter konnten gefunden werden. Da sich das Beet unter Baumkronen befindet, waren die Beete stark mit Laub bedeckt, was jedoch nur den herbstlichen Aspekt verstärkte.

5.2.3. Park Merl/Belair (Beete am Eingang, Rosenbeet)

- Bestandsanalyse

- Allgemeine Einführung

Der Park Merl/Belair ist Anfang der 1980er Jahre entstanden. Obwohl er sich im Stadtteil Hollerich befindet, trägt er den Namen des Stadtteils Merl. Auffällig ist, dass die Anlage fast vollständig durch Häuserfronten von der Straße abgeschirmt wird und deswegen Privatgärten an den Park angrenzen.

In der Grünanlage selbst befinden sich ein großer Teich, eine Wildbachkaskade sowie ein Pavillon mit Restaurant.

Die Parkanlage wird über Nacht verschlossen, die Öffnungszeiten sind je nach Jahreszeit unterschiedlich. Im Frühling und im Herbst hat der Park von 7:30-20:00 Uhr geöffnet, im Winter von 7:30-19:00 Uhr und im Sommer von 7:00-22:00 Uhr.

- Lage im Stadtgebiet

Beim Park Merl-Belair handelt es sich um einen typischen Stadtpark. Er liegt im Stadtteil Hollerich, grenzt aber an die Stadtteile Belair und Merl an. Er hat eine Fläche von 5,5 Hektar. Das Stadtbild wird zum einen durch Mehrfamilienhäuser geprägt, aber auch durch die Gebäude des Campus „Geessenknäppchen“ mit 4 Lyzeen, der International School und dem Musikkonservatorium. Weiters befinden sich zwei große Parkplätze gleich neben der Parkanlage, sowie ein Hotel.



Abb. 36: Park Merl, hervorgehoben in Gelb
(Quelle: www.geoportail.lu)

Der Grünraum kann durch den Haupteingang am Boulevard Pierre Dupong und zwei weitere Eingänge von diesem Boulevard ausgehend, erschlossen werden. Zwei Eingänge befinden sich zur Rue de Bragançe gelegen im Süd-Osten. Zudem befindet sich ein Eingang zur Avenue du X Septembre hin im Norden des Parks.

Die öffentliche Parkanlage Merl/Belair ist durch die nahe gelegene Autobahn vor allem aus dem Süden Luxemburgs leicht zu erreichen. Innerstädtisch ist die Anbindung durch öffentliche Verkehrsmittel gut, da vor allem für die nahegelegenen Schuleinrichtungen Anfahrtsmöglichkeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln von großer Bedeutung sind.

- Ausstattung

Zentrales Element des Parks bildet der große Teich, der etwas erhöht in einer Betoneinfassung liegt. Darüber hinaus grenzt ein Restaurantgebäude an den Teich, der mit modernen Skulpturen bestückt ist am Teich tummeln sich zahlreiche Enten und Schildkröten, denen kleine Holzhäuser als Unterschlupf dienen. Ein Informationsschild erklärt den BesucherInnen, um welche Entenarten es sich hierbei handelt.

Weitere Gestaltungselemente sind eine Wildbachkaskade, die sich in den Teich ergießt, sowie ein Rosengarten mit Laube. Der Park zeichnet sich durch zahlreich vorhandene Obstbäume aus, wobei im Frühling vor allem die Kirschbäume hervorstechen. Doch auch ein großer Spiel-, Fußball- und Basketballplatz unterstützen den Park in seiner Funktion als Erholungsraum.



Abb. 37: Wildbachkaskade im Park Merl
(Quelle: Eigenes Bild)

Die Wege des Parks sind streng und geradlinig angelegt und bestehen hauptsächlich aus Asphalt. Manche Wege sind durch eine wassergebundene Decke befestigt und größere Plätze, beispielsweise vor dem Restaurant bestehen aus Betonpflastersteinen. Weitere Parkelemente sind Bänke, Tisch-Bankkombinationen sowie Bäume in Kübeln, Lichtelemente und Mistkübel.

Vor dem Eingang zum Park befinden sich rechts und links zwei Staudenbeete. Als Mulchschicht wurde Rindenmulch verwendet und das Staudenbeet kann erlebt und näher betrachtet werden, indem man den kleinen Weg nutzt, der das Beet durchzieht.

- Nutzungsmöglichkeiten und BesucherInnen

Der Park Merl-Belair wird hauptsächlich zum Erholen in der Freizeit genutzt. Zum Spazieren gehen, Sonnenbaden, Spielen und Sport treiben ist dieser Park geeignet. Aufgrund der Nähe zu mehreren Schulen, wird er in den Pausen, vor allem bei gutem Wetter, von zahlreichen SchülerInnen genutzt. Zudem befindet sich im Pavillon am Teich ein Restaurant, wobei die Gäste den Park durchqueren müssen, um hierhin zu gelangen.

- Bepflanzung

Dieser Park zeichnet sich vor allem durch die alten Obstbäume aus, die ähnlich wie in einer Streuobstwiese im westlichen und auch im östlichen Teil des Parks zu finden sind. Manche Wege werden durch Alleen gesäumt. Ansonsten sind über den gesamten Park Einzelbäume oder Baumgruppen verteilt. Ausgedehnte Rasenflächen umgeben die Baumpflanzungen. Im Park selbst sind mehrere Wechselflorbeete zu finden, wie beispielsweise am Teich oder in der Nähe vom Restaurant. Im östlichen Teil des Parks befindet sich der Rosengarten, der jedoch neu bepflanzt werden soll.

Außer den zwei großen Staudenbeeten am Eingang des Parks findet man hin und wieder einige Stauden als Unterpflanzung von Sträuchern.

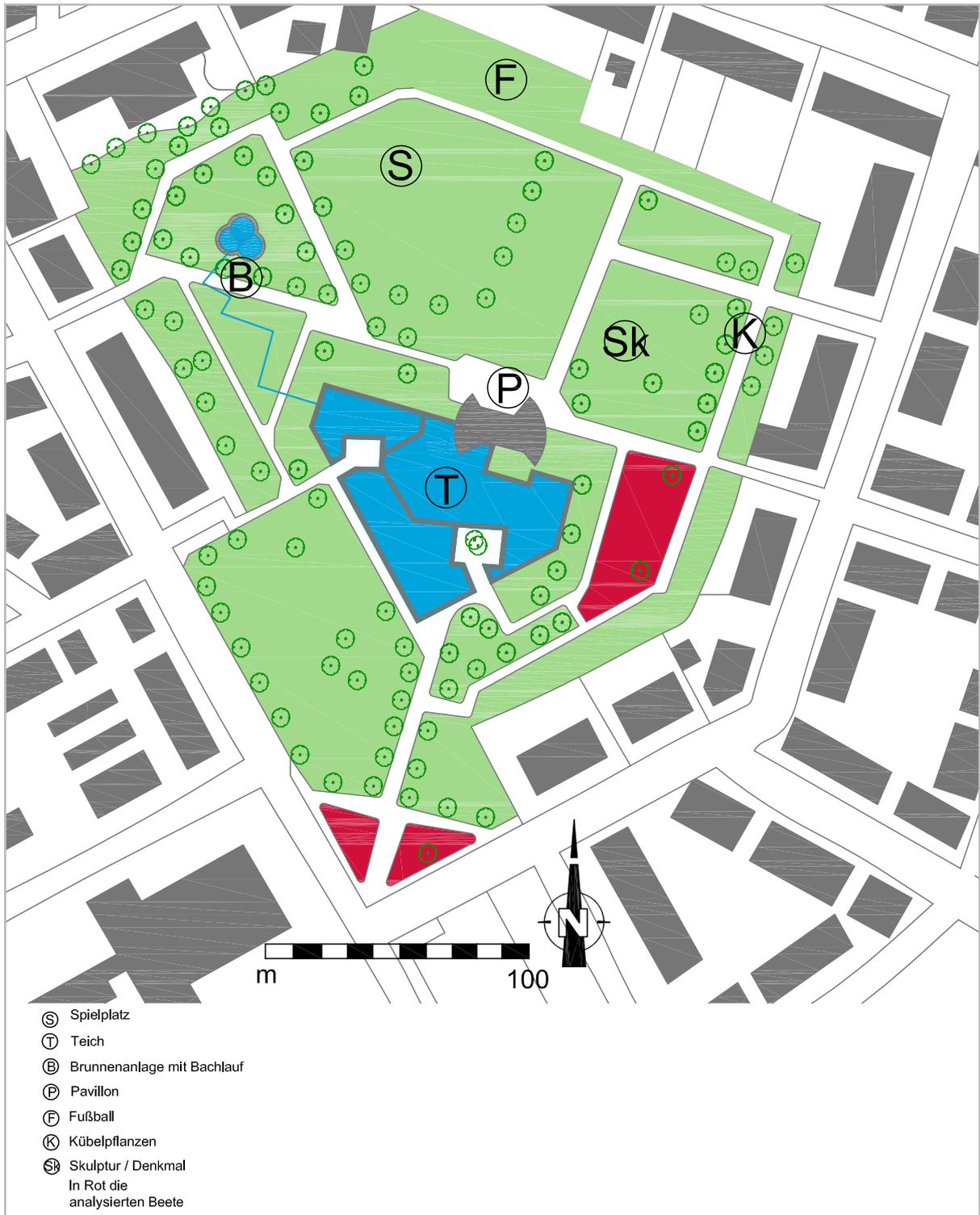


Abb. 38: Park Merl, Übersicht (Plangrundlage: www.geoportail.lu)

- **Staudenbeete am Eingang des Parkes Merl**

- **Lage**

Vor dem Haupteingang zum Park befinden sich zwei Staudenbeete, die im Jahr 2009 entstanden sind. Diese säumen den Weg zum Eingang und können mit Hilfe von kleinen Pfaden aus Rindenmulch begangen werden. Die Beete befinden sich süd-westlich vom Park und sind ebenfalls nach Süd-Westen gerichtet.

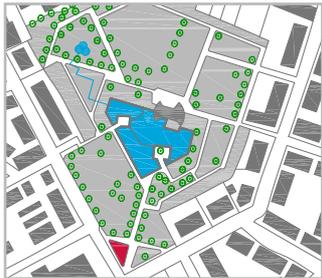
- **Standort/Lebensbereiche**

Der Standort ist großteils sonnig und exponiert, nur vereinzelte Sträucher beschatten die Beete. Dadurch sind die größten Teile der Beete dem Lebensbereich Freifläche zuzuordnen, nur wenige, kleinere Abschnitte können zum Lebensbereich Gehölzrand gezählt werden.

- **Bonitierung im Frühling (10.04.2010):**

- **Generelle Beschreibung der Anlage**

Während im Park selbst Narzissen, Tulpen, Kaiserkronen und Hyazinthen in Beeten oder unter Bäumen gepflanzt wurden, so befinden sich in den Staudenbeeten beim Parkeingang nur wenige Frühlingsgeophyten (hier: Tulpen), die zum Zeitpunkt des Besuches noch nicht blühen. Viele Stauden sind erst am Austreiben, wodurch das Beet einen eher kahlen Eindruck macht und die Pflanzdecke noch nicht geschlossen ist.

Gesamte Bepflanzung links am Eingang			Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	mangelhaft	1			
Deckung	21-40%	3			
Unkraut	mittel	5			
Gesamteindruck		3			

Tab. 10.F.EL.a: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der gesamten Bepflanzung im Frühling (10.04.2010)

Die Bewertung der gesamten Bepflanzung des linken Beetes im Eingangsbereich des Parks ist als ausreichend (3 Punkte) festgelegt worden.

Einzelne Arten links am Eingang						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Tulipa	9	9	9	9	1	7,4
Gesamteindruck						7,4

Tab. 10.F.EL.b: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.04.2010)

Die Tulpen blühen zum Zeitpunkt der Bonitierung im Frühling noch nicht, weswegen die Schmuckwirkung der Blüte mit mangelhaft bewertet wird.

Gesamte Bepflanzung rechts vom Eingang		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	mangelhaft	1
Deckung	21-40%	3
Unkraut	mittel	5
Gesamteindruck		3



Tab. 10.F.ER.a: Beet rechts vom Eingang, Parks Merl/Belair, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Frühling (10.04.2010)

Die Bewertung der gesamten Bepflanzung des rechten Beetes im Eingangsbereich des Parks wird als ausreichend (3 Punkte) festgelegt.

Einzelne Arten rechts vom Eingang						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Tulipa	9	9	9	9	1	7,4
Gesamteindruck						7,4

Tab. 10.F.ER.b: Beet rechts vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der gesamten Bepflanzung im Frühling (10.04.2010)

Die Tulpen blühen zum Zeitpunkt der Bonitierung im Frühling noch nicht, weswegen die Schmuckwirkung der Blüte mit mangelhaft bewertet wird. Weitere Frühlingsgeophyten oder Frühlingsblüher sind nicht zu erkennen.

- Beschreibung

Die Beete erhalten im Frühling bei der Bonitierung einen Wert von 5,2 (befriedigend), da die Deckung und die Schmuckwirkung gering sind (Tab. 10.F.ER.a und Tab. 10.F.EL.a). Weiters sind nur vereinzelte Frühlingsgeophyten vorhanden, die noch nicht ganz am Blühen sind.

Der Pflegezustand der Beete ist durchschnittlich. Die Pflanzen wurden nach dem Winter fachgerecht zurück geschnitten. Manche Ästchen sind im Beet zurückgelassen worden, was den optischen Eindruck etwas stört. Ausfälle von Pflanzen sind nicht zu erkennen.

Zudem sind zahlreiche Beikräuter wie Löwenzahn entdeckt worden, was wiederum den optischen Eindruck des Beetes stört. Mutwillige Zerstörung oder Vandalismusschäden sind nicht zu erkennen.



Abb. 39: Detail des Staudenbeetes am Eingang zum Park Merl/Belair (Quelle: Eigenes Bild)

Die Beete wirken im Frühling etwas kahl und leer, aber die meisten Stauden treiben schon wieder aus und werden bald den Boden vollkommen bedecken.

- Bonitierung im Sommer (20.07.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Während im Frühling die Beete vor dem Park in Merl noch etwas bescheiden aussahen und die Stauden erst am Austreiben waren, so bietet sich im Sommer ein ganz anderer Anblick. Eine Vielfalt an Blüten, Formen und Farben sticht während den Sommermonaten den BesucherInnen entgegen.

Gesamte Bepflanzung links vom Eingang		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	81-90%	9
Unkraut	sehr niedrig	9
Total		9



Tab. 10.S.EL.a: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Sommer (20.07.2010)

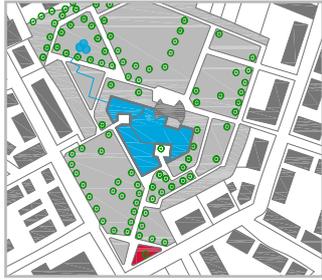
Das Staudenbeet links vom Eingang zum Park Merl schneidet bei der Betrachtung der gesamten Bepflanzung mit 9 Punkten (sehr gut) ab.

Einzelne Arten links vom Eingang						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
<i>Phlox paniculata</i>	5	7	4	7	9	6,4
<i>Echinops ritro</i>	8	8	9	9	9	8,6
<i>Monarda hybrida</i>	8	8	5	9	9	7,8
<i>Geranium</i>	8	9	5	9	5	7,2
<i>Stipa tenuissima</i>	5	5	5	9	9	6,6
<i>Calamagrostis</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Miscanthus sinensis</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Hemerocallis</i>	8	9	8	9	9	8,6
<i>Echinacea purpurea</i> 'Magnus'	8	5	9	8	9	7,8
<i>Echinacea purpurea</i> 'Alba'	8	7	7	8	9	7,8
<i>Astrantia major</i>	8	9	7	7	9	8
<i>Nepeta x faassenii</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Rudbeckia sullivantii</i>	8	7	9	9	9	9
<i>Helenium hybride</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Polygonum amplexicaule</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Stachys grandiflora</i>	8	9	5	9	9	8
<i>Sedum spectabile</i>	9	9	8	9	1	7,2
<i>Sedum rot</i>	5	5	9	5	1	5
<i>Eryngium bourgatii</i>	9	9	7	9	9	8,6
<i>Heuchera micrantha</i>	9	9	9	9	9	9
<i>Salvia nemorosa</i>	9	9	9	9	6	8,4
<i>Anemone tomentosa</i>	9	5	5	9	1	5,8
Gesamteindruck						7,9

Tab. 10.S.EL.b: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (20.07.2010)

Ähnlich wie die gesamte Bepflanzung schneidet auch die Bonitierung der einzelnen Arten mit 7,9 (gut) ab. Manche Pflanzen blühen noch nicht, wie beispielsweise die unterschiedlichen *Sedum*-Arten oder die Anemonen. Verschiedene Pflanzen sind leicht verdrängend oder werden von anderen verdrängt. Darüber hinaus leiden manche Pflanzen unter der vorherrschenden Trockenheit, wodurch sie bei der Widerstandsfähigkeit nicht so gut abschneiden. Die Fetthenne (*Sedum*) mit den roten Blättern erhält die Bewertung befriedigend (5 Punkten). Sie entwickelt sich weniger gut wie die anderen Pflanzen und scheint nicht so widerstandsfähig zu sein.

Gesamte Bepflanzung rechts vom Eingang		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	81-100%	9
Unkraut	sehr niedrig	9
Total		9



Tab. 10.S.ER.a: Beet rechts vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Sommer (20.07.2010)

Genauso wie das Beet links vom Eingang schneidet das Beet rechts vom Eingang sehr gut (9 Punkte) ab.

Einzelne Arten rechts vom Eingang						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Phlox Paniculata	9	5	8	5	8	7
Echinops ritro	9	9	9	9	9	9
Monarda hybrida	9	9	9	9	9	9
Astilbe	5	7	7	8	8	7
Angelica gigas	7	7	9	9	9	8,2
Aruncus dioicus	9	9	9	9	9	9
Stipa tenuissima	9	9	9	9	9	9
Calamagrostis	9	9	9	9	9	9
Miscanthus sinensis	9	9	9	9	9	9
Hemerocallis	9	9	9	9	9	9
Echinacea purpurea 'Magnus'	9	9	9	9	9	9
Echinacea purpurea 'Alba'	9	9	9	9	9	9
Rudbeckia sullivantii	9	6	9	9	9	8,4
Helenium hybride	9	9	5	9	9	8,2
Polygonum amplexicaule	9	9	9	9	9	9
Sedum spectabile	9	9	9	9	3	7,8
Phlomis russeliana	9	9	9	9	9	9
Gaura lindheimeri	9	7	7	7	9	7,8
Anemone tomentosa	9	9	9	9	1	7,4
Achillea millefolium	9	5	8	9	9	8
Sanguisorba Menziesii	9	9	5	9	9	8,2
Gesamteindruck						8

Tab. 10.S.ER.b: Beet rechts vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (20.07.2010)

Das Beet rechts erhält bei der Bonitierung der einzelnen Arten 8 Punkte (gut-sehr gut). Die Widerstandsfähigkeit von Phlox ist nicht so gut, da dieser Botrytis (Mehltau) an den Blättern hat. Andere Pflanzen leiden sichtlich unter der Trockenheit. Einige wirken verdrängend oder

werden verdrängt, wodurch der Wert der Koexistenz nicht so hoch ist.

- Beschreibung

Die Bonitierung der Staudenbeete fällt im Sommer positiver aus, als das im Frühling der Fall gewesen ist. Die erreichte durchschnittliche Punktzahl beträgt 8,4 (gut - sehr gut). Vor allem die Schmuckwirkung und die Deckung verbessern sich gegenüber der Bonitierung im Frühling (Tab. 10.S.ER.a. und Tab. 10.S.EL.a)

Die beiden Staudenbeete am Eingang zum Park Merl bestehen aus einer großen Vielfalt aus Stauden, die durch vereinzelte Gehölze wie *Taxus baccata* (Eibe) oder *Hydrangea quercifolia* (Eichenblatthortensie) ergänzt werden. Durch die große Auswahl an Stauden ergeben sich sogleich eine Vielfalt an Farben und Formen. Blau, Rot, Gelb, Rosa, Violett: alle Farben sind in den Beeten vertreten. Die Höhe der Stauden variiert zwischen ca. 15 cm bis 2 m. Durch Wiederholungen wird der Blick über das Beet hinweg geleitet. Einige Pflanzen sind jedoch ausgefallen. So hätte *Verbena bonariensis* neu eingepflanzt werden müssen. Darüber hinaus weist das Beet ein paar Lücken auf und an den Rändern, vor allem zur Straße hin, haben sich Beikräuter wie Löwenzahn angesiedelt. Aufgrund des sehr trockenen Sommers, leiden manche Stauden unter dem Wassermangel. Hier hätte ausnahmsweise gewässert werden müssen (Tab. 10.S.ER.b. und Tab. 10.S.EL.b).



Abb. 40: Detail des Staudenbeetes am Eingang zum Park Merl/ Belair im Sommer (Quelle: Eigenes Bild)

• Bonitierung im Herbst (01.10.2010):

- Generelle Beschreibung der Anlage

Im Herbst blühen vor allem die Astern und die Gräser erleben ihren Höhepunkt. Darüber hinaus verfärben sich schon die Blätter der unterschiedlichen Pflanzen.

Gesamte Bepflanzung links vom Eingang		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	18-100%	9
Unkraut	hoch	3
Total		7



Tab. 10.H.EL.a: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Gesamteindruck des Beetes, Herbst (01.10.2010)

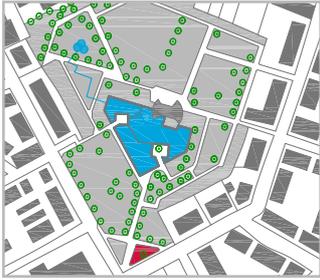
Der Gesamteindruck des Beetes nimmt zu dieser Jahreszeit etwas ab, da vor allem der Unkrautbesatz merklich gestiegen ist (3 Punkte - ausreichend).

Einzelne Arten links vom Eingang						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Echinops ritro	9	9	9	9	6	8,4
Geranium	9	9	9	9	1	7,4
Stipa tenuissima	9	9	9	9	9	9
Calamagrostis	9	9	9	9	9	9
Miscanthus sinensis	9	9	9	9	9	9
Hemerocallis	9	9	5	9	1	6,6
Echinacea purpurea 'Magnus'	9	7	9	7	7	7,8
Echinacea purpurea 'Alba'	9	9	9	9	7	8,6
Astrantia major	9	9	9	7	7	8,2
Nepeta x faassenii	9	9	9	9	3	7,8
Rudbeckia sullivantii	9	7	9	9	9	8,6
Helenium hybride	9	5	9	5	5	6,6
Polygonum amplexicaule	9	9	9	9	9	9
Sedum spectabile	9	7	7	9	9	8,2
Sedum rot	5	9	5	9	9	7,4
Eryngium bourgatii	9	9	9	9	7	8,6
Heuchera micrantha	9	9	9	9	9	9
Salvia nemorosa	9	9	9	9	1	7,4
Anemone tomentosa	9	9	9	9	9	9
Gesamteindruck						8,1

Tab. 10.H.EL.b: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten im Herbst (01.10.2010)

Manche Arten blühen im Herbst nicht mehr (Salvia und Hemerocallis), wodurch die Schmuckwirkung der Blüte als mangelhaft eingestuft wird. Die Entwicklung der roten Fetthenne und auch deren Koexistenz gegenüber den restlichen Stauden ist befriedigend.

Gesamte Bepflanzung rechtes Beet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	81-100%	9
Unkraut	mittel	5
Total		7,6



Tab. 10.H.ER.a: Beet rechts vom Eingang des Parks Merl/Belair, Übersicht des Beetes im Herbst (01.10.2010)

Ähnlich wie das linke Beet erfährt auch das rechte Beet im Herbst eine leichte Verschlechterung, was den Unkrautbesatz betrifft.

Einzelne Arten rechtes Beet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Phlox paniculata	9	3	9	3	5	5,8
Geranium	9	9	9	9	9	9
Astilbe	5	5	5	7	7	5,8
Stipa tenuissima	9	9	9	9	9	9
Calamagrostis	9	9	9	9	9	9
Miscanthus sinensis	9	9	9	9	9	9
Salvia nemorosa	9	9	9	9	1	7,4
Sedum weiß	9	9	5	9	9	8,2
Aster	9	7	9	9	9	8,6
Echinacea purpurea 'Magnus'	9	9	5	9	7	7,8
Panicum virgatum	9	9	9	9	9	9
Rudbeckia sullivantii	9	9	9	9	9	9
Helenium hybride	9	9	9	9	5	8,2
Polygonum amplexicaule	9	9	9	9	9	9
Phlomis russeliana	9	9	7	9	7	8,2
Anemone tomentosa	9	9	9	9	9	9
Astrantia	9	9	9	7	7	8,2
Gesamteindruck						8,2

Tab. 10.H.ER.b: Beet rechts vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten im Herbst (01.10.2010)

Manche Stauden sind verblüht oder blühen nicht mehr, wodurch die Schmuckwirkung der Blüte etwas abnimmt. Beim Phlox ist die Schmuckwirkung der Blätter und die Widerstandsfähigkeit aufgrund des Mehltaus nicht optimal. Weiters werden manche Pflanzen verdrängt oder verdrängen selbst.

- Beschreibung

Im Herbst werden die Beete im Park Merl während der Bonitierung im Durchschnitt mit 7,7 (gut) bewertet. Die leichte Abnahme der Punkte lässt sich hauptsächlich durch die Zunahme der Beikräuter sowie die leichte Abnahme der Schmuckwirkung einzelner Pflanzen erklären

(Tab. 10.H.EL.a und Tab. 10.H.ER.a).

Im Herbst erleben die Gräser in den Beeten ihren Höhepunkt, während die Stauden verblühen und durch vertrocknete Samenstände bestechen. Dies trifft auch auf die Beete im Park Merl zu. Verschiedene Stauden wie Echinacea und Polygonum, Rudbeckia blühen noch und die Astern und Anemonen fangen an mit Blüten (Tab. 10.H.EL.b und Tab. 10.H.ER.b). Die Farben sind rot, gelb weiß und blau, doch braun und gelbliche Verfärbungen an den Blättern der Sträucher sowie den Gräsern erhöhen die optische Qualität der Beete. Zusätzlich bilden die abgeblühten Blütenköpfe neue Aspekte in der Komposition. Es ist in den Beeten eine Höhenstaffelung zu beobachten, von ca. 15cm bis 2m. Die Sträucher führen diese Höhenstaffelung weiter. Die Beete bieten viel Abwechslung. Es wurden sehr viele unterschiedliche Arten verwendet und von manchen Arten unterschiedliche Sorten, sodass sich Wiederholungen in der Blütenform oder der Blattstruktur wieder finden. Aber so kann auch die Blühphase verlängert werden. Unterschiedliche Strukturen, Formen und Farben befinden sich in diesen Beeten, aber leider sind auch einige Lücken in den Beeten, in denen sich ebenfalls Beikräuter angesiedelt haben. Hier sollten Nachpflanzungen durchgeführt und öfters Unkräuter gejätet werden.



Abb. 41: Staudenbeet am Eingang vom Park Merl/Belair im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

- Rosenbeet (Park Merl)

- Lage

Im östlichen Teil des Parks Merl befindet sich ein Rosengarten mit einer Laube. In der Laube sind Sitzbänke angeordnet. Hier sind unterschiedlichste Rosen und auch Kletterrosen zu finden. Struktur geben Buchsbäume und ein paar Stauden. Insgesamt ist festzuhalten, dass eine Neuplanung des Rosengartens geplant ist.

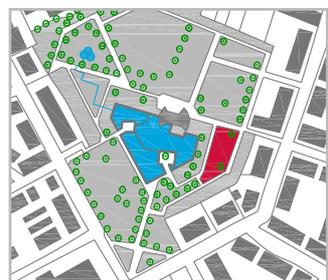
- Standort/Lebensbereiche

Der Standort ist voll sonnig, hier trifft der Lebensbereich Freifläche zu. Das Rosenbeet wird aber aufgrund seiner Pflege bislang wie der Lebensbereich Beet gehandhabt.

- Bonitierung im Frühling (10.04.2010):

- Generelle Beschreibung der Anlage

Im Rosenbeet kommen nur wenige Frühlingsgeophyten oder Frühlingsstauden zum Einsatz.

Gesamte Bepflanzung Rosenbeet			Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	mangelhaft	1			
Deckung	0-20%	1			
Unkraut	mittel	5			
Gesamteindruck		2,3			

Tab. 11.F.RO.a: Rosenbeet im Park Merl/Belair, gesamte Bepflanzung im Frühling (10.04.2010)

Die Schmuckwirkung des Rosenbeetes ist mit 2,3 Punkten mangelhaft-ausreichend. Vor allem die mangelhafte Schmuckwirkung und die niedrige Deckung tragen hierzu bei.

Einzelne Arten						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Hyacinthus	9	9	9	6	9	8,4
Gesamteindruck						8,4

Tab. 11.F.RO.b: Rosenbeet im Park Merl/Belair, gesamte Bepflanzung im Frühling (10.04.2010)

Im Frühling blühen im Rosenbeet im Park Merl/Belair nur Hyacinthen.

- Beschreibung

Ebenso wie das Beet am Eingang des Parks schneidet das Rosenbeet mit 5,2 (befriedigend) ab. Auch hier ist vor allem die fehlende Schmuckwirkung zu bemängeln (Tab. 11.F.RO.a).

Das Beet wirkt im Frühling insgesamt leer und karg, nur ein paar Hyacinthen am Rande der Laube bringen Farbe in das Beet (Tab. 11.F.RO.b). Auch der Lavendel sorgt aufgrund seiner immergrünen Blätter für etwas Abwechslung. Ansonsten ist der Besatz durch Unkraut sehr hoch.



Abb. 42: Detail des Rosenbeetes (Park Merl/Belair) im Frühling (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Sommer (20.07.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Im Rosenbeet kommen hauptsächlich Rosen zum Einsatz. Die Stauden sind nicht das Hauptgestaltungsmerkmal dieses Beetes und dienen als Füllpflanzen.

Gesamte Bepflanzung Rosenbeet			Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	befriedigend	5			
Deckung	21-40%	3			
Unkraut	mittel	5			
Gesamteindruck		4,3			

Tab. 11.S.RO.a: Rosenbeet im Park Merl/Belair, gesamte Bepflanzung im Sommer (27.07.2010)

Im Sommer steigt die Bewertung des Rosenbeetes leicht an, bleibt insgesamt aber immer noch zwischen ausreichend und befriedigend (4,3 Punkten).

Einzelne Arten Rosenbeet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Rudbeckia	9	9	9	9	9	9
Geranium	9	9	9	9	9	9
Salvia nemorosa	9	9	5	9	7	7,8
Helenium hybride	9	9	9	9	9	9
Stachys byzantina	9	9	5	9	7	7,8
Anthemis tinctoria	9	5	5	9	9	7,4
Sedum hybride	9	9	9	9	7	8,6
Angelica gigas	9	9	6	8	9	8,2
Rosen	5	5	9	7	5	6,2
Gesamteindruck						8,1

Tab. 11.S.RO.b: Rosenbeet im Park Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten im Sommer (27.07.2010)

Bei der Bonitierung der einzelnen Arten ist festzuhalten, dass manche Arten (Stachys, Anthe-

mis, Salvia) nicht so konkurrenzfähig wie andere Stauden sind und auch die Schmuckwirkung der Blüte überzeugt nicht immer. Vor allem aber schneiden die Rosen nur befriedigend-gut ab. Insbesondere die Vitalität und die Widerstandsfähigkeit, aber auch die Schmuckwirkung der Blüte sind nicht überzeugend.

- Beschreibung

Im Sommer erhält das Rosenbeet im Park Merl durchschnittlich 6,2 (befriedigend - gut) Punkte bei der Bonitierung. Die geringe Schmuckwirkung und die unzureichende Deckung mindern das Ergebnis (Tab. 11.S.RO.a).

In Hinblick auf die Qualität besitzt der Rosengarten große Unterschiede. Auf der einen Seite gibt es einen Bereich mit Stauden, der gepflegt und gut aussieht, in dem die Stauden aber nur ein Ersatz für die Rosen darstellen. Auf der anderen Seite befinden sich ausschließlich Rosen, die keine geschlossene Decke bilden und von Unkräutern durchsetzt sind (Tab. 11.S.RO.b). Es ist geplant, dass die Rosenbeete erneuert werden sollen. Ob jedoch darauf geachtet wird, dass man keine Rosen auf Rosen pflanzen soll und ob vermehrt Stauden zum Einsatz kommen, damit die Bodendecke geschlossen wird, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.



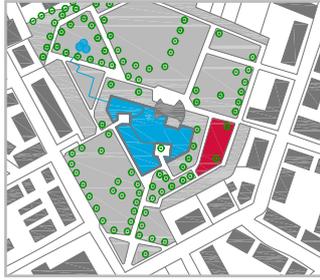
Abb. 43: Detail des Rosenbeetes im Sommer (Park Merl/Belair) (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Herbst (01.10.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Im Herbst blühen nur mehr wenige späte Rosensorten und einige Stauden. Bei manchen Stauden bilden die abgeblühten Blütenköpfe oder Fruchtstände neue optische Reizpunkte. Auch manche Rose hat schon Früchte gebildet.

Gesamte Bepflanzung Rosenbeet		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	ausreichend	3
Deckung	21-40%	3
Unkraut	mittel	5
Gesamteindruck		3,6



Tab. 11.H.RO.a: Rosenbeet im Park Merl/Belair, Bewertung der gesamten Bepflanzung im Herbst (01.10.2010)

Zu dieser Jahreszeit nimmt die Schmuckwirkung des Rosenbeetes leicht ab. Die Deckung und der Unkrautbesatz bleiben konstant. Ebenso nehmen die Schmuckwirkung der Blüte und der Blätter mancher Staude weiter ab.

Einzelne Arten Rosenbeet						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Rudbeckia	9	9	9	9	9	9
Geranium	9	9	9	9	1	7,4
Salvia nemorosa	9	9	9	5	1	6,6
Helenium hybride	9	9	9	9	7	8,6
Stachys byzantina	9	9	5	9	7	7,8
Anthemis tinctoria	9	9	9	9	9	9
Sedum hybride	9	9	9	9	9	9
Angelica gigas	7	9	9	5	7	7,4
Rosen	5	5	9	7	5	6,2
Gesamteindruck						7,8

Tab. 11.H.RO.b: Rosenbeet im Park Merl/Belair, Bewertung einzelnen Arten im Herbst (01.10.2010)

- Beschreibung

Auch im Herbst erhält das Rosenbeet aufgrund der mangelnden Schmuckwirkung und Deckung durchschnittlich 5,7 (befriedigend) Punkte. Es ist deutlich zu erkennen, dass die Rosen nicht mehr gesund sind und das Beet eine Neugestaltung erfahren muss (Tab. 11.H.RO.b).

Die Optik und die Ästhetik des Rosenbeetes bleiben zweigeteilt. Der Staudenteil ist nun am Verblühen, manche Stauden sind aber noch in voller Blüte (Tab. 11.H.RO.b). Ähnlich verhält es sich mit den Rosen, manche sind noch am Blühen, andere sind schon verblüht. Die zahlreichen Lücken in den Beeten sind mit Beikräutern durchsetzt.



Abb. 44: Das Rosenbeet im Park Merl im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

5.2.4. Park Tony Neuman (Beet am Laubengang, Beet am Haus)

- Bestandsanalyse

- Allgemeine Einführung

Der Park Tony Neuman war ursprünglich ein Privatgarten mit Villa. Er gehörte dem Anwalt und Notar Tony Neuman (1902-1979). Tony Neuman vermachte den Garten nach seinem Tod dem Luxemburger Roten Kreuz unter der Bedingung, dass der Garten für eine Dauer von 90 Jahren der Öffentlichkeit zugänglich ist. Aus diesem Grund wird der Park vom städtischen Gartenamt gepflegt und unterhalten.

1947 kaufte Tony Neuman in der Stadt Luxemburg eine Villa mit einem ca. 1 ha großen Grundstück. Dieses Grundstück wurde mit Hilfe des luxemburgischen Architekten und Landschaftsplaner Henri Luja umgeplant. Dieser legte den Garten nach dem Vorbild der Französischen Schule an, mit symmetrischen Achsen und linearen Wegen.

Heute findet man keine Überreste von dieser symmetrischen und strengen Gestaltung. Durch Alphonse Hollman wurde der Garten nach den Gestaltungsprinzipien des englischen Landschaftsgartens überarbeitet.

1959 erwarb Tony Neuman ein weiteres Grundstück, das an seinen Garten angrenzte und vergrößerte diesen mit Hilfe des Gärtners Alphonse Hollman, der als privater Gärtner engagiert wurde.

1964 wurde ein überdachtes Schwimmbad im Garten errichtet und 1987 wurde ein Teich angelegt.



Abb. 45: Teich im Park Tony Neumann
(Quelle: Eigenes Bild)

Neuman war ein ausgesprochener Pflanzenliebhaber und Sammler und so wurden im Laufe der Zeit bis zu 700 verschiedene Gehölzarten, Stauden und Sommerblumen im Garten gepflanzt, so dass eine Art privater botanischer Garten entstand. In den 60er Jahren entschied Tony Neuman, einen Teil des Gartens so naturnah wie möglich zu belassen und so wenig Pflege wie möglich durchzuführen.¹⁷⁷

Doch der Garten von Tony Neuman zeichnet sich nicht nur durch die Gehölzsammlung aus, sondern zusätzlich durch die zahlreichen Skulpturen luxemburgischer und ausländischer Künstler.

- Lage im Stadtgebiet

Der Park Tony Neuman befindet sich im Stadtteil Limpertsberg (Lampertsbiert) und ist durch zwei Eingänge von der Avenue de la Faïencerie aus zu erreichen. Da der Garten stark von der

177 M. Schroeder, 1997, S. 14

Topographie geprägt ist, fällt das Gelände nach Süd-Westen hin steil ab, hinunter in den Rollingergrund (Rolléngergronn), wo sich ebenfalls ein Eingang befindet. Im Westen des Parks liegt zudem ein weiterer Eingang, der in einer Wohnstraße mündet. Östlich führt ein Eingang des Parks zu unbebauten Feldern und Äckern.

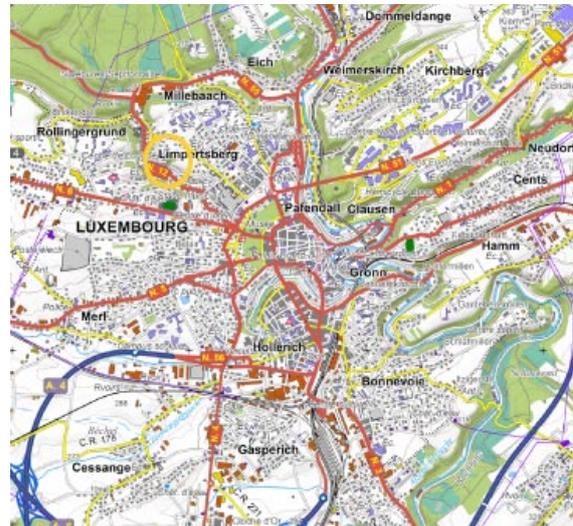


Abb. 46: Gelb umrandet Park Tony Neuman
(Quelle: www.geoportail.com)

Der Limpertsberg ist generell eher eine ruhige Wohngegend, in der Villen, aber auch größere Mehrfamilienhäuser angesiedelt sind. In der Umgebung des Parks Tony Neuman befinden sich mehrere Grundschulen, Gymnasien sowie die Fakultät für Rechts-, Wirtschafts- und Finanzwissenschaften der Universität Luxemburg.

In unmittelbarer Nähe zum Garten befindet sich eine Bushaltestelle, wodurch man einen guten Anschluss an das Stadtzentrum hat. Der Park wird über Nacht geschlossen und die Öffnungszeiten sind von der Jahreszeit abhängig. Im Winter (1.11-31.1) ist der Park beispielsweise von 7:30-17:00 Uhr geöffnet; im Sommer (1.4-1.9) von 7:00-21:00 Uhr und im Frühling (1.2-31.3) bzw. im Herbst (1.10-31.10) von 7:30-18:00 Uhr.

- Ausstattung

Der Großteil der Wege des Parks ist asphaltiert, zweitrangige Wege sind nicht befestigt. Die Ausstattung besteht aus Sitzbänken, Tisch-Bank-Kombinationen und Laternen. Gleich hinter dem nordöstlichsten Eingang befindet sich ein kleiner Spielplatz. Im Park sind mehrere moderne Skulpturen ausgestellt. Im oberen westlichen Teil des Parks befindet sich ein kleiner Laubengang. Etwa in der Mitte des Parks befinden sich zwei Teiche. Der größere liegt etwas oberhalb von dem kleineren und die beiden sind durch einen kleinen Kanal miteinander verbunden. Es gibt einen dritten, kleineren Teich, der eher an eine Pfütze erinnert und etwas abgelegen an einem untergeordneten Weg liegt.

- Nutzungsmöglichkeiten und BesucherInnen

Der Park kann zum Spazieren, Erholen und Spielen und Sport treiben genutzt werden. Vor allem die waldähnlichen Spazierwege am Hang des Parks laden zu ausgedehnten Spaziergängen ein.



Abb. 47: Nutzungsmöglichkeiten im Park Tony Neuman (Quelle: Eigenes Bild)

- Bepflanzung

Der Park Tony Neuman zeichnet sich durch seinen Altbaumbestand aus, unter dem verschiedene Raritäten zu finden sind. Beispielsweise finden sich hier ein Taschentuchbaum (*Davidia involucrata*), ein Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*), ein Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*) und ein amerikanischer Geweihbaum (*Gymnocladus dioica*). Aufgrund der Vielfalt an Bäumen ergibt sich an einigen Stellen der Eindruck, sich in einem Wald zu befinden. Die sehr eng gepflanzten Bäume werfen Schatten und lassen kaum Raum für sonnigere Plätze. Vor allem dort, wo der Hang sehr steil ist und die Topographie Richtung Rollingergrund abfällt, wirkt der Park nicht wie eine Parkanlage, sondern eher wie ein Waldgrundstück. Dies kommt jedoch auch davon, dass das Gelände hier schwieriger zu pflegen ist und Tony Neuman die Pflege reduzierte, damit die Anlage so natürlich wie möglich wirkt. Nichtsdestotrotz befinden sich auch Rasenflächen im Park, die großteils mit Skulpturen bestückt sind. Die Rasenfläche nordwestlich beherbergt ein Staudenbeet und auch an der nördlichen Grenze des Parks ist ein solches eingerichtet worden. Ansonsten finden sich überall im Park kleinere Wechselbeete, die im Frühling mit Tulpen, später mit Begonien bepflanzt sind. In manchen Rasenflächen sind Narzissen oder Blausternchen (*Scilla siberica*) verwildert.



Abb. 48: Übersicht des Parkes Tony Neuman (Plangrundlage: www.geoprotail.lu)

- Staudenbeet am Laubengang (Park Tony Neuman)

- Lage

Nordwestlich, gleich neben dem Laubengang gelegen, befindet sich ein Staudenbeet, das in eine Wiese mit Skulptur übergeht. Das Staudenbeet ist sehr sonnig, da an dieser Stelle keine Bäume gepflanzt wurden. Das Beet kann nicht durchquert oder begangen werden, aber ist vom Laubenausgang bzw. von der Wiese aus einsehbar.

- Standort / Lebensbereich

Das Beet am Laubengang im Park Tony Neuman ist vollsonnig und kann dem Lebensbereich Freifläche zugeordnet werden. Lediglich am Rand des Beetes befinden sich niedrige Gehölze sowie ein Blauglockenbaum. Diese kleinen Bereiche können dem Lebensbereich Gehölzrand zugeteilt werden.

- Bonitierung im Frühling (10.03.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Struktur geben dem Staudenbeet kugelrunde Buchsbäume, sowie im Hintergrund die Konstruktion der Laubenbögen. Ansonsten ist zum Zeitpunkt des Besuches im Frühling wenig zu erkennen. Am Rande blühen vereinzelt Narzissen und Tulpen und manche Stauden haben bereits neues Laub entwickelt.

Gesamte Bepflanzung Laubengang		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	ausreichend	3
Deckung	0-20%	1
Unkraut	niedrig	7
Gesamteindruck		3,6



Tab. 12.F.LG.a: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bewertung der gesamten Bepflanzung im Frühling (10.03.2010)

Bei der Bewertung der gesamten Bepflanzung am Laubengang werden 3,6 Punkte (ausreichend) erreicht. Vor allem die Deckung wird mit mangelhaft bewertet und die Schmuckwirkung ist ausreichend.

Einzelne Arten Laubengang						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Narcissus	9	9	9	9	9	9
Tulipa	9	9	9	9	7	8,6
Gesamteindruck						8,8

Tab. 12.F.LG.b: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bewertung der einzelnen Arten im Frühling (10.03.2010)

Zum Zeitpunkt der Bonitierung blühen die Narzissen, und die Tulpen sind kurz vor dem Aufblühen.

- Beschreibung

Bei der Frühlingsbonitierung erhält dieses Staudenbeet durchschnittlich 6,2 (befriedigend -

gut) als Bewertung (Durchschnitt von Tab. 12.F.LG.a und Tab. 12.F.LG.b). Auch hier ist zu erkennen, dass im Frühling nur eine geringe Schmuckwirkung durch Frühlingsgeophyten oder Frühlingsblüher erzeugt wird. Hierdurch wirken die Beete im Frühling leer (Tab. 12.F.LG.a.) Der Pflegezustand des Beetes im Frühling ist gut. Die Staudendecke ist noch nicht geschlossen. Die Stauden sind aber schon zurückgeschnitten worden. Müll oder Vandalismus sowie Ausfälle einzelner Pflanzen sind nicht zu erkennen.



Abb. 49: Staudenbeet am Laubengang im Frühling, Park Tony Neuman (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Sommer (15.07.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Das Beet wird umrahmt von zahlreichen Gehölzen wie Blauglockenbaum, Kiefern, Buchs, Robinien, Cornus und Hortensie, die dem Staudenbeet einen Rahmen bieten. Am Rande des Beetes befindet sich eine Skulptur, die je nachdem, wo man sich befindet, von den Stauden umspielt oder verdeckt wird, so dass sich immer neue Anblicke ergeben und sich neue Perspektiven zur Skulptur hin eröffnen.

Gesamte Bepflanzung Laubengang		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	81-100%	9
Unkraut	niedrig	7
Gesamteindruck		8,3



Tab. 12.S.LG.a: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bewertung der gesamten Bepflanzung im Sommer (15.07.2010)

Im Sommer verbessert sich die Deckung und auch die Schmuckwirkung dieses Beetes im Park Tony Neuman erheblich.

Einzelne Arten Laubengang						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Hemerocallis	9	9	7	9	9	8,6
Veronicastrum virginicum	9	9	7	9	9	8,6
Salvia nemorosa	9	3	5	8	8	6,6
Polygonum compactum	9	9	5	9	9	8,2
Echinacea purpurea	8	9	5	9	9	8
Achillea	9	5	1	7	9	6,2
Phlox paniculata	9	9	5	9	9	8,2
Perovskia atriplicifolia	9	9	7	9	9	8,6
Eringium bourgatii	9	5	5	9	9	7,4
Echinops ritro	9	5	5	9	9	7,4
Dicentra spectabilis	3	3	3	6	1	3,8
Imperata cylindrica	9	9	9	9	1	7,4
Stachys hummelo	9	9	9	9	9	9
Geranium	9	9	5	9	7	7,8
Agastache foeniculum	9	9	9	9	9	9
Persicaria polymorpha	9	9	6	9	9	8,4
Molinia Caerulea	9	9	9	9	9	9
Descampsia caespitosa	9	9	9	9	9	9
Aster amellus	9	9	5	9	1	6,6
Rudbeckia fuldiga	9	9	9	9	3	7,8
Monarda	9	9	9	9	9	9
Veronica longifolia	9	9	3	9	9	7,8
Gesamteindruck						8,2

Tab. 12.S.LG.b: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bonitierung der einzelnen Arten im Sommer (15.07.2010)

Bei der Bonitierung im Sommer blühen manche Arten noch nicht, andere sind schon verblüht, weswegen die Schmuckwirkung der Blüte schlechter bewertet wird. Achillea ist am Verschwinden, da es sich um eine kurzlebige Art handelt. Manche Arten sind verdrängend, andere werden verdrängt, wodurch auch hier unterschiedliche Punkte vergeben worden sind. Auch die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Arten ist unterschiedlich. Jene von Eringium und Echinops beispielsweise sind befriedigend.

- Beschreibung

Im Sommer schneidet das Beet bei der Bonitierung besser ab als im Frühling. Die durchschnittliche Punktzahl von 8,2 (gut - sehr gut) ist vor allem der verbesserten Schmuckwirkung und der besseren Bodendeckung zu verdanken (Tab. 12.S.LG.a).

Dieses Staudenbeet ist sehr abwechslungsreich, aufgrund der vielen Farben und Formen, aber auch aufgrund der unterschiedlichen Pflanzenhöhen (Tab. 12.S.LG.a). Die restliche Parkumgebung ist ebenfalls in die Planung mit einbezogen worden. Die Gehölze im Hintergrund umrahmen das Beet und die Skulptur wird mal von den Stauden umspielt, mal versteckt. Der Höhenunterschied liegt zwischen 20 cm und 2 m.

Es sind jedoch auch Ausfälle zu erkennen, diese bilden große Lücken in der Pflanzung. Je

nachdem, wo man sich befindet, sind diese Lücken jedoch nicht zu sehen, trotzdem wären Nachpflanzungen hier sinnvoll und wichtig.



Abb. 50 und 51: Detail des Staudenbeetes am Laubengang im Sommer (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Herbst (01.10.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Das Beet lebt im Herbst von den Gräsern und Asten, aber auch von den abgeblühten Blütenständen der restlichen Stauden. Darüber hinaus fangen die Blätter an sich zu verfärben und bringen neue Farbaspekte in das Beet. Außerdem haben die Stauden im Herbst ihre Endgröße erreicht.

Gesamte Bepflanzung Laubengang		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	61-80%	7
Unkraut	niedrig	7
Gesamteindruck		7,6



Tab. 12.H.LG.a: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bonitierung des gesamten Beetes im Herbst (01.10.2010)

Beim Beet am Laubengang sind zu dieser Jahreszeit die Deckung und der Unkrautbesatz weniger gut.

Einzelne Arten Laubengang						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Hemerocallis	9	9	9	9	1	7,4
Veronicastrum virginicum	8	9	7	7	8	7,8
Salvia nemorosa	9	9	7	1	3	5,8
Polygonum compactum	9	9	7	9	8	8,4
Echinacea purpurea	9	9	8	7	8	8,2
Alchemilla	9	9	7	9	1	7
Cyclamen	9	9	9	9	9	9
Perovskia atriplicifolia	9	9	7	8	7	8
Eringium bourgatii	9	5	7	8	8	7,4
Echinops ritro	9	5	7	8	8	7,4
Imperata cylindrica	9	9	9	9	9	9
Stachys hummelo	9	8	7	8	9	8,2
Helianthus	9	9	7	9	5	7,8
Agastache foeniculum	9	9	7	7	8	8
Persicaria polymorpha	9	9	7	9	7	8,2
Molinia Caerulea	9	9	9	9	9	9
Descampsia caespitosa	9	9	9	9	9	9
Anemone hybride	9	9	5	8	9	8
Aster amellus	9	9	5	9	9	8,2
Rudbeckia fuldiga	9	9	5	7	8	7,6
Euphorbia	7	9	8	9	1	6,8
Veronica longifolia	8	7	6	7	3	6,2
Gesamteindruck						7,8

Tab. 12.H.LG.b: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (01.10.2010)

Im Herbst wirken manche Arten, wie beispielsweise die Aster, verdrängend, was sich in der Bonitierung bemerkbar macht. Andere Arten werden wiederum verdrängt. Die Schmuckwirkung mancher Art nimmt ab, da die Blütezeit zu Ende geht. Die einzelnen Arten haben sich aber durchweg gut-sehr gut entwickelt.



Abb. 52: Detail des Staudenbeetes am Laubengang (Park Tony Neuman) im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

- Beschreibung

Das Beet schneidet während der herbstlichen Bonitierung mit durchschnittlich 7,7 (gut) Punkten ab. Dies ist ebenfalls der guten Schmuckwirkung und der Vitalität sowie den Pflanzen zu verdanken (Tab. 12.H.LG.b).

Während der Begehung sind die Stauden langsam am Verblühen, nur die Astern, Anemonen und Alpenveilchen blühen noch. Die restlichen Stauden bilden mit ihren abgeblühten Blütenköpfen vielfältige Aspekte. Die Farben sind hauptsächlich braun, grün, gelb und rötlich, aber auch das Blau und Rosa der Astern ist sehr auffällig. Die Pflanzung weist zahlreiche Strukturen und Höhen auf, wodurch sie sehr abwechslungsreich wird. Dort, wo Achillea (Schafgarbe) ausgefallen ist, hat sich viel Unkraut ausgebreitet (Tab. 12.H.LG.a). Hier sollte eine Nachpflanzung erfolgen oder eine andere Pflanzenart eingebracht werden.



Abb. 53: Sicht auf das Staudenbeet am Laubengang (Park Tony Neuman) im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

- **Staudenbeet am Haus (Park Tony Neuman)**

- **Lage**

Nördlich, am oberen Rand des Gartens, befindet sich ein weiteres Staudenbeet. Dieses wird einerseits zum Gebäude hin durch eine Mauer begrenzt, andererseits ist das Beet wegbegleitend. Am Beet befindet sich unter einem Prunus eine Sitzgelegenheit. Diese ist jedoch vom Beet abgewendet, so dass man es nicht im Sitzen beobachten kann.

- **Standort / Lebensbereich**

Der Standort ist halbschattig, an manchen Stellen besonnt, an anderen Stellen werfen Bäume Schatten. Dies entspricht in etwa dem Lebensbereich Gehölzrand. Auch dieses Beet kann nicht begangen werden; vom Weg aus ist es leicht einsehbar.

- **Bonitierung im Frühling (10.03.2010)**

- **Generelle Beschreibung der Anlage**

Struktur wird diesem, eher formal wirkenden Beet vor allem durch die geschnittenen Buchsreihen verliehen. Doch auch einzelne Sträucher verleihen dem Beet ein Gerüst.

Während des Besuchs im Frühling ist nicht viel zu erkennen. Davon abgesehen, dass vereinzelt Hyazinthen und Tulpen gepflanzt wurden, blüht noch *Brunnera macrophylla*.

Gesamte Bepflanzung am Haus		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	mangelhaft	1
Deckung	0-20%	3
Unkraut	niedrig	7
Gesamteindruck		3,6



Tab. 12.F.HA.a: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bewertung des gesamten Beetes, Frühling (10.03.2010)

Die Schmuckwirkung und die Deckung sind im Frühling beim Staudenbeet am Haus etwas gering. Was vor allem durch die späte Entwicklung der Stauden und den geringen Einsatz von Frühlingsgeophyten zu erklären ist.

Einzelne Arten am Haus						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Hyazinthus	9	9	9	9	9	9
Tulipa	9	9	9	9	1	7,4
Brunnera macrophylla	9	9	9	9	9	9
Gesamteindruck						8,4

Tab. 12. F.HA.b: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.03.2010)

Hyazinthen und *Brunnera macrophylla* blühen zum Zeitpunkt der Bonitierung im Frühling. Die Tulpen waren noch nicht aufgeblüht.

- **Beschreibung**

Die Blüte des Kirschbaumes lenkt etwas vom darunter liegenden Beet ab. Dieses Beet erreicht

bei der Bonitierung im Frühling durchschnittlich 6 (befriedigend - gut). Auch hier befinden sich nur wenige Frühlingsgeophyten oder Frühlingsblüher im Beet, sodass die Schmuckwirkung während des Frühjahrs relativ gering ausfällt (Tab. 12.F.HA.a).

Vereinzelt sind Hyazinthen und Brunnera zu erkennen, die Tulpen stehen noch nicht in der Blüte (Tab. 12.F.HA.b). Hauptblickfang dieses Beetes ist im Frühling der Prunus, wenn er in voller Blüte steht. Struktur geben vor allem die Buchshecken, die das Beet gliedern, und es ist zu erkennen, dass die Gräser langsam auszutreiben beginnen.

Der Pflegezustand des Beetes im Frühling ist gut. Die Staudendecke ist noch nicht geschlossen. An manchen Stellen sind Beikräuter aufgekommen. Die Stauden wurden aber schon zurückgeschnitten. Müll oder Vandalismus sowie Ausfälle einzelner Pflanzen sind nicht zu erkennen.



Abb. 54: Kirschbaum im Beet am Haus im Park Tony Neuman im Frühling (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Sommer (15.07.2010)
- Generelle Beschreibung der Anlage

Das Beet am Haus enthält Sommerblumen, aber auch Stauden, und kann als gemischte Bepflanzung angesehen werden. Es sind unterschiedliche Bereiche erkennbar, die durch die Buchshecken gegliedert sind. Im Hintergrund des Beetes, vor der Mauer, befinden sich Hydrangea quercifolia (Eichenblättrige Hortensie), die zur Zeit des Besuches in voller Blüte stand.

Gesamte Bepflanzung am Haus		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	61-80%	7
Unkraut	niedrig	7
Gesamteindruck		7,6

Tab. 12.S.HA.a: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bonitierung des gesamten Beetes, Sommer (15.07.2010)

Im Sommer steigert sich die Bewertung des Beetes am Haus im Park Tony Neuman, was auf die bessere Schmuckwirkung und Deckung zurückzuführen ist.

Einzelne Arten am Haus						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
<i>Canna indica</i>	9	9	9	9	7	8,6
<i>Dianthus barbatus</i>	9	9	7	9	9	8,6
<i>Heuchera</i>	9	9	9	7	3	7,4
Farn	8	7	9	9	1	6,8
<i>Carex ornithopoda</i>	9	9	8	9	1	7,2
<i>Hosta</i>	9	7	9	9	9	8,6
<i>Panicum virgatum</i>	9	9	9	9	9	9
Astilbe	9	9	9	9	9	9
<i>Geranium</i>	9	9	6	8	8	8
<i>Convalaria</i> (mit Früchten)	9	9	9	7	1	7
<i>Brunnera macrophylla</i>	9	9	9	9	1	7,4
Gesamteindruck						7,9

Tab. 12.S.HA.b: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bonitierung der einzelnen Arten im Sommer (15.07.2010)

Verschiedene Pflanzen dienen als Blattschmuckstauden, wie beispielweise der Farn. Andere Stauden sind zum Zeitpunkt der Bonitierung bereits verblüht wie zum Beispiel *Brunnera* und *Convalaria*, wodurch eine schlechtere Schmuckwirkung der Blüte erreicht wird.

- Beschreibung

Bei der Bonitierung im Sommer erreicht das Beet durchschnittlich 7,7 (gut), was vor allem auf die schönen Blattstrukturen, die Schmuckwirkung und Koexistenz, Vitalität und Widerstandsfähigkeit der Pflanzung zurückzuführen ist (Tab. 12.S.HA.b.).

Das Beet besticht vor allem durch die unterschiedlichen Formen und Farben der Blätter der Stauden und Gräser. Es ist eine Ton-in-Ton-Harmonie von Grüntönen. Die Blüten halten sich eher zurück und sind vor allem weiß oder rötlich. Die Buchshecken strukturieren das Beet und geben ihm eine etwas formellere Gestaltung. Die Höhe variiert zwischen 10-100 cm. Die Staudendecke ist nicht vollständig geschlossen, wodurch Unkräuter durchdringen können (Tab. 12.S.HA.a.).



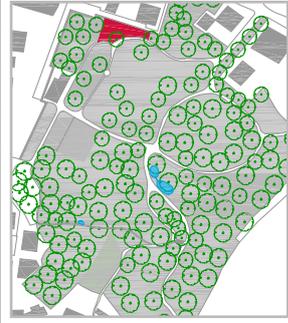
Abb. 55: Ausschnitt des Beetes am Haus im Park Tony Neuman (Sommer) (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Herbst (01.10.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Im Herbst ist vor allem *Mespilus germanica* (Mispel) mit ihren Früchten am rechten Ende des Beetes ein Blickfang. Aber auch die Stauden und Gräser stechen hervor, da sie anfangen, sich zu verfärben. Die abgeblühten Blütenstände der Astilben, aber auch die Blüten der Anemone lockern dieses Beet auf.

Gesamte Bepflanzung am Haus		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	gut	7
Deckung	61-80%	7
Unkraut	mittel	5
Gesamteindruck		6,3



Tab. 12.H.HA.a: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bonitierung des gesamten Beetes im Herbst (01.10.2010)

Bei der herbstlichen Bonitierung verschlechtert sich die Bewertung des Beetes am Haus im Park Tony Neuman leicht. Dies ist vor allem auf den höheren Unkrautdruck und die leicht verminderte Schmuckwirkung zurückzuführen.

Einzelne Arten am Haus						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
<i>Canna indica</i>	5	9	9	7	3	6,6
<i>Dianthus barbatus</i>	9	7	9	9	1	7
<i>Heuchera</i>	9	7	9	9	1	7
Farn	9	9	9	9	1	7,4
<i>Carex ornithopoda</i>	9	9	7	9	1	7
<i>Hosta</i>	9	5	9	3	1	5,4
<i>Panicum virgatum</i>	9	9	9	9	5	8,2
Astilbe	9	9	7	9	9	8,6
<i>Geranium</i>	9	9	7	9	9	8,6
<i>Anemone hybride</i>	9	9	5	9	9	8,2
<i>Brunnera macrophylla</i>	9	7	9	9	1	7
Gesamteindruck						7,3

Tab. 12.H.HA.b: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (01.10.2010)

Zum Zeitpunkt der Bonitierung hat die Schmuckwirkung der Blüten mancher Pflanzen abgenommen, da diese bereits verblüht sind oder die Pflanzen keine Blüte haben wie zum Beispiel der Farn. Die *Hosta* hat eine verminderte Widerstandsfähigkeit, da sie unter Schneckenfraß oder Dickmaulrüsslern leidet.

- Beschreibung

Die Punktezahl nimmt zu dieser Jahreszeit leicht ab und beträgt durchschnittlich 6,8 (befriedigend - gut). Dies beruht darauf, dass vor allem die Sommerblumen nicht mehr ansehnlich sind und vermehrt Unkräuter vorgefunden werden (Tab. 12.H.HA.a).

Es fällt auf, dass im Herbst die Stauden anfangen sich zu verfärben. Auch die Sträucher im Hintergrund sind teilweise rot verfärbt. Die Farben sind ansonsten hauptsächlich Grün und Gelb, nur die Anemone blüht noch in Weiß. Die abgeblühten Blütenstände der Astilbe, aber auch die Fruchtstände der Hosta bieten weitere Blickfänge. Die Blätter der Hosta sind stark durchlöchert von Schnecken oder Dickmaulrüsslern, was sich negativ auf die Ästhetik auswirkt (Tab. 12.H.HA.b). Weiters ist die Pflanzendecke nicht komplett geschlossen, wodurch Beikräuter aufgekommen sind.



Abb. 56: Detail des Beetes am Haus (Park Tony Neuman) Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

5.2.5. Klouschtergaart-Lentzegaart, Klostergarten (Kräuter- und Heilkräutergarten)

- Bestandsanalyse

- Allgemeine Einführung

Der Klostergarten befindet sich am Fuß der Festungsanlagen der Stadt Luxemburg und ist 2004 im Zuge der Partnerschaft mit der Stadt Trier (D) zur Landesgartenschau wieder instand gesetzt worden.¹⁷⁸ Hierbei handelt es sich um einen Garten, der in Terrassen angelegt ist und bei dem sich die gespeicherte Wärme der Felsen und Mauern positiv auf das Wachstum der Pflanzen auswirkt. Aus historischen Überlieferungen weiß man, dass seit jeher an diesem Ort Pflanzenbau betrieben worden ist und auch mediterrane Früchte und Weinstöcke hier gezogen wurden. Dies ist vor allem dem guten Mikroklima zu verdanken. Die Felswände schirmen gegen Norden ab, speichern Wärme und tagsüber sind die Terrassen voll sonnenexponiert.

1083 wurde auf dem Plateau Altmünster das Kloster „Notre-Dame“ durch Konrad I gegründet. Dieses wurde allerdings 1542 zerstört und anschließend auf der gegenüberliegenden Flussseite neu aufgebaut. Es entstand dort die Abtei Neumünster. Später schenkte die Grafenfamilie das Grundstück am Fuße des Bockfelsens den Dominikanern, die hier ebenfalls einen Garten unterhielten. Sie bauten vor allem Heilkräuter an, die sie für ihre Krankenanstalt am Fischmarkt benötigten.¹⁷⁹



Abb. 57: Ausschnitt aus einem Bild von Joachim Laukens (1656), Dominikanermönche bei der Gartenarbeit am Fuße des Bockfelsens, Gemälde im Musée national d'histoire d'Art (L) (Quelle: A. Langini, 2007, S. 35)

Der Klostergarten ist im Grunde in Privatbesitz, wird aber von der Stadtgärtnerei unterhalten. Vor allem aus touristischen Gründen wird dieser Schaugarten betrieben und ein Gärtner kümmert sich ausschließlich darum. Der Gärtner, Steve Schwartz, darf alles anbauen, was er möchte, und so nutzt er den Klostergarten als Experimentierfeld zum Anbau alter, vergessener Gemüsesorten. Wichtig ist hierbei, dass der Garten gut aussieht und neben der Abtei Neumünster historisch authentisch wirkt.¹⁸⁰

Der Klostergarten kann eingeteilt werden in eine Streuobstwiese (Bongert) mit einer Größe von 35-40 Ar. Hier werden vor allem alte luxemburgische Obstsorten gezogen. An die Streuobstwiese grenzt der Klostergarten an, in dem schon die früheren Klosterbewohner Gemüse und Heilkräuter kultiviert haben. Das Rondell aus Buchs stammt aus der Zeit, als das Kloster noch existierte. Alle anderen Buchseinfassungen sind so original getreu wie möglich rekonstruiert worden. Weiters gibt es noch einen 30 Ar großen Gemüsegarten. Hier sind die Beete ebenfalls mit Buchs eingefasst und es werden ausschließlich alte Gemüsesorten angebaut. Ca. 140 Reb-

178 Vgl. Luxembourg City tourist office, Gärten und Parks

179 Vgl. A. Langini, 2007, S. 35

180 Vgl. K. Werno, 2007, S. 24

stöcke, Sorten, die an der luxemburgischen Mosel angebaut werden, runden den Garten ab.

- Lage im Stadtgebiet

Der Klostergarten befindet sich direkt unterhalb der früheren Festungsanlagen, unter dem Bockfelsen „Bockfiels“, auf dem Plateau Altmünster. Hier fällt das Gelände steil ab, hinunter bis zur Alzette. Auf der gegenüberliegenden Uferseite befindet sich die Abtei Neumünster, die heute ein Museum und Veranstaltungsort ist.



Abb. 58: Lage des Klostergartens im Stadtgebiet hervorgehoben in Gelb (Quelle: www.geoportail.lu)

Der Klostergarten grenzt an den historischen Stadtkern mit den Sehenswürdigkeiten von Luxemburg und ist von diesen aus schnell zu erreichen. Darüber hinaus führen Rundwege zum Erkunden der Festungsanlagen an diesem Garten vorbei.

Nur eine Buslinie hält in der Nähe des Klostergartens und für Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit ist der Garten nur schwer zu erreichen, weil zahlreiche Stufen und Geländesprünge überwunden werden müssen.

- Ausstattung

Am Eingangsbereich sowie im ersten Teil des Gartens befinden sich mehrere Sitzbänke, Mistkübel und Laternen. An dieser Stelle kann die Anlage auch durch ein Tor verschlossen werden.

Im hinteren Bereich des ersten Teiles befindet sich ein alter Gärtnerschuppen, der durch eine Treppe den ersten und zweiten Bereich des Gartens miteinander verbindet.

Die Wege des vorderen Gartenteils sind mit Betonplatten ausgelegt, im hinteren Teil sind die Wege nicht mehr befestigt.

Der Klostergarten wird durch die Terrassenanlagen dominiert. Trockensteinmauern stufen das Gelände ab und die einzelnen Terrassen sind über Treppen zu erschließen.

- Nutzungsmöglichkeiten und BesucherInnen

Die Gartenanlage dient hauptsächlich als Schaugarten, BesucherInnen können die unterschiedlichen Pflanzen betrachten und über die Vielfalt an Gemüse- Kräuter- und Obstsorten staunen. Der Garten ermöglicht es aber auch zu erahnen, wie der frühere Klostergarten ausgesehen haben könnte.

- Bepflanzung

Dieser historische Garten setzt sich aus mehreren Beeten zusammen, wobei jedes Beet durch eine Buchseinfassung von den anderen Beeten abgetrennt ist. Informationstafeln, bzw. Namensschildchen der einzelnen Pflanzen vervollständigen diesen Schaugarten.



Abb. 59: Blick von oben auf den Klostergarten im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

Im Eingangsbereich befindet sich ein Blumenbeet mit Wechselflorbepflanzung, das im Frühling mit Narzissen und Veilchen bepflanzt ist. Eine ähnliche Bepflanzung mit Narzissen, Veilchen und Tulpen umschließt den ersten Gartenteil, in welchem Kräuterbeete und Rosen untergebracht sind. Im zweiten Gartenteil wird vornehmlich Gemüse angebaut, so dass diese Felder im Frühling zur Zeit des Besuches leer sind.

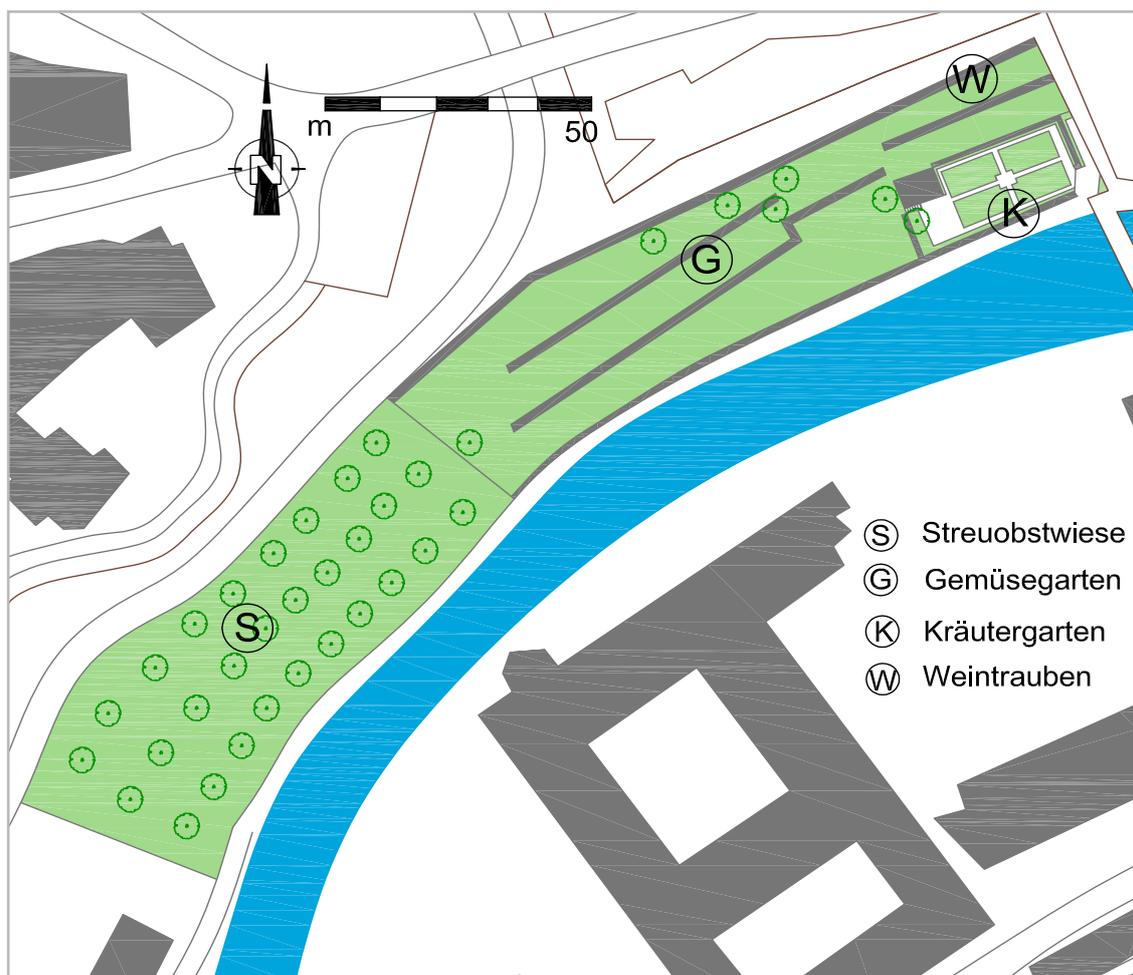


Abb. 60: Klostergarten (Plangrundlage: www.geoprotail.lu)

- Kräuter- und Heilpflanzenbeete im vorderen Teil des Klostersgartens

- Lage

Gleich am Eingangsbereich zum Garten befindet sich das Kräuterbeet. Da der Garten insgesamt eine Nord-Ost, Süd-West Ausrichtung hat, befindet sich der Kräutergarten im nordöstlichen Teil des Gartens. Die Terrassen bieten fruchtbaren Boden und einen warmen und sonnenexponierten Standort. Dieser Bereich des Gartens kann einerseits eine pädagogische Verwendung erfahren, da die BesucherInnen sich über diverse Pflanzen informieren können. Zum anderen aber bieten die Sitzgelegenheiten auch die Möglichkeit, die Beete länger zu beobachten oder sich hier auszuruhen.

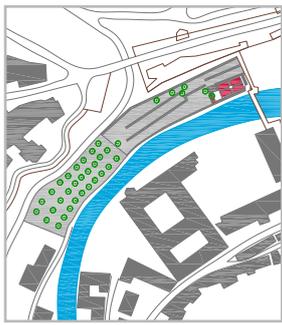
- Standort/Lebensbereich

Die Gartenterrassen und somit auch die hier beschriebenen Beete sind voll sonnig. Hier trifft der Lebensbereich Freifläche zu.

- Bonitierung im Frühling (12.04.2010)

- Generelle Beschreibung der Anlage

Beim Beet sticht im Frühling vor allem die Randbepflanzung des ersten Gartenteiles hervor, das aus Narzissen und Veilchen sowie Tulpen besteht. Die Kräuterbeete sind mit Buchs eingefasst und vor allem die immergrünen Stauden bzw. Gehölze sind zu erkennen, wie beispielsweise Lavendel und Thymian. Zudem sind auch Rhabarber und Bärlauch vorzufinden. Weitere Pflanzen sind am Austreiben.

Gesamte Bepflanzung Kräuter- und Heilpflanzen			Detail	Punkte	
Schmuckwirkung	gut	7			
Deckung	41-60%	5			
Unkraut	sehr niedrig	9			
Gesamteindruck		7			

Tab. 13.F.K.a: Kräuter- und Heilpflanzen im Klostersgarten, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Frühling (12.04.2010)

Die Schmuckwirkung und die geringe Unkrautdichte sind als positiv zu bewerten. Die Deckung ist befriedigend und wird sich im Laufe des Jahres noch verbessern.

Einzelne Arten Kräuter- und Heilpflanzen						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Tulipa	9	9	9	9	1	7,4
Viola	9	9	9	9	9	9
Narcissus	9	9	9	9	9	9
Allium ursinum	9	9	9	9	1	7,4
Lavandula angustifolia	9	7	9	5	1	6,2
Rosmarinus officinalis	9	7	9	5	1	6,2
Rheum rhabarbarum	9	9	9	9	1	7,4
Thymus vulgaris	9	9	9	6	1	6,8
Gesamteindruck						7,4

Tab. 13.F.K.b: Kräuter- und Heilpflanzen im Klostergarten, Bewertung der einzelnen Arten im Frühling (12.04.2010)

Zahlreiche Pflanzen blühen im Frühling noch nicht und schneiden bei der Schmuckwirkung der Blüte schlechter ab. Über den Winter haben der Lavendel und der Rosmarin etwas gelitten und erhalten deshalb bezüglich der Vitalität und der Schmuckwirkung der Blätter eine schlechtere Bewertung.

- Beschreibung

Der Klostergarten schneidet mit durchschnittlich 7,2 (gut) Punkten gut ab. Dieses Ergebnis wird vor allem durch die Randbepflanzung mit Tulpen, Narzissen und Veilchen erreicht. Weiters sind zahlreiche Kräuter immergrün, so dass die Beete auch im Frühling eine relativ gute Deckung aufweisen (Tab. 13.F.K.a).

Das Thema der Pflanzung ist es, die Vielfalt der Kräuter darzustellen. Die meisten hier angebauten Kräuter entwickeln sich besser an warmen, trockenen Standorten, wie sie im Klostergarten vorherrschen. Pflanzen, die den Schatten bevorzugen, wie beispielsweise Bärlauch, sind an Standorten unter Bäumen vorzufinden.

Die Beete sehen sehr gepflegt aus und es sind keine Beikräuter zu erkennen. Im Klostergarten fällt auf, dass eine Person für die Pflege dieses Gartens zuständig ist. Exakt getrimmte Beeteinfassungen, unbepflanzte Beete ohne Beikräuter oder Rückstände vom Vorjahr fallen ins Auge. Ausfälle oder Schwächen von Pflanzen können im Frühling noch nicht ausgemacht werden. Vandalismus oder Beschädigungen sind ebenfalls nicht vorhanden.



Abb. 61: Blick auf den Kräuter- und Heilpflanzenbereich des Klostersgartens im Frühling (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Sommer (15.07.2010)

Gesamte Bepflanzung Kräuter- und Heilpflanzen		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	sehr gut	9
Deckung	61-80%	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		8,3



Tab. 13.S.K.a: Kräuter- und Heilpflanzen im Klostersgarten, Bewertung der gesamten Anlage, Sommer (15.07.2010)

Im Sommer hat sich der Kräuter- und Heilpflanzenbereich im Klostersgarten verbessert. Vor allem die Deckung und die Schmuckwirkung haben sich positiv verändert.

Einzelne Arten Kräuter- und Heilpflanzen						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Dahlia	9	9	9	8	8	8,6
Pelargonium zonale	9	9	9	8	6	8,2
Begonia sempervirens	9	9	9	8	9	8,8
Tagetes patula	9	9	9	8	9	8,8
Argyranthemum frutescens	8	9	9	8	8	8,4
Gazania rigens	9	9	7	8	9	8,4
Hypericum androsaemum	9	9	7	9	8	8,4
Melissa officinalis	8	9	8	9	5	7,8
Allium schoenoprasum	8	9	9	6	1	6,6
Alchemilla mollis	9	9	9	9	5	7,4
Lavandula angustifolia	9	9	9	9	9	9
Salvia officinalis	9	9	9	9	1	7,4
Mentha spicata	9	9	5	9	5	7,4
Rosmarinus officinalis	8	7	9	8	9	8,2
Carum carvi	8	7	7	7	7	7,2
Rheum rabarbarum	9	9	9	9	1	7,4
Artemisia vulgaris	8	8	9	9	7	8,2
Pimpinella saxifraga	9	9	7	7	8	8
Origanum vulgare	8	7	9	9	9	8,4
Hyssopus officinalis	9	9	7	8	8	8,2
Humulus lupulus	9	9	9	9	1	7,4
Althaea officinalis	7	8	9	9	9	8,4
Thymus vulgaris	9	9	7	9	8	8,4
Levisticum officinale	8	8	9	8	6	7,8
Artemisia dracunculus	8	8	9	9	7	8,2
Lysimachia vulgaris	9	9	8	8	7	8,2
Symphytum officinale	8	8	8	7	8	7,8
Calendula officinalis	9	9	7	9	9	8,6
Gesamteindruck						8,0

Tab. 13.S.K.b: Kräuter- und Heilpflanzen im Klostergarten, Bewertung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)

Manche Pflanzen wie Allium oder Salvia haben zum Zeitpunkt der Bonitierung im Sommer nicht geblüht oder sind schon verblüht. Einzig Mentha spicata wirkt leicht verdrängend. Ansonsten befinden sich zur Bonitierung alle Pflanzen in einem guten Zustand.

- Beschreibung

Im Sommer bestechen die Kräuterbeete aufgrund ihres guten Pflegezustandes (im Durchschnitt 8,1 gut - sehr gut) und dem guten Zustand der einzelnen Pflanzen.

Insgesamt wirkt der Klostergarten und im Speziellen der Kräutergarten in der Nähe vom Eingang sehr gepflegt. Während vor dem Eingangstor sowie an den Einfassungen Sommerblumen und Rosen ausgebracht worden sind, befinden sich in den von Buchs eingefassten Beeten aus-

schließlich Kräuter. Manche dieser Kräuter sind allerdings nicht winterhart. Es können keinerlei Beikräuter ausgemacht werden, nur vereinzelte Lücken sind zu erkennen.

Da der Hauptaspekt dieser Beete nicht die farbliche Komposition ist, sondern vielmehr die Darstellung der Vielfalt an Kräutern, spielt das Gefüge der Farben und Formen eine untergeordnete Rolle. Vor dem Eingang und am Rande des Gartens treten bunte Pflanzenbilder durch Sommerblumen in Erscheinung. Weder Vandalismus noch größere Ausfälle einzelner Pflanzen sind zu erkennen.



Abb. 62: Heilpflanzen und Kräuterbereich des Klostersgartens im Sommer (Quelle: Eigenes Bild)

- Bonitierung im Herbst (07.10.2010)

Gesamte Bepflanzung Kräuter- und Heilpflanzen		
	Detail	Punkte
Schmuckwirkung	gut	7
Deckung	61-80%	7
Unkraut	sehr niedrig	9
Gesamteindruck		7,6

Tab. 13.H.K.a: Kräuter- und Heilpflanzen im Klostersgarten, Bewertung der gesamten Anlage, Herbst (07.10.2010)

Im Herbst nimmt die Schmuckwirkung des Beetes etwas ab, weil die Einjährigen langsam verschwinden und die staudigen Kräuter und Pflanzen sich auf den Winter vorbereiten.

Einzelne Arten Kräuter- und Heilpflanzen						
Name	Entwicklung / Vitalität	Widerstandsfähigkeit	Koexistenz (Konkurrenzverhalten)	Schmuckwirkung Blatt	Schmuckwirkung Blüte	Total
Dahlia	9	9	9	8	9	8,8
Begonia sempervirens	9	9	9	7	8	8,4
Tagetes patula	9	9	9	7	9	8,6
Argyranthemum frutescens	8	9	9	8	6	8
Gazania rigens	9	9	9	7	1	7
Hypericum androsaemum	7	8	9	8	5	7,4
Melissa officinalis	8	8	7	8	1	6,4
Alchemilla mollis	8	9	8	9	1	7
Lavandula angustifolia	9	9	9	8	3	7,6
Salvia officinalis	9	9	9	7	1	7
Mentha Spicata	9	9	7	7	1	6,6
Rosmarinus officinalis	8	9	9	8	2	7,2
Rheum rabarbarum	7	9	7	7	1	6,2
Artemisia vulgaris	9	7	8	7	3	6,8
Pimpinella saxifraga	7	8	9	7	4	7
Origanum vulgare	8	9	9	8	3	7,4
Hyssopus officinalis	9	8	8	8	1	6,8
Humulus lupulus	8	9	9	8	1	7
Althaea officinalis	9	7	8	7	3	6,8
Thymus vulgaris	9	9	9	8	1	7,2
Levisticum officinale	7	8	9	7	1	6,4
Artemisia dracunculus	9	7	8	7	3	6,8
Lysimachia vulgaris	8	8	8	8	1	6,6
Symphytum officinale	8	8	8	8	1	6,6
Calendula officinalis	9	8	8	8	7	8
Gesamteindruck						7,1

Tab. 13.H.K.b: Kräuter- und Heilpflanzen im Klostergarten, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (07.10.2010)

Zu dieser Jahreszeit sind zahlreiche Arten verblüht und auch die Blätter verändern sich, so dass die Schmuckwirkung teilweise gemindert ist. Die Vitalität und Widerstandsfähigkeit, vor allem der einjährigen Kräuter- und Heilpflanzen, aber auch der Sommerblumen nimmt langsam ab.

- Beschreibung

Im Herbst verringert sich die Schmuckwirkung der Beete leicht, vor allem weil die einjährigen Kräuter und Heilpflanzen langsam vergehen. Die erreichten Punkte betragen im Durchschnitt 7,3 (gut).

Auch während dieser Begehung macht der Klostergarten einen gepflegten Eindruck (Tab. 13.H.K.a). Verschiedene Kräuter sind verblüht und die abgeblühten Blütenköpfe bilden abwechslungsreiche Kontraste (Tab. 13.H.K.b). An den Randbereichen des Gartens blühen unter anderem Dahlien, Tagetes und Begonien. Diese bilden einen Farbkontrast zu den hauptsächlich grünen Kräuterbeeten. Es sind fast keine Beikräuter zu erkennen, die Pflanzendecke ist jedoch

nicht vollständig geschlossen. Weder Vandalismus noch größere Ausfälle einzelner Pflanzen sind zu erkennen. Dies kann aber auch darauf zurückgeführt werden, dass der Garten außerhalb der Öffnungszeiten zugesperrt ist.



Abb. 63: Heilpflanzen und Kräuter im Klostergarten im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

5.2.6. Park Laval

- Bestandsanalyse

- Allgemeine Einführung

Diese öffentliche Parkanlage Laval ist nach August Laval, einem luxemburgischen Anwalt, Politiker und Industriellen benannt. Er befindet sich im Stadtteil Weimerskirch / Eich und verläuft entlang der Alzette. Seine Lage im Flusstal führt zu einer Begrenzung, einerseits durch den Fluss, andererseits durch einen Hang.

Die Besonderheit dieses Grünraums ist, dass sich das Gemeindeamt hier auf die Natürlichkeit des Parkes beruft und die Flächen entlang der Wege normal pflegt, in etwas abgelegeneren Flächen ihrer natürlichen Entwicklung überlässt und beispielsweise nur 2 Mal pro Jahr mäht, wo sonst bis zu 15 Mal pro Jahr gemäht werden müsste.

- Lage im Stadtgebiet

Der Park Laval befindet sich im Stadtteil Weimerskirch bzw. Eich im Tal der Alzette. Durch eine Fußgängerbrücke ist der Park an den Stadtteil Eich angeschlossen. Er erstreckt sich entlang der Alzette, von der Rue München bis zu der Rue des Tanneurs. Eingerahmt wird der Park im Westen von der Alzette, im Osten von der Rue Stavelot sowie von einer Eisenbahnstrecke. Südlich grenzt ein Fußballfeld mit Parkplatz sowie ein kleiner Spielplatz an. Zur Rue Stavelot hin benachbarn Einfamilienhäuser mit Garten den Park. In unmittelbarer Umgebung zum Park befindet sich die stark befahrene Cote d'Eich, die zum Stadtzentrum führt. Da diese jedoch etwas höher liegt als der Park, ist der Lärm von der Straße etwas gedämpft. Zudem befinden sich eine Polizeistation, eine Schule, ein Postamt, ein Krankenhaus und eine Tankstelle in Parknähe. Ansonsten dominieren Ein- bzw. Mehrfamilienhäuser das Stadtbild.



Abb. 64: Gelb umrandet der Park Laval (Quelle: www.geoportail.lu)

Mit den öffentlichen Transportmitteln der Stadt Luxemburg ist der Park Laval einfach zu erreichen. In der Rue München befindet sich eine Bushaltestelle, an welcher 2 unterschiedliche Linien verkehren, die den Park mit dem Stadtzentrum verbinden. In geringer Entfernung verkehren zudem weitere Buslinien, so dass der Park leicht zu erreichen ist. Für BesucherInnen von außerhalb bietet es sich an, mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu reisen, da die Parksituation in dieser Gegend der Stadt nicht ideal ist.

Im Norden kann man von der Brücke in der Rue München aus den Park betreten, im Osten ausgehend von der Rue Stavelot, durch 4 verschiedene Eingänge. Im Süden erhält man über

die Rue des Tanneurs Zugang zum Park und im Westen über die Fußgängerbrücke in der Rue Laurent Ménager.

- Nutzungsmöglichkeiten und BesucherInnen

Der Park bietet sich zum Erholen und zur Freizeitgestaltung an, unter anderem sind Spazierengehen, Spielen und Sport treiben möglich.

- Ausstattung

Der Park verfügt über asphaltierte Wege, im Bereich des Hanges sind die Pfade stellenweise gepflastert. Manche Höhengsprünge am Hang sind mit Stufen versehen, so dass diese für ältere Personen, Personen mit Kinderwagen oder Menschen mit Behinderung eine unüberwindbare Hürde darstellen.

Im Park, nahe der Fußgängerbrücke, ist ein Spielplatz angesiedelt, sowie gleich daneben ein Picknickbereich mit Tischen und Bänken. Entlang des Hauptweges befindet sich eine eingezäunte Hundezone mit Sitzbank.

Das Besondere an diesem Park ist die Nähe zum Wasser. Obwohl die Alzette durch einen Zaun vom Park getrennt ist, eröffnen sich immer wieder Blicke auf das Wasser. Weiters stellt die Alzette eine Grenze, ein Puffer zwischen dem Park und der Straße bzw. der Stadt dar.

- Bepflanzung

Die Bepflanzung des Parks ist konventionell und sticht nur aufgrund des Altbaumbestandes hervor. Auch die etwas naturbelasseneren Bereiche stellen eine Abwechslung zur sonst üblichen Parkvegetation dar. Wiesenflächen in der Ebene werden von bewaldeten Hangflächen abgelöst. Vereinzelt können im Frühling Narzissen und auch Krokusse ausgemacht werden. Ansonsten ist das Bemerkenswerte an der Bepflanzung das Pflegekonzept, das auf die natürliche Entwicklung setzt, weswegen die Wiesen seltener gemäht werden.



Abb. 65: Park Laval im Frühling (Quelle: Eigenes Bild)

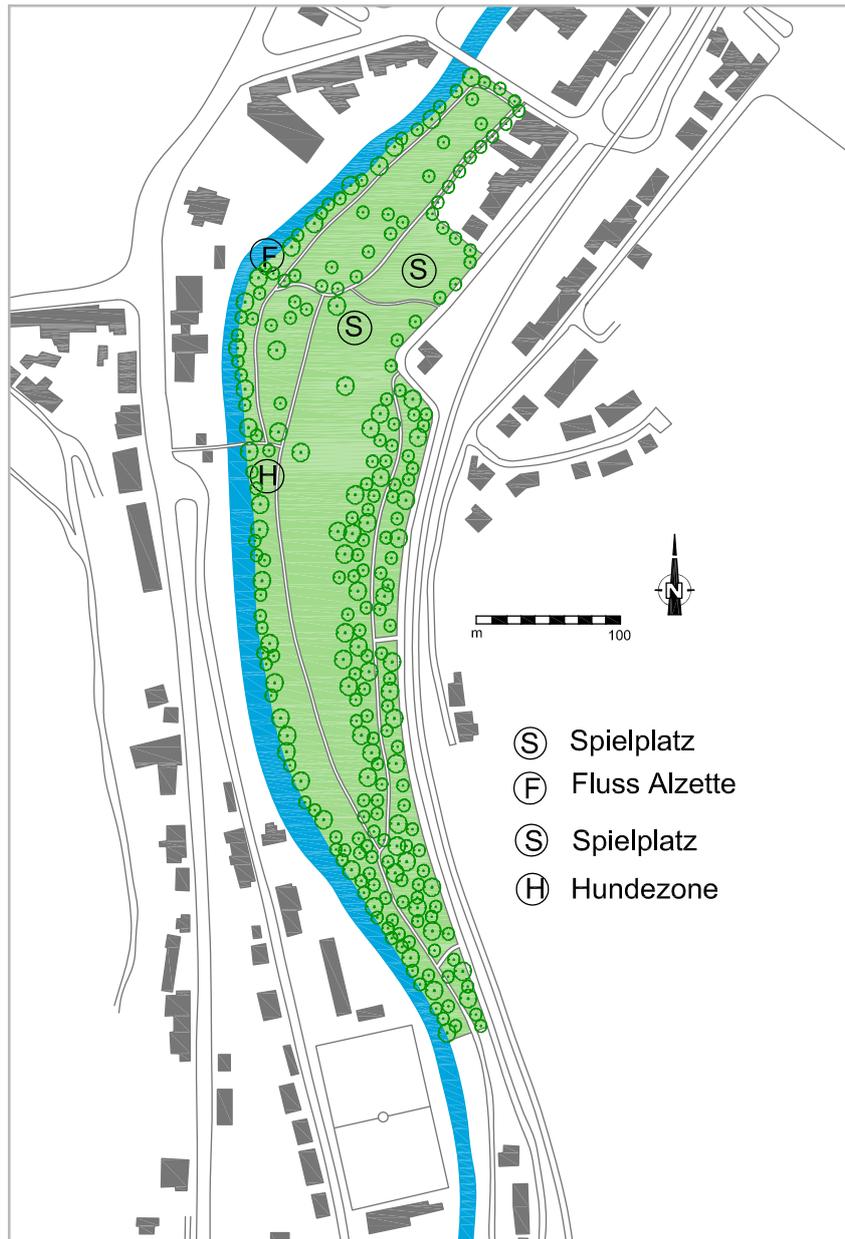


Abb. 66: Park Laval (Plangrundlage: www.geoportail.lu)

Nun folgen jene öffentlichen Parkanlagen, mit deren Pflege „Ponts et Chaussées“ beauftragt ist.

5.2.7. Klosegroendchen

- Bestandsanalyse

- Allgemeine Einführung

Der Park Klosegroendchen entstand im Laufe der Urbanisierung des Kirchbergs und wurde vom deutschen Landschaftsarchitekt Peter Latz geplant. 1995 wurde mit den Bauarbeiten begonnen und 1999 konnte der Park fertig gestellt werden. Die Größe des Parks beläuft sich auf 30 ha, wobei mehr als 10 ha der Fläche Teil des Arboretums sind. Dieser Teil des Arboretums beinhaltet zum Großteil ein Sandarboretum, mit kargen, nährstoff- und wasserarmen Flächen, die stark exponiert sind. Das Sandarboretum beruht auf 7 Dünen, die aus dem Aushub vom Autobahnbau geformt worden sind. In einem Retentionsbecken wird das Wasser des Stadtviertels aufgefangen. Ziel dieser Gestaltung ist es, eine steppenähnliche Graslandschaft mit inselartigen Gehölzgruppen zu erhalten.

Durch die Dünen ist der Park stark von der Topographie geprägt und fällt von Norden nach Süden hin ab. Insgesamt wird dadurch eine Art Kessel geformt, an dessen Grund die Retentionsbecken angesiedelt sind. Die größte und äußerste Düne dient zum Abschluss zur Autobahn hin und erfüllt gleichzeitig eine Lärmschutzfunktion. Deswegen ist sie mit einer Lärmschutzwand ausgestattet.

- Lage im Stadtgebiet

Dieser Park befindet sich auf dem Plateau „Kirchberg“, am Rand des Gemeindegebietes der Stadt Luxemburg. Da dieser Teil des Kirchbergs relativ rezent bebaut worden ist, zeichnet sich die Umgebung durch moderne Gebäude aus (Bsp. Krankenhaus, fertiggestellt 2003).



Abb. 67: Gelb markiert der Park Klosegroendchen (Quelle: www.geoportail.lu)

In nordöstlicher Richtung wird der Park von der Autobahnauffahrt begrenzt. Hinter der Autobahn, die eine große Trennwirkung hat, breitet sich der „Grengevald“ aus. Westlich, durch den Boulevard Pierre Werner getrennt, stoßen das Bürogebäude einer Bank sowie ein Krankenhaus an den Park an. In unmittelbarer Nähe zum Klosegroendchen befinden sich ein Rehasanter sowie weitere Freizeiteinrichtungen, wie zum Beispiel ein Kino, ein Einkaufszentrum und Messhallen.

Durch die Lage an der Stadtgrenze ist die Parklandschaft des Klosegroendchen auch für BesucherInnen von außerhalb zu erreichen. Ansonsten ist der Kirchberg insgesamt sehr gut an die öffentlichen Verkehrsmittel angegliedert und mehrere Bushaltestellen in der Nähe des Parks werden von innerstädtischen wie auch regionalen Buslinien angefahren. In unmittelbarer Nähe zum Park endet ein Fahrradweg, der vom Stadtzentrum zum „Grengewald“ führt.

Erschlossen wird der Park über einen Zugang an der Avenue John F. Kennedy, mehrere Eingänge am Boulevard Pierre Werner (im Westen) und im Süden durch Eingänge an der Rue du Grünwald. Es führt ebenfalls eine Fußgängerunterführung vom Park zum Klinikgelände, so dass man, ohne die Straße überqueren zu müssen, in den Park gelangen kann.

- Nutzungsmöglichkeiten und BesucherInnen

Der Park Klosegroendchen lässt sich zum Spaziergehen, Joggen, Gassi gehen und Erholen nutzen. Aufgrund seiner Lage außerhalb der Stadt lässt er sich auch zum Reiten nutzen. Dass der Park genutzt wird, ist erkennbar anhand von Nutzungsspuren, wie dem Trampelpfad, der in südlicher Richtung verläuft und in der Rue de Grünwald endet. Der Park wird jedoch nicht ausschließlich für Freizeit Zwecke genutzt. Das Naturhistorische Museum führt hier Beobachtungen zur Pflanzenentwicklung durch und macht auch Erhebungen zu den Amphibien. Weiters sind alle hier vorkommenden Gehölze mit Namenstafeln versehen, so dass der Park auch pädagogische Zwecke verfolgt und als botanischer Garten verstanden werden kann.



Abb. 68: Im Hintergrund die Dünen im Park Klosegroendchen (Quelle: Eigenes Bild)

- Ausstattung

Die Ausstattung dieses Parks beinhaltet die klassische Parkmöblierung wie Bänke, Lichteinrichtungen, Mistkübel und auch eine Skulptur. Aber auch mehrere spiralförmig und mit Natursteinen eingefasste Rückhaltebecken, einen Bachlauf und künstliche Hügel, Dünen genannt, sind vorzufinden. Die Hauptwege sind asphaltiert, Nebenwege sind mit einer wassergebundenen Decke befestigt. An verschiedenen Kreuzungspunkten sind Natursteine verlegt worden.

- Bepflanzung

Der Park besteht ausschließlich aus Gehölzpflanzungen. Diese treten in Form von Heckenpflanzungen, Sträuchern, Einzelbäumen oder Baumgruppen auf. Neben den zahlreichen Neupflanzungen sind auch einige Altbäume erhalten.

Die Gehölzpflanzungen werden unterbrochen durch ausgedehnte Wiesen und die Wasserrückhaltebecken. Die Wasserrückhaltebecken sind bepflanzt mit Sumpffirnis und Schilf. Staudenbeete oder Wechselflorbepflanzungen sowie verwilderte Frühlingsgeophyten sucht man vergeblich in diesem Park, ganz davon abgesehen, dass diese nicht in das nachhaltige Konzept und in das extensive Pflegemanagement passen.

- Pflegezustand und gärtnerische Praxis

Obwohl das Pflegekonzept dieses Parks extensiv ist und keine Nährstoff- oder Düngerzugaben erwünscht sind, wirkt der Park sehr gepflegt. Trotzdem weist er einen Hauch von Wildnishaftem auf, vermutlich durch die stark ausgeprägte Topographie sowie die 1-2-jährige Mahd. Beim Pflegekonzept wird darauf gehofft, dass sich spontan Pflanzen ansiedeln, wie das schon einige bedrohte Arten gemacht haben.¹⁸¹

Weiters sind keine bis wenige Verschmutzungen zu erkennen und die Anlage weist nur wenige Spuren von Vandalismus (Bsp. Graffiti) auf.



Abb. 69: Blick auf den Park Klosegroendchen im Sommer (Quelle: Eigenes Bild)

181 Vgl. T. Helminger, Erscheinungsjahr unbekannt



Abb. 70: Übersicht Park Klosegroendchen (Plangrundlage: www.geoportail.lu)

5.2.8. Parc Central (Zentraler Park)

- Bestandsanalyse

- Allgemeine Einführung

Der „Parc Central“ ist genauso wie der „Parc Klosegroendchen“ im Laufe der Stadterweiterung auf Kirchberg entstanden. Die Planung und die Ausführung erfolgten von 1996-2006¹⁸², wobei der Teil, der das Arboretum beinhaltet schon 2000 fertig gestellt war. Geplant wurde dieser Park von Peter Latz und hat eine Größe von 20 ha.

Der „Parc Central“ beherbergt ebenfalls einen Teil des Arboretums, genauer gesagt eine Sammlung von 70 verschiedenen Zierbäumen aus der Familie der Rosacen. Eine weitere Gemeinsamkeit mit dem Park Klosegroendchen ist das nachhaltige Wasserkonzept. Hier wird das Regenwasser teilweise in offenen Rinnen in ein Rückhaltebecken fließen gelassen.

Merkmal des Parks sind aber die mehr als 200 über 30-jährigen Großbäume (Linden, Ahorn), die aufgrund von Bauarbeiten 1996/97 in einen Baumhain umgepflanzt wurden.

- Lage im Stadtgebiet

Der „Parc Central“ liegt, wie der Name schon sagt, im Zentrum. In diesem Fall bezieht sich dies jedoch nicht auf das Stadtzentrum von Luxemburg, sondern auf die Mitte vom Plateau Kirchberg. Im Norden und Osten grenzen die Europaschule sowie die Fakultät für Naturwissenschaften, Technologie und Kommunikation (FSTC) der Universität Luxemburg an. Südöstlich bildet die Avenue John F. Kennedy die Grenze des Parks. Südwestlich befindet sich das nationale Sport- und Kulturzentrum „Coque“ genannt. Nordwestlich grenzt der Parkplatz der „Coque“ an den Park. In unmittelbarer Nähe zum Park befinden sich institutionelle Einrichtungen wie beispielsweise Statec (Service central de la statistique et des études économiques) und das Justizministerium. Aber auch Restaurants und einzelne Geschäfte sowie ein Heizkraftwerk prägen das Bild in dieser Gegend des Kirchbergs.

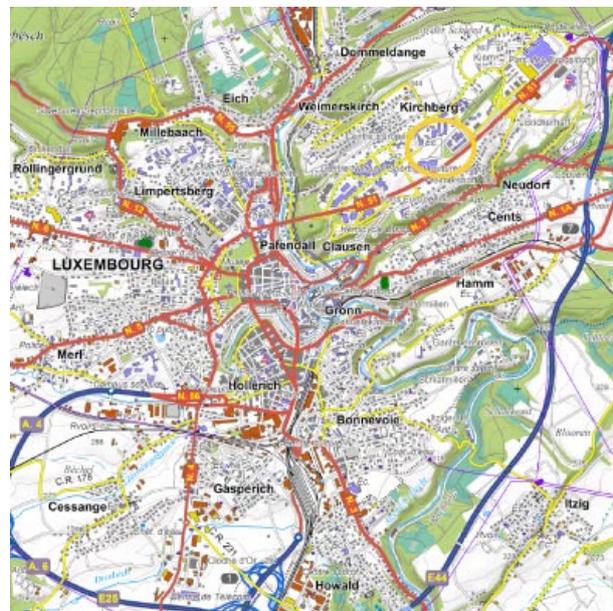


Abb. 71: Gelb markiert der „Parc Central“ (Quelle: www.geoportail.lu)

Aufgrund der Lage auf Kirchberg und der Parkgelegenheiten ist auch dieser Park gut für BesucherInnen von außerhalb erreichbar. Weiters befinden sich in der Nähe mehrere Bushaltestellen, wodurch die Angliederung an das Stadtzentrum ebenfalls gegeben ist. Quer durch den Park

182 Vgl. <http://www.latzundpartner.de/projects/detail/115>

führt ein Fahrradweg, der auf der einen Seite den Kirchberg mit dem Stadtzentrum verbindet, auf der anderen Seite aber auch hinaus in den „Grengevald“ führt.

Die Erschließung der Parkanlage erfolgt entweder über die Avenue John F. Kennedy oder über die Rue Erasme an den Sportstätten vorbei. Aber auch über den Parkplatz der „Coque“ (Sportzentrum) kann man in den Park gelangen. An der Rue Richard Coudenhove kann man zum einen den „Parc Central“ betreten, zum anderen aber auch den Römerwegpark. Über einen direkten Zugang zum Park verfügen nicht nur die Gebäude des Sportcenters, sondern auch die Europaschule und eine Fakultät der Universität. Diese Zugänge sind aber großteils durch Tore verschlossen.

- Nutzungsmöglichkeiten und BesucherInnen

Vom Park wird vornehmlich Gebrauch gemacht, um schnellstmöglich und abseits des stark befahrenen Boulevard John F. Kennedy von A nach B zu gelangen. Weiters wird er gerne zum Radfahren genutzt, auch weil hier ein städtischer Radweg durchführt. Darüber hinaus dient er in der Freizeit zur Erholung oder um die Hunde auszuführen.

- Ausstattung

Die Ausstattung des Parks besteht aus Bänken, die teilweise aus Holz, teilweise aus Beton sind. Lichtelemente, Skulpturen und ein Spielplatz ergänzen die Ausstattung. Hinzu kommt ein Kiosk, das Getränke und kleine Speisen anbietet, sowie 4 Boule-Felder. Ein Wasserrückhaltebecken, mit Steingabionen befestigt, befindet sich am westlichen Ende des Parks. Das Wasserbecken ist bestückt mit einer Wasserwand und Fontänen. Zum Wasserbecken hin führt ein Kanal aus Natursteinen, der nur an starken Regentagen Wasser führt. Natursteinmauern bilden die Grenze zur Europaschule hin, an der sich ein weiteres Wasserbecken aus Beton befindet.

Darüber hinaus gibt es einen Aussichtshügel, „kleiner Kirchberg“ genannt. Obwohl auch hier ein Teil des Arboretums angesiedelt ist, sind die Pflanzen nicht mit Namensschildchen versehen.



Abb. 72: Im Hintergrund der „kleine Kirchberg“ (Quelle: Eigenes Bild)

- Bepflanzung

Ebenso wie beim Park Klosegroendchen findet man hier keine Staudenbeete oder Wechselorbepflanzung. Die Bepflanzung des „Parc Central“ beschränkt sich auf den Einsatz von Gehölzen und ausgedehnten Rasenflächen, wobei in einer Rasenfläche teilweise Blausternchen verwildert sind.

Das Arboretum, welches in diesem Park die Familie der Rosaceae beherbergt, befindet sich im Rasenbereich neben dem Wasserbecken und ist in geraden Linien und Reihenpflanzungen angeordnet. Das Wasserbecken ist teilweise mit Schilf bepflanzt worden. Das kleinere Betonwasserbecken ist mit Sumpffiris besetzt.

Der „kleine Kirchberg“ ist unter anderem mit Weiden und Rosen befestigt. Hainbuchenhecken finden sich vornehmlich am Rande des Parks, zur Straße hin.



Abb. 73: Blick vom „kleinen Kirchberg“ auf den „Parc Central“ (Quelle: Eigenes Bild)

- Pflegezustand und gärtnerische Praxis

Generell ist der Pflegezustand des Parks in Ordnung. Das Wasserbecken aus Beton, welches an den Pausenhof der Europaschule grenzt, ist stark vermüllt. Auch zu Anfang des Besuches war der Park stark verschmutzt, bis im Laufe des Vormittages ein Trupp zur Säuberung des Parks angetreten ist. Dies zeigt, dass der Park genutzt wird und dass er auch entsprechend sauber gehalten werden muss.

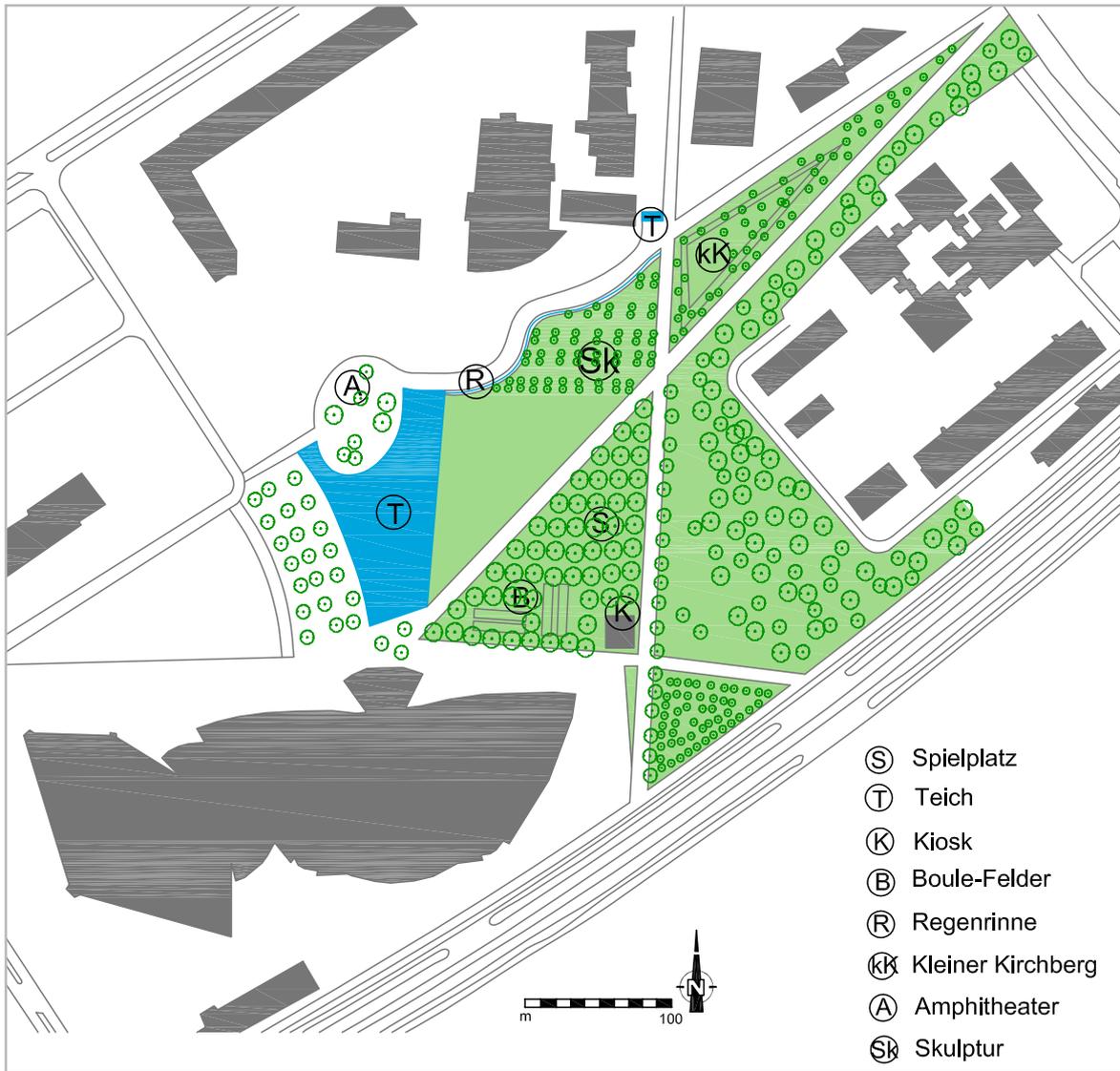


Abb. 74: „Parc Central“ (Plangrundlage: www.geoportail.lu)

5.2.9. Park Réimerwee

- Bestandsanalyse

- Allgemeine Einführung

Wie der Name schon verrät, säumt dieser Park die Teilrückstände der Trasse einer alten römischen Handelsverbindung von Trier (D) nach Reims (F). Der Park liegt auf dem Plateau Kirchberg neben dem „Parc Central“. In den 1960er Jahren wurde der Römerwegpark durch die luxemburgische Forstverwaltung mit Blockpflanzungen bepflanzt. Im Herbst 1993 wurde aber begonnen diese Pflanzungen aufzulichten und im Frühling 1994 wurden europäische Eichen als Solitärpflanzen gepflanzt.¹⁸³ 1995 wurden die Wegeverbindungen innerhalb des Parks erneuert sowie weitere Pflanzungen durchgeführt. Der Park Réimerwee ist Teil des Arboretums auf Kirchberg und beherbergt fast alle heimischen Gehölze. Wiesen und bewaldete Blocks stehen im Wechsel zueinander. Die Linearität, welche durch den Römerweg entsteht, wird durch Querwege unterbrochen und teilt den Römerwegpark zusätzlich zur Blockbepflanzung in weitere Blöcke ein.

- Lage im Stadtgebiet

Der Römerwegpark schließt im Südwesten, nur durch die Rue Richard Coudenhove-Kalergi getrennt, an den „Parc Central“ an und hat einen langgestreckten Grundriss.

An den Park schließt im Nordwesten ein weiterer Teil der Europaschule an und im Südwesten die Kindertagesstätte der selben Schule. In nordöstlicher sowie in südöstlicher Richtung grenzen Wohngebäude an den Park an. Der Boulevard Konrad Adenauer schließt die Parkanlage im Nordosten ab.

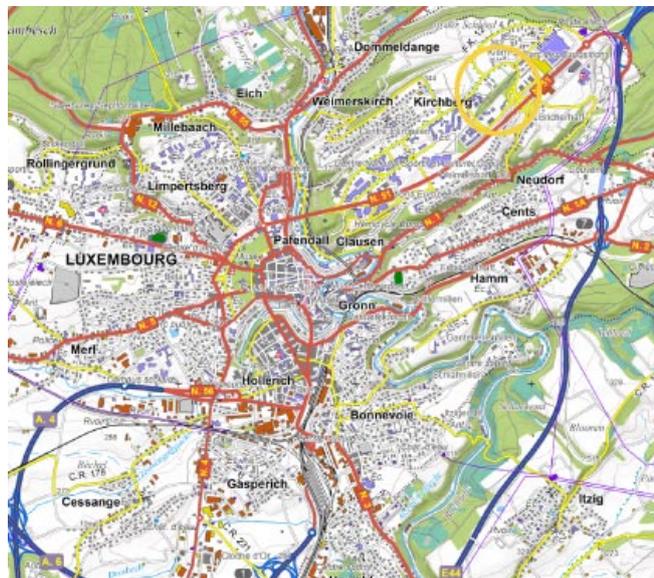


Abb. 75: In Gelb Park Réimerwee (Quelle: www.geoportail.lu)

Durch die Angliederung an den „Parc Central“ ist der Park Réimerwee ebenfalls gut an die öffentlichen Verkehrsmittel angeschlossen. Ebenso stellt der Römerweg ein fußläufig erreichbares Erholungs- und Freizeitgebiet für die anschließenden Wohngebäude dar. Darüber hinaus durchquert ein Radweg den Römerwegpark, wodurch er auch für sporttreibende Personen zusätzlich an Attraktivität gewinnt.

Die Erschließung des Römerwegparks kann über die Eingänge in der Rue Richard Coudenhove im Südwesten oder den Boulevard Konrad Adenauer im Nordosten erfolgen. Weitere Eingänge

183 Vgl. T. Helminger, 2007, S. 1

befinden sich zur Rue Albert Borschette hin.

- Nutzungsmöglichkeiten und BesucherInnen

Der Römerwegpark kann zum Durchqueren zu Fuß oder per Rad genutzt werden, Letzteres, weil er von einem Radweg durchquert wird. Ansonsten findet er zu Erholungszwecken, wie beispielsweise dem Spaziergehen Verwendung.

- Ausstattung

Die Hauptwege des Park Réimerwee sind asphaltiert und die Querverbindungen sind mit Betonplatten gepflastert. Einige Wege sind mit einer wassergebundenen Decke befestigt worden.



Abb. 76: Park Réimerwee (Quelle: Eigene Bilder)

Da der alte Römerweg etwas überhöht ist, müssen manche Querverbindungen diesen Geländesprung durch Stufen abfangen. Laternen beleuchten nachts und in der Dämmerung die Wege, die sich hin und wieder aufweiten, um Sitzecken zu schaffen. Ein weiteres Element der Ausstattung sind diverse Skulpturen, die hier ausgestellt sind. Der Geländesprung zur Rue Albert Borschette wird durch eine hohe und große Trockensteinmauer mit Eingangstreppe abgefangen.

- Bepflanzung

Gleich wie die zwei anderen Kirchberger Parks besteht diese Anlage ausschließlich aus Gehölzpflanzungen, die sehr dicht sind, sodass der Park einen waldähnlichen Eindruck macht. Dieser langgestreckte Park ist teilweise sehr schattig und beherbergt nur heimische Gehölze. Die Bepflanzung erfolgte nach Blöcken. Es wechseln sich bewaldete Blöcke mit Flächen bestehend aus Solitärgehölzen und Grasflächen ab. In diesem Park sind fast alle heimischen Gehölze zu finden und diese sind auch beschildert.

- Pflegezustand und gärtnerische Praxis

Der Pflegezustand des Parks ist gut, trotzdem finden sich an manchen Skulpturen Spuren von Vandalismus.



Abb. 77: Überblick über den Park Réimerwee (Plangrundlage: www.geoportail.lu)

6. Analyse der Ergebnisse ausgewählter Pflanzungen

Aufgrund der Bestandsanalysen und Bonitierungen lässt sich erkennen, dass es verschiedene Bepflanzungstypen gibt, die unterschiedliche Pflegemaßnahmen benötigen. Dies steht auch in engem Kontext zu den theoretischen Betrachtungen (Kap. 4). Es wird vor allem deutlich, dass die diversen Bepflanzungen auch nicht einheitlich intensiv gepflegt werden müssen. Aufgrund der Bestandsanalysen und Bonitierungen lassen sich unterschiedliche Typen herausbilden und die Staudenbeete können anhand dieser Typen kategorisiert bzw. auch bewertet werden.

- Typ 1: Wechselflorbeete

Wechselflorbeete bilden in der Regel dicht geschlossene Pflanzenbestände aus, die durch zahlreiche Blüten und Blütenteppiche bestechen. Sie wirken opulent und klassisch, werden von LandschaftsarchitektInnen wie Gertrude Jekyll oder Karl Foerster jedoch als lieblose Pflanzkombinationen angesehen, bei welchen die Pflanze nicht als solche, sondern nur aufgrund ihrer Blütenfarbe massenhaft eingesetzt wird. Damit die Beete das ganze Jahr über schön ausschauen, müssen sie mehrmals pro Jahr komplett ausgewechselt werden. In der Stadt Luxemburg erfolgt dies 3- bis 4-mal im Jahr. Regelmäßige Störungen durch Bodenbearbeitung halten die Pflanzfläche offen und frei von Beikräutern. In praller Sonne oder bei langanhaltenden Trockenperioden müssen die Beete bewässert werden, da diese Pflanzungen wenig Stress ertragen. Dies führt dazu, dass diese Art von Bepflanzung sehr pflegeintensiv ist. Dies bestätigt Cassian Schmidt, der Einjährige und Sommerblumen, die üblicherweise in Wechselflorbeeten eingesetzt werden als R-Strategen (siehe Kap. 4.1 Cassian Schmidt) definiert. R-Strategen sind auf regelmäßige Störungen durch Bodenbearbeitungen angewiesen, wodurch ein hoher und regelmäßiger Arbeitsaufwand entsteht.¹⁸⁴ Diese Schmuckpflanzungen können sich nur auf Standorten ohne großen Konkurrenzdruck und Stress wie z.B. durch Trockenheit gut entwickeln. Aus diesem Grund muss im Beet offener Boden vorhanden sein, damit der konkurrenzfreie Standort erhalten bleibt. Offener Boden fördert jedoch die Ansiedlung von Beikräutern, die demzufolge regelmäßig entfernt werden müssen.

In der Stadt Luxemburg sind Wechselflorbeete in fast allen Parks vorzufinden. In der Bestandsaufnahme sind allerdings nur die größten analysiert worden. Dies sind beispielsweise die Beete im Stadtpark beim Prinzessin-Amalien-Denkmal und bei der Pergola. Abgesehen von der Pflegeintensität sind die analysierten Wechselflorpflanzungen gut kombiniert und gelungen. Sie wirken pompös und gelten aufgrund ihrer Farbe als Blickfänge. Die Pflanzen waren durchwegs gesund und die Beete befanden sich in einem guten Zustand, was auf eine regelmäßige Pflege hinweist. Auch bei der Bonitierung erlangten die Wechselflorbeete gute Bewertungen. Vor allem durch die Schmuckwirkung der Blüten, einen guten Deckungsgrad, die Vitalität der Pflanzen und den niedrigen Unkrautbesatz schneiden die Wechselflorbeete bei der Bonitierung gut ab. Beispielsweise erreichen die Pflanzungen am Prinzessin-Amalien-Denkmal im Sommer durchschnittlich 8 Punkte (gut-sehr gut). Schaut man sich die einzelnen Tabellen genau an, so erkennt man, dass die Bewertungen der Beete zwischen 7 und 9 Punkten ergeben haben (Bsp. Tab. 5.S. M-BR.a). Auch im Herbst konnten ähnliche Werte ermittelt werden (Bsp. Tab. 5.H.M-BR.a). Ebenfalls konnten bei der Bonitierung der einzelnen Arten keine negativen Beobachtungen gemacht werden. Die Pflanzen waren großteils gesund, vital, widerstandsfähig und wiesen eine gute Schmuckwirkung von Blatt und Blüte auf (Bsp. Tab. 5.S. M-BR.b oder Tab. 5.H. M-Br.b). Bemerkenswert ist zusätzlich die Wirkung der Beete im Frühling. Durch den massenhaften Einsatz von Frühlingsgeophyten können die Beete am Prinzessin-Amalien-

184 Vgl. C. Schmidt, 2005 (a), S. 35

Denkmal zum Beispiel bereits im Frühling über eine geschlossene Bodendeckung verfügen und gleichzeitig eine hohe Schmuckwirkung der Blüten aufweisen (vgl. Tab. 5.F.PA.a und Tab. 5.F.PA.a). Ähnlich verhalten sich die anderen Wechselflorbeete im Stadtpark. Das Pergola-Beet weist ebenfalls im Frühling eine gute Deckung und eine gute Schmuckwirkung auf (Tab. 6. F.P.a). Das Beet schneidet auch im Sommer mit durchschnittlich 8,2 Punkten (Tab. 6. S.P.a und Tab. 6. S.P.b) und im Herbst mit durchschnittlich 7,8 Punkten ab (Tab. 6. H.P.a und Tab. 6. H.P.b).

Die positive Bewertung bei der Bonitierung kann sich jedoch nach jeder Umpflanzung der Beete ändern, so wie dies beispielsweise wenige Wochen nach der Bonitierung im Herbst der Fall ist. Die Beete sind leergeräumt und nur durch eine spärliche Bepflanzung neu gestaltet.



Abb. 78: Wechselflorbeet am Prinzessin-Amalien-Denkmal (Quelle: Eigenes Bild)

- **Typ 2: Kombinierte Bepflanzung**

Als kombinierte Bepflanzungen werden in diesem Fall Beete benannt, die sowohl aus Stauden als auch aus Sommerblumen bestehen. Oftmals werden in diesen Beeten die Sommerblumen als Farbtupfer verwendet, während die Stauden dem Beet Struktur verleihen und dieses gliedern, indem auf Blattschmuckstauden und Gräser zurückgegriffen wird.

Ähnlich wie beim Wechselflorbeet werden auch hier die Einjährigen oder Sommerblumen mehrmals im Laufe eines Jahres ausgetauscht, wodurch sich immer neue Aspekte und Eindrücke ergeben. Aufgrund des reduzierten Einsatzes der Sommerblumen wirken die Beete nicht wie Teppichbeete, sondern abwechslungsreicher und vielfältiger. Die Stauden und Gräser müssen 1 Mal pro Jahr abgeschnitten werden. Die Unkräuter müssen entfernt werden und bei längeren Trockenperioden oder voller Sonne, müssen die Sommerblumen gewässert werden. Dadurch, dass hier die kurzlebigen Sommerblumen oder Einjährige zum Einsatz kommen, erhöht sich der Aufwand bei der Pflege. Würde ausschließlich auf Stauden zurückgegriffen werden, könnte die Pflege auf ein Minimum reduziert werden, wenn die Stauden richtig kombiniert und auf den Standort abgestimmt sind. Ähnliches bestätigt Cassian Schmidt anhand seiner Beobachtungen: „In der Praxis zeigt sich, dass bereits ein geringer Anteil von R-Strategen in der Pflanzenszusammensetzung einer Fläche pflegetechnisch relevant ist“¹⁸⁵. Demzufolge sind bei kombinierten Bepflanzungen bestehend aus Stauden und Sommerblumen bzw. Einjährigen zum einen die Pflegemaßnahmen für die Stauden durchzuführen. Zum anderen sind die Pflegemaßnahmen der Sommerblumen und Einjährigen zu beachten. Oftmals werden Sommerblumen und Einjährige als Lückenfüller in neu angelegten Staudenpflanzungen verwendet, sodass die Sommerblumen in den folgenden Jahren nach und nach verschwinden und die Stauden allmählich geschlossene Pflanzendecken ausbilden können. Soll die Pflanzung mit Stauden

185 C. Schmidt, 2006 (b), S. 35

und Einjährigen auf Dauer erhalten bleiben, erhöht sich der Pflegeaufwand erheblich, da die ökologischen Ansprüche dieser Arten so unterschiedlich sind.¹⁸⁶

In den öffentlichen Grünanlagen kommen solche kombinierte Bepflanzungen seltener zum Einsatz als die reinen Wechselflorbeete. Zu finden sind sie im Park Edmond Klein, in der Nähe des Forts und im Park Tony Neuman in der Anlage beim Haus. Beide Beete befinden sich in einem guten Pflegezustand, jedoch ist die Pflanzenkombination im Beet beim Fort feinfühleriger zusammengesetzt und die Sommerblumen wirken nicht wie Lückenfüller, sondern gliedern sich aufgrund ihrer Farbe in die Pflanzung ein und harmonisieren mit dieser. Im Frühling wird die Blühphase des Beetes durch den Einsatz von Einjährigen verlängert. Im Beispiel vom Beet am Fort im Park Edmond Klein handelt es sich hierbei um Primeln (*Primula vulgaris*) (siehe Tab. 9. F.FO.b). Eventuell hätten im Beet am Fort des Parks Edmond Klein zusätzlich Frühlingsgeophyten wie beispielweise Krokusse oder Narzissen und Tulpen eingesetzt werden können, um die Lücken in der Pflanzdecke zu schließen und die Schmuckwirkung im Frühling zusätzlich zu steigern. Der Boden ist im Frühling noch nicht durch eine geschlossene Pflanzendecke verdeckt (siehe Tab. 9. F.FO.a). Dies beruht auf der Tatsache, dass sich die Stauden erstmals nach dem Winter entwickeln und wachsen müssen. Zum Sommer hin wird sich die Deckung stetig verbessert (siehe Tab. 9. S.FO.a). Durchschnittlich erreicht das Beet am Fort eine Punktzahl von 5,8 (befriedigend), was sich ebenfalls im Laufe des Jahres verbessern wird. Bei der Bonitierung im Sommer wird das Beet beispielsweise durchschnittlich mit 8 Punkten (gut-sehr gut) bewertet. Die höhere Note zu diesem Zeitpunkt findet ihre Begründung in der höheren Schmuckwirkung, aber auch in der Deckung der Pflanzfläche. Mehr und unterschiedlichere Arten lockern das Beet auf und setzen aufgrund ihrer Blüte neue Blickpunkte und Farbtupfer (siehe Tab. 9. S.FO.b).

Vor allem die Gräser verleihen dem Beet im Spätsommer und Herbst, aber auch im Winter Struktur und bieten schöne Aspekte durch die verblühten Blütenstände. Bei der Bonitierung konnten ebenfalls gute Werte (durchschnittlich 7,9 Punkte gut) ermittelt werden. Gegen Herbst hin, wenn die Schmuckwirkung der Sommerblumen langsam nachlässt, sinken auch die Bonitierungswerte leicht ab, jene der Gräser steigen allerdings (siehe Tab. 9. H.FO.b). Die Ursache ist, dass sich Blütenstände gebildet haben und sich das Laub langsam verfärbt, wodurch neue Schmuckwirkungen entstehen.

Ebenso verhält es sich im Park Tony Neuman beim Beet am Haus. Auch hier sind Sommerblumen mit Stauden kombiniert worden. Die Sommerblumen wirken allerdings etwas zufälliger und das Beet an sich weist größere Lücken auf, die geschlossen werden sollten. Die Deckung und auch die Schmuckwirkung sind im Frühling mangelhaft bzw. gering (siehe Tab. 12. F.HA.a). Ähnlich wie beim Beet im Park Edmond Klein hätte auch hier vermehrt auf Frühlingsgeophyten zurückgegriffen werden können, um die Schmuckwirkung und auch die Deckung des Beetes im Frühjahr zu verbessern.

Im Sommer fällt auf, dass sich im Gegensatz zum Beet am Fort die warmen Farben der Sommerblumen nicht so gut in die grün, weiß und bläulich dominierte Pflanzung einfügen. Auch die Deckung ist stellenweise nicht gut, erreicht im Sommer aber auf das gesamte Beet berechnet 61-80% (vgl. Tab. 12. S.HA.b). Die Bonitierung der einzelnen Arten ergibt im Sommer eine Punktzahl von 7,9 (gut) (vgl. Tab. 12. S.HA.b). Weiters ist zu beobachten, dass im Herbst der Unkrautbesatz gegenüber vom Frühling und Sommer zunimmt (Tab. 12. H.HA.a), während die Schmuckwirkung leicht abnimmt. Vor allem die Sommerblumen fangen an, unansehnlich zu werden (Tab. 12. H.HA.b). Durchschnittlich schneidet das Beet im Herbst mit 6,8 (befrie-

186 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 35

digend - gut) ab. Für das Beet am Haus, im Park Tony Neuman würde es sich anbieten, die Sommerblumen vollständig durch Stauden zu ersetzen. Hierdurch könnte dem gesamten Beet ein einheitlicher Charakter verliehen werden. Darüber hinaus könnten die Lücken in der Bodendeckung, welche durch die Sommerblumen entstehen, besser geschlossen werden und es könnte weniger Unkraut aufkommen. Will man aber weiterhin auf eine Mischpflanzung von Stauden und Sommerblumen setzen, so sollten die Sommerblumen vor allem farblich besser auf die Stauden abgestimmt werden. Eine Vorlage hierzu bietet das Beet am Fort im Park Edmond Klein.



Abb. 79: Kombinierte Bepflanzung im Park Edmond Klein (Quelle: Eigenes Bild)

- Typ 3: Staudenbeet

- Typ 3.1: Staudenbeete mit C-Strategen

Staudenbeete können bei der richtigen Pflanzenwahl sehr unterschiedliche Blickpunkte bilden und das ganze Jahr über wirken. Vor allem durch den Einsatz von Gräsern lassen sich auch in den Wintermonaten reizvolle Eindrücke schaffen. Wichtig ist, dass die abgeblühten Blütenstände über den Winter erhalten bleiben, um hierdurch Blickfänge und Abwechslung zu schaffen.

Es können klassische Staudenbeete gepflanzt werden, deren Pflege etwas aufwendiger ist. Werden die Stauden aber richtig kombiniert, so lässt sich die Pflege ebenfalls auf ein Minimum reduzieren. In diesem Fall wirken die Beete wildnishafter und natürlicher; es sind aber umfangreiche Pflanzenkenntnisse erforderlich. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, kann die Pflege auf einen jährlichen Komplettrückschnitt im Frühling beschränkt werden. Unkräuter müssen ebenfalls im Frühling entfernt werden, solange noch keine geschlossene Pflanzendecke vorhanden ist. Im ersten Pflanzjahr oder bei lang anhaltenden Trockenperioden muss zusätzlich gewässert werden.

Zahlreiche LandschaftsarchitektInnen, wie beispielsweise Piet Oudolf, Wolfgang Oehme, James van Sweden oder Petra Pelz, zeigen mit ihren Bepflanzungsplanungen, dass dauerhafte und pflegereduzierte Pflanzungen möglich sind. Hierbei greifen sie großteils auf schnell wachsende, konkurrenzstarke Stauden zurück. Diese „C-Strategen“ sind für öffentliche Grünflächen gut geeignet, da sie in kurzer Zeit den offenen Boden schließen und langlebig sind.¹⁸⁷ Da C-Strategen Störungen weniger gut vertragen, brauchen keine regelmäßigen Bodenarbeiten durchgeführt zu werden und auch der Rückschnitt kann auf einen Frühlingschnitt reduziert werden.¹⁸⁸

In den städtischen Parkanlagen der Stadt Luxemburg findet man großflächige Staudenbeete, mit schnell wachsenden und großteils konkurrenzstarken Stauden (C-Strategen) und Gräsern

187 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 28

188 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 31

im Park Tony Neuman, neben dem Laubengang und im Park Merl, links und rechts vom Eingang. Beide Staudenanlagen wirken im Großen und Ganzen gut gepflegt und bilden das ganze Jahr über attraktive Aspekte. Die Pflanzdecken sind nach dem Frühling großteils geschlossen. Vorher benötigen die Stauden Zeit, um sich zu entwickeln und zu wachsen. Dies erkennt man während der Bonitierung im Frühling in den Beeten beim Park Merl (Tab. 10. F.ER.a. und Tab. 10. F.EL.a.) sowie im Park Tony Neuman beim Beet am Laubengang (Tab. 12. F.LG.a). Erst später im Jahr verfügen die Beete über eine geschlossene Pflanzendecke. Um die Schmuckwirkung im Frühling zu verbessern, könnten nachträglich noch Frühlingsgeophyten sowohl im Park Tony Neuman als auch in den Beeten in Merl ausgebracht werden.

Im Park Tony Neuman sind auch im Sommer und im Herbst Lücken in der Pflanzendecke zu beobachten. Hauptsächlich treten diese dort auf, wo die kurzlebige *Achillea* (Schafgarbe) bereits fast vollständig verschwunden ist. In diesen Lücken siedelt sich vermehrt Unkraut an. Auf das gesamte Beet hochgerechnet bleibt der Unkrautbesatz trotzdem relativ niedrig (7 Punkte im Sommer und im Herbst; vgl. Tab. 12. S.LG.a und Tab. 12. H.LG.a) und auch die Deckung ist mit 7-9 Punkten gut. Die Lücken müssten jedoch mit langlebigeren Stauden wieder geschlossen werden. Wird wie in der Originalpflanzung wieder mit *Achillea* gearbeitet, so sollte darauf geachtet werden, dass diese öfters ersetzt werden muss. Auch in den Beeten im Park Merl wurde *Achillea* gepflanzt. Da die Beete aber erst 2009 angelegt worden sind, konnten noch keine Ausfälle erkannt werden. Es sollte aber ebenfalls an rechtzeitige Nachpflanzungen oder Ersatz durch langlebigere Pflanzen gedacht werden. Die Bonitierung der einzelnen Arten des Beetes am Laubengang (Park Tony Neuman) hat im Sommer durchschnittlich mit 8,2 (gut - sehr gut) abgeschlossen (Tab. 12. S.LG.b). Dies lässt sich vor allem dadurch erklären, dass gesunde und vitale Arten mit einer hohen Schmuckwirkung verwendet wurden. Es bilden sich unterschiedliche Eindrücke, Höhen, viele Farben sowie Formen und eine durch die Gräser bewirkte Gliederung. Dies zieht sich durch bis in den Herbst, wo die Herbststauden und Gräser ihren Höhepunkt haben. Im Herbst sind bereits einige Pflanzen verblüht, aber die Blätter oder die Fruchtstände bilden neue Blickfänge. Deswegen liegt auch die Bonitierung der einzelnen Arten im Herbst durchschnittlich bei 7,8 (gut) (Tab. 12. H.LG.b).

Im Park Merl haben sich vor allem an den Rändern der Beete vermehrt Beikräuter angesiedelt; dies fällt vor allem bei der Bonitierung der gesamten Bepflanzung im Herbst auf, bei der das linke Beet durchschnittlich 7 Punkte und das rechte 7,6 Punkte erhält. Durch gezieltes Unkrautjäten und Nachpflanzungen könnte auch dieser Entwicklung entgegengewirkt werden. Insgesamt betrachten schneiden das linke und das rechte Beet im Sommer bei der gesamten Bonitierung, wie auch bei der Bonitierung der einzelnen Arten gut-sehr gut ab (Tab. 10. S.EL.a. und b; Tab. 10. S.ER.a und b.). Vor allem die Deckung verbessert sich bei beiden Beeten gegenüber vom Frühling, weil die Stauden eine Entwicklungszeit benötigen und ab dem Frühling erst wieder wachsen und sprießen müssen. Im Herbst blühen die Herbststauden, wie beispielsweise die Anemonen und Asters, aber auch die Fetthennen und die Gräser, sodass sich ähnlich wie im Park Tony Neuman auch in Merl neue Formen, Farben und Strukturen ergeben.

Obwohl sich einige Unterschiede in der Pflanzenkombination des linken und des rechten Beetes in Merl erkennen lassen, schneiden die beiden Beete fast ident bei der Bonitierung ab. Die Unterschiede bei den Pflanzen beruhen auf den leicht unterschiedlichen Lebensräumen. Im rechten Beet sind vermehrt Sträucher eingesetzt, wodurch sich schattigere Plätze bilden.



Abb. 80: Beet mit C-Strategen am Eingang zum Park Merl (Quelle: Eigenes Bild)

- Typ 3.2: Staudenbeet mit SC-Strategen

Ebenfalls für Staudenbeete mit SC-Strategen gilt, dass bei der richtigen Pflanzenwahl die Staudenbeete das ganze Jahr über schöne und abwechslungsreiche Bilder entstehen können. Dies gilt vor allem dann, wenn die Stauden über die Wintermonate hinweg nicht abgeschnitten werden.

S-Strategen (Stress-Strategen) sind Pflanzen, die niedrig wachsen, langlebig sind und auf Stress, wie beispielsweise Wassermangel, Nährstoffmangel, Lichtmangel oder Wasserüberschuss angewiesen sind.¹⁸⁹ Da in öffentlichen Parkanlagen oder in privaten Gärten solche Extremstandorte relativ selten oder die Extreme weniger stark ausgeprägt sind, werden oftmals keine reinen S-Strategen verwendet, sondern stresstolerante Konkurrenzstrategen (SC-Strategen).¹⁹⁰

Die SC-Strategen haben den Vorteil, dass sie schnell wachsen und eine geschlossene Bodendecke bilden und gleichzeitig leichten Stress ertragen.¹⁹¹ Solche SC-Strategen finden in zahlreiche Pflanzkombinationen wie beispielsweise Perennemix oder Präriepflanzenmischungen Anwendung.

In den öffentlichen Parkanlagen der Stadt Luxemburg findet man Pflanzungen mit SC-Strategen im Stadtpark, genauer gesagt im Fetthennenbeet und im Schattenbeet. Das Fetthennenbeet gilt als leicht extremer Standort, weil im oberen Teil der Treppe das Beet aufgrund der Bäume stark beschattet wird. Hier herrscht Lichtmangel und wegen des Wurzeldrucks Wassermangel. Der untere Teil der Treppe wird stark besonnt, gilt als Trockenstandort und gehört dem Lebensbereich Steinanlage an.

Während der Bonitierung im Frühling wurde festgestellt, dass das Fetthennenbeet im Stadtpark eine ausreichende Schmuckwirkung (3 Punkte) aufweist und eine Deckung von 21-40% hat. Hierdurch fällt der Gesamteindruck des Beetes mit 3,6 Punkten (Vgl. Tab. 7. F.F.a) relativ schwach aus. Es gibt im Frühling nur wenige Arten, die blühen, und auch der Einsatz von Frühlingsgeophyten in diesem Bereich ist relativ gering (Tab. 7. F.F.b). Im Sommer verbessert sich der Gesamteindruck des Beetes, indem sich vor allem die Deckung und die Schmuckwirkung verbessern (Tab. 7. S.F.a). Es wurde jedoch festgestellt, dass das Beet ganz unterschiedliche Qualitäten aufweist und der obere Teil der Pflanzung weniger gut bedeckt ist, während der untere Teil über eine sehr hohe Bodendeckung verfügt. Der Blühhöhepunkt dieses Beetes liegt im Spätsommer bzw. Herbst, wenn die Fetthennen blühen. In Konsequenz stehen im Sommer nur relativ wenige Arten in Blüte und die Bonitierung der einzelnen Arten fällt mit 6 Punkten

189 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 32

190 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 32

191 Vgl. C. Schmidt, 2006 (b), S. 32

befriedigend-gut aus (Tab. 7. S.F.b). Im Herbst erblüht dann das Fetthennenbeet und die Bonitierungswerte verbessern sich ebenfalls. Die Schmuckwirkung steigert sich (Tab. 7. H.F.a) und auch die Bonitierung der einzelnen Arten kann sich verbessern (7,4 Punkte, Tab. 7. H.F.b).

Für das Fetthennenbeet wäre es von Vorteil, wenn das ganze Jahr über Blühaspekte vorzufinden wären. Dies könnte schon im Frühling beginnen mit Frühlingsgeophyten oder weiteren Stauden wie beispielsweise Helleborus im oberen Teil. Im Sommer könnte dies fortgesetzt werden durch den Einsatz von Sommerblühern, sowohl im oberen als auch im unteren Beetbereich.

Ähnlich wie das Fetthennenbeet besitzt auch das Schattenbeet die Eigenschaften eines Extremstandortes. Wie der Name schon verrät, herrscht hier ein Lichtmangel, da das Beet aufgrund eines geschlossenen Kronendachs von benachbarten Bäumen fast den ganzen Tag beschattet wird. Bei der Bonitierung des Schattenbeetes im Frühling fällt vor allem die ausreichende (3 Punkte) Schmuckwirkung sowie der hohe Unkrautbewuchs (3 ausreichend) des Beetes auf (Tab. 8. F.S.a). Frühlingsgeophyten gibt es keine in diesem Beet, allein Brunnera macrophylla blüht zum Zeitpunkt der Bonitierung der einzelnen Arten (Vgl. Tab. 8. F.S.b). Im Sommer verschlechtert sich hauptsächlich die Schmuckwirkung des Schattenbeetes auf 1 Punkt (mangelhaft) (Tab. 8. S.S.a). Dies ist hauptsächlich auf die Eiben zurückzuführen, die verdorrt sind und beim Betrachten sofort ins Auge stechen. Die Bonitierung der einzelnen Arten fällt mit 6,1 Punkten (befriedigend-gut) aus. Es gibt einige Arten, die nicht (Farn) oder noch nicht (Hosta) blühen bzw. schon verblüht sind (Tab. 7. S.S.b). Beim Schattenbeet steht im Sommer vor allem die Schmuckwirkung der Blätter im Vordergrund, da großteils Blattschmuckstauden verwendet werden. Trotzdem zerstören die Eiben die Komposition dieses Beetes. Das macht sich unter anderem auch im Herbst bemerkbar. Während weniger Unkraut vorgefunden wird, bleibt die Schmuckwirkung mangelhaft (1 Punkt; Tab. 7. H.S.a). Auch bei der Bonitierung der einzelnen Arten schneiden die Hosta weniger gut ab, da ihre Blätter stark zerfressen sind. Die Anemonen und Astilben setzen im Herbst die Blühaspekte (Tab. 8. H.S.b). Ähnlich wie im Fetthennenbeet könnten im Schattenbeet vermehrt Frühlingsgeophyten oder Frühlingsstauden ausgebracht werden. Zusätzlich würde das Beet eine optische Verbesserung erfahren, wenn die Eiben entfernt und durch weitere Stauden ersetzt werden würden. Darüber hinaus könnten die Blühaspekte durch das Einbringen von Herbstblühern und einigen Sommerblühern verlängert werden und auch Gräser würden der Pflanzung etwas mehr Struktur und Abwechslung verleihen.

Obwohl das Fetthennenbeet und das Schattenbeet teilweise mit SC-Stauden bepflanzt worden sind, lässt sich feststellen, dass auch in den Pflanzungen des Typus 3.1 vereinzelt CS-Strategen verwendet wurden und umgekehrt. Somit überschneiden sich diese Typen leicht und eine exakte Einteilung ist oftmals nicht einfach.



Abb. 81: Detail des SC-Strategen Beetes (Schattenbeet) im Stadtpark (Quelle: Eigene Bilder)

- Typ 4: Rosen mit Stauden

Sehr oft werden Stauden mit Rosen kombiniert, wodurch romantische, elegante Blumenbeete entstehen. Die Stauden ermöglichen es, die Blühphase über jene der Rosen hinaus zu verlängern bzw. zu ergänzen. Des Weiteren können offene Bodenstellen mit Hilfe der Stauden geschlossen werden, um so Beikräuter zu unterdrücken. Kombinationen von Stauden und Rosen wirken sehr klassisch und sind vor allem in Privatgärten äußerst beliebt.

Werden Rosen mit Stauden kombiniert, so erhöht sich der Pflegeaufwand deutlich, da zusätzlich zum Rückschnitt der Stauden jener der Rosen hinzukommt. Weiters benötigen manche Rosen einen Winterschutz, regelmäßige Bodenbearbeitungen sowie Dünger und eventuell Mittel gegen diverse Krankheiten und Schädlinge, wie beispielsweise Mehltau oder Blattläuse. Ist die Bodendecke nicht vollständig mit Hilfe von Pflanzen geschlossen, müssen zusätzlich regelmäßig die Beikräuter entfernt werden.

Der Rosengarten im Park Merl in der Stadt Luxemburg ist als reiner Rosengarten mit offenem Boden angedacht, wo ein Rosenstrauch an den nächsten gereiht ist und sich große Rosenteppiche bilden. Im Laufe der Zeit sind jedoch immer mehr Rosen ausgefallen, so dass sich größere Lücken gebildet haben. Es wurde teilweise versucht, diese Lücken mit Hilfe von Stauden zu schließen. Somit handelt es sich bei diesem Beet nicht direkt um ein Rosen-Stauden-Beet, sondern die Stauden sind nachträglich eingebracht worden, um die Ausfälle der Rosen zu kaschieren. Bei der Bonitierung hat das Rosenbeet weniger gut abgeschnitten, da die Pflanzenkombination nicht 100-prozentig auf die Rosen abgestimmt wurde. Aber auch die schlechte Vitalität, die verminderte Schmuckwirkung der Rosen und der niedrige Deckungsgrad der Pflanzung bewirken ein schlechteres Abschneiden bei der Bonitierung des Beetes. Im Frühling ist der Gesamteindruck des Beetes, mit der Schmuckwirkung, Deckung und dem Unkrautbesatz eher schlecht (2,3: mangelhaft-ausreichend; Tab.9. F.RO.a) und auch die ausgepflanzten Arten beschränken sich auf wenige Hyazinthen (Tab.9. F.RO.b). Wie schon bei den vorherigen Typen könnten auch hier vermehrt Frühlingsgeophyten zum Einsatz kommen. Im Sommer hat sich die Bewertung des Rosenbeetes nur leicht gesteigert (auf 4,3 Punkte; Tab.9. S.RO.a). Zu bemängeln sind immer noch die Deckung von 21-40% sowie der hohe Unkrautbesatz und die nur befriedigende Schmuckwirkung. In jenem Bereich, wo ausschließlich bzw. vermehrt Stauden verwendet wurden, weicht der durchschnittliche Bonitierungswert etwas ab. Dies liegt an der positiven Bonitierung der Stauden (Tab.9. S.RO.b). Vor allem die Rosen beeinträchtigen das Resultat der Bonitierung negativ, da sie nicht mehr gesund sind. Aber auch die Stauden erwecken den Eindruck eines Provisoriums und scheinen farblich, wie auch von der Höhe, den Sorten und den Arten nicht auf die Rosen und deren Blüten abgestimmt worden zu sein. Im Herbst verändert sich das Beet nicht wesentlich. Es fehlen Gräser und Herbstblüher in der Pflanzung. Der Unkrautbesatz und die geringe Deckung und Schmuckwirkung bleiben nahezu gleich (vgl. Tab.9. H.RO.a). Im Grunde sollte das Rosenbeet neu angelegt werden.

Eine Neuplanung dieser Anlage ist bereits vom „Service des Parcs“ vorgesehen, jedoch sollte hierbei beachtet werden, dass Rosen nicht auf Rosen folgen sollten, aufgrund der Bodenmüdigkeit, auch Rosenmüdigkeit genannt. Rosenmüdigkeit zeigt sich durch ein vermindertes Wachstum, schlechte Wurzelentwicklung und Verbräunen der Wurzeln.¹⁹² Man könnte hier ein Staudenbeet anlegen und nach mehreren Jahren, wenn der Boden sich erholt hat, erneut Rosen pflanzen. Eine andere Möglichkeit wäre das Anlegen eines Staudengartens mit vereinzelt Rosen, sodass bei Bodenmüdigkeit die Stauden die Lücken der Rosen schließen können. Diese Pflanzideen hätten den Vorteil, dass man den Boden nicht austauschen und nicht mit chemischen Mitteln oder mit einer Bodendämpfung vorgehen muss.

192 Vgl. A. Sirrenberg, 2009, S. 16



Abb. 82: Rosengarten im Park Merl (Quelle: Eigenes Bild)

- Typ 5: Schaugärten und Sammlungen

- Typ 5.1: Kräuter- und Heilpflanzen

In Schau und Lehrgärten werden Pflanzen präsentiert und vorgestellt, wobei nicht immer auf die Lebensbereiche eingegangen wird, falls die Lebensbereiche nicht Thema der Pflanzung sind. In diesem Fall wird das Thema der Kräuter- und Heilpflanzen angeschnitten, die entsprechend in Beeten dargestellt werden und mit Namensschildern ausgestattet sind. Ähnlich wie beim Typ 2 (kombinierte Bepflanzung) ist auch hier der Pflegeaufwand entsprechend hoch, da mehrjährige Kräuter mit Einjährigen gemeinsam in einem Beet verwendet werden und die Pflanzendecke oftmals nicht vollständig geschlossen ist. Die kurzlebigen Pflanzen sind auf konkurrenzfreie Standorte angewiesen, weshalb regelmäßig Bodenarbeiten durchgeführt werden müssen. Darüber hinaus müssen die Kräuter zurückgeschnitten werden und die Einjährigen jedes Jahr ersetzt werden. Weiters werden in diesen Gärten Pflanzen mit den unterschiedlichsten Ansprüchen nebeneinander gepflanzt. Zur Pflege gehört, dass trockenheitsempfindliche Kräuter regelmäßig gegossen werden, Unkräuter aufgrund der nicht geschlossenen Pflanzendecke regelmäßig entfernt werden und die Namensschilder aufgestellt bzw. erneuert werden.

Das Besondere am Garten in der Stadt Luxemburg ist, dass es sich hierbei um einen alten Kloostergarten handelt. Der Kloostergarten erfüllt einen Lehrauftrag, zum anderen dient er Repräsentationszwecken. In historischer Umgebung werden die Kräuter präsentiert, wodurch der Garten eine mittelalterliche Atmosphäre ausstrahlt. In einem weiteren Teil des Gartens, der jedoch nicht bonitiert und analysiert wurde, wird Gemüse angebaut. Aufgrund der Vielzahl nationaler und internationaler BesucherInnen wird ein großer Pflegeaufwand betrieben, was sich unter anderem anhand des Pflegezustands erahnen lässt. Bei der Bonitierung hat der Kloostergarten gut abgeschnitten, zum einen weil im Frühling beispielsweise immergrüne Kräuter die Deckung verbessern, zum anderen weil sich der Garten in einem guten Pflegezustand befindet und trotz teilweise offenem Boden wenige bis fast keine Beikräuter gesichtet wurden. Im Frühling schneidet der Garten bei der Bonitierung mit durchschnittlich 7,2 Punkten (gut) ab (vgl. Tab. 8. F.K.a). Die Schmuckwirkung ist im Frühling recht gut, zahlreiche Frühlingsgeophyten wie Narzissen und Tulpen sind an der Gartengrenze zum Einsatz gekommen (Tab. 8. F.K.b). Im Sommer verbessert sich die Deckung und die Schmuckwirkung auf 7 bzw. 9 Punkte (Tab. 8. S.K.a). Ebenfalls kann der Kräuter- und Heilpflanzengarten bei der Bonitierung der einzelnen Arten durchschnittlich 8 Punkte (gut-sehr gut) erreichen. Dies kann neben den gesunden Pflanzen durch eine gute Pflege erreicht werden. Im Herbst lassen sich ähnlich gute, aber leicht sinkende Werte bei der Bonitierung feststellen. Was dadurch bedingt ist, dass manch einjährige Pflanze nicht mehr vital ist (vgl. Tab. 8. H.K.a und Tab. 8. H.K.b).

Insgesamt befindet sich der Kloostergarten in der Stadt Luxemburg in einem guten pflegerischen

Zustand. Dies spiegelt ebenfalls den touristischen Wert dieses Gartens wider, der nicht nur ein Lehr- und Schaugarten an den Festungsanlagen ist, sondern auch eine Art Aushängeschild der Gemeinde Luxemburg und des Gartenamtes darstellt.



Abb. 83: Kloostergarten der Stadt Luxemburg im Frühling (Quelle: Eigenes Bild)

- Typ 5.2: Arboretum

Ein Arboretum ist eine Sammlung von verschiedenen Gehölzen. Oftmals werden diese mit Namensplaketten ausgestattet und nach gewissen Themen sortiert. In der Stadt Luxemburg werden ausschließlich in Luxemburg heimische Gehölze im Arboretum gepflanzt, die aus luxemburgischem Saatgut gezogen worden sind.

Im Arboretum in Luxemburg wird auf die Schmuckwirkung von Blumen- oder Staudenbeeten verzichtet, um eine möglichst natürliche Parklandschaft zu erhalten. Darüber hinaus sollen sich auch auf den Wiesenflächen heimische Pflanzen ansiedeln. In diesem Fall wird ein extensives Pflegemanagement durchgeführt, das eine einjährige Mahd sowie regelmäßige Rückschnitte der Gehölze vorsieht. Hierdurch können sich heimische Pflanzen ansiedeln und die Wiesen wirken wildnischhaft, natürlich und bieten Lebensraum für seltene Pflanzen und Tiere. Weitere Schritte zum Erhalt des Parks sind, hin und wieder die Namensschilder zu erneuern und die Parks von Abfällen zu säubern. Dadurch, dass ein großer Teil des Arboretums am Stadtrand liegt, gliedert sich diese Art von Pflegemanagement und das Aussehen des Parks in das natürliche Landschaftsbild ein, wie dies beim Park Klosegroendchen der Fall ist. Andere Teile des Arboretums, wie beispielsweise der „Parc Central“, die mitten auf Kirchberg liegen, sind künstlich überformt und pflegerisch aufwendiger zu handhaben, da hier kein extensives Pflegekonzept besteht.



Abb. 84: Detail des Rosaceum im „Parc Central“ im Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

Typ	Bezeichnung	Pflege	Pflegeaufwand	Ästhetik	Beispiele in Luxemburg
1	Wechselflor	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßiges Austauschen der Pflanzen (hier 3 Mal/Jahr) - Beikräuter entfernen - bei starker Hitze und praller Sonne wässern 	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> - klassische Beete - viele Blüten und Farben - opulent - im Winter leer 	Stadtpark: <ul style="list-style-type: none"> - Prinzessin-Amalien-Denkmal - Pergola-Beet
2	Kombinierte Bepflanzung	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßiges Austauschen der Sommerblumen (hier 3 Mal/Jahr) - Beikräuter entfernen - bei starker Hitze und praller Sonne wässern - Frühjahr Stauden zurückschneiden 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> - Sommerblumen bilden zusätzliche Blühaspekte - Stauden, Gräser und Gehölze bilden Grundstruktur 	Park Edmond Klein: <ul style="list-style-type: none"> - Fort Park Tony Neuman: <ul style="list-style-type: none"> - beim Haus
3. Staudenbeet					
3.1	Staudenbeet mit großteils C-Strategen	<ul style="list-style-type: none"> - Frühjahr Stauden zurückschneiden - Beikräuter jäten, wenn die Pflanzendecke noch offen ist - im ersten Pflanzjahr oder bei langen Trockenperioden gießen 	gering	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölze bilden ein Grundgerüst - wildnishaft, leicht - Farb- und Formvielfalt - Stauden bringen Blühaspekte das ganze Jahr über - Winteraspekte 	Park Merl: <ul style="list-style-type: none"> - am Eingang Park Tony Neuman: <ul style="list-style-type: none"> - am Laubengang
3.2	Staudenbeete mit SC-Strategen	<ul style="list-style-type: none"> - Frühjahr Stauden zurückschneiden - Beikräuter jäten, wenn die Pflanzendecke noch offen ist - im ersten Pflanzjahr oder bei langen Trockenperioden gießen 	gering	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölze bilden ein Grundgerüst - Farb- und Formvielfalt - Stauden bringen Blühaspekte das ganze Jahr über - Winteraspekte 	Stadtpark <ul style="list-style-type: none"> - Schattenbeet - Fetthennenbeet
4	Rosen mit Stauden	<ul style="list-style-type: none"> - Frühjahr Stauden zurückschneiden - Beikräuter jäten, wenn die Pflanzendecke noch offen ist - im ersten Pflanzjahr oder bei langen Trockenperioden gießen - Rosen schneiden - Rosen düngen - Rosenkrankheiten (Bsp. Mehltau) bekämpfen 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> - Hier: Stauden dienen als Lückenfüller für ausgefallene Rosen 	Park Merl: <ul style="list-style-type: none"> - Rosenbeet
5	Schaugärten und Sammlungen				

5.1	Kräuter und Heilpflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Austauschen der Einjährigen - Beikräuter entfernen - bei starker Hitze und praller Sonne wässern - Stauden zurückschneiden - offenen Boden pflegen - Einfassung stutzen 	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> - klassisch, geordnete Beete, mit Namenstafeln bei jeder Pflanze 	Klostergarten beim Eingang
5.2	Arboretum	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölze schneiden - Wiesen 1-mal pro Jahr mähen 	gering	<ul style="list-style-type: none"> - wildnishaft - große Landschaftsparks 	<ul style="list-style-type: none"> - Park Réimerwee - Klosegroendchen - „Parc Central“

Tab. 14: Typisierung und Bewertung der Stauden- und Blumenbeete in den öffentlichen Parkanlagen der Stadt Luxemburg

7. Diskussion

- Hoher Pflegeaufwand

Trotz vielfachem erfolgreichem Einsatz bleiben Vorurteile gegenüber der Staudenverwendung im öffentlichen Grün bestehen. Aus diesem Grund werden oftmals Gehölzpflanzungen oder Rasen den Staudenbeeten vorgezogen. Die Vorurteile gelten hauptsächlich dem hohen Arbeitsaufwand, auf welchen Staudenpflanzungen angeblich angewiesen sind. Mit diesem Vorwand des Arbeitsaufwandes werden aber im Grunde nicht immer die Pflegezeiten oder die Arbeitsintensivität verstanden, sondern auch die angebliche Komplexität der Arbeit. Rasen zum Beispiel wird durchschnittlich ca. 10-mal pro Jahr oder öfters gemäht. Obwohl dies sehr arbeitsaufwendig ist und viel Zeit in Anspruch nimmt, wird der Aufwand als geringer betrachtet als die Pflege der Stauden. Ein Grund hierfür ist, dass die Arbeit maschinell durchgeführt werden kann und auch ungelernte Arbeitskräfte diese Pflegemaßnahme durchführen können. Ähnlich verhält es sich mit Gehölzen. Diese dienen oftmals als Schmuckelemente, zur Gliederung eines Raumes oder als Bodendecker. Einige dieser Aufgaben können Stauden ebenso gut erledigen wie Gehölze und sind dabei nicht pflegeintensiver. Efeu wird beispielsweise oftmals als Bodendecker, vor allem unter Bäumen verwendet. Die Hauptargumente für den Einsatz von Efeu sind dabei die niedrige Arbeitsbelastung und die leichte Handhabung. Allerdings gibt es auch gute Bodendeckerstauden für Schattenstandorte, die zusätzlich noch interessante Farbspiele durch ihre Blüten und Blätter aufweisen und nicht viel arbeitsaufwendiger sind als Efeu. Aufgrund dieser und ähnlicher Vorurteile finden Stauden seltener Einzug in die öffentlichen Grünanlagen wie Gehölze oder Rasen. Auch in Luxemburg ist dieser Trend zu erkennen. 9 Parkanlagen sind im Laufe des Jahres 2010 in der Stadt Luxemburg analysiert worden. 4 aus diesen 9 öffentlichen Parkanlagen bestehen rein aus Gehölzpflanzungen und Rasenflächen („Parc Central“, Park Klosegroendchen, Park Réimerwee, Park Laval). Obwohl nur 2 Wechselflorbepflanzungen (Prinzessin-Amalien-Denkmal und Pergola-Beet) analysiert worden sind, befinden sich in fast allen Parkanlagen weitere Schmuckbeete mit Sommerblumen und Einjährigen. Die Bepflanzungen dieser Beete unterscheiden sich aber nicht wesentlich von den Pflanzungen am Prinzessin-Amalien-Denkmal oder bei der Pergola. Die 4 analysierten Beete des Typs Typ 3.1 (Staudenbeet mit C-Strategen) bzw. Typ 3.2 (Staudenbeet mit SC-Strategen) sind die einzigen Staudenbeete, die in den Parkanlagen der Stadt Luxemburg gefunden werden konnten. Hierbei handelt es sich um die Beete vor dem Park Merl, das Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, das Schatten- und das Fetthennenbeet im Stadtpark. Sehr beliebt sind Wechselflorbepflanzungen und kombinierte Bepflanzungen (Typ 2: Stauden und Einjährige), da diese Bepflanzungstypen vermehrt in der Stadt Luxemburg zum Einsatz kommen.

Die Vorurteile bezüglich dem angeblich hohen Pflegeaufwand von Stauden beruhen auch darauf, dass die aktuellen Ansichten und Ergebnisse der modernen Staudenverwendung die Pflege betreffend noch wenig verbreitet sind. Die traditionelle Staudenpflege mit ihren zahlreichen und oft händisch durchzuführenden Pflegeeingriffen ist weitaus bekannter. Weiters werden Staudenbeete oft in Verbindung mit Wechselflorbeeten gebracht und mit diesen verwechselt. Dabei benötigen Wechselflorbeete mehr Pflege als reine Staudenbeete und die Pflegeeingriffe lassen sich hier nicht reduzieren, da die Sommerblumen oder Einjährigen auf regelmäßige Störungen durch Bodenbearbeitung angewiesen sind. Doch Stauden bieten eigentlich eine Alternative zu den pflegeintensiveren Wechselflorbeeten, da auch Staudenbeete das ganze Jahr über Blüten oder schöne Aspekte aufgrund von Blättern, Fruchtständen oder verblühten Blumenköpfen bieten können.

Damit die Vorteile der Stauden bekannter werden und die genannten Vorurteile abgebaut wer-

den können, bedarf es entsprechender Informationspolitik; das neu erlangte Wissen sollte besser verbreitet werden. Bislang finden die Ergebnisse der Forschung nur Eingang in Zeitschriften für Fachpersonen, sodass sie großteils nur den MitarbeiterInnen von Verwaltungen, LandschaftsarchitektInnen und GärtnerInnen zur Verfügung stehen.¹⁹³ Für Verantwortliche in der Planung von Gärten bedeutet dies, dass sie offen sein sollten für Neuerungen, versuchen sollten sich auf dem neuesten Stand der Forschung und Entwicklung zu halten, aber auch experimentierfreudig im Umgang mit Pflanzen und Stauden sein sollten. „Letztlich entscheidend für die Umsetzung neuer Pflegestandards und die Qualität der Pflege sind aber folgende Voraussetzungen bei den Pflegekräften: gute Pflanzenkenntnisse; Sensibilität für ökologische Prozesse und Aufgeschlossenheit gegenüber Veränderungen in der Pflegemethodik sollten zukünftig mehr Gewicht haben.“¹⁹⁴ Aufgeschlossenheit gegenüber von Veränderungen und ökologischen Prozessen sollten jedoch nicht nur die ArbeiterInnen, GärtnerInnen und PlanerInnen aufbringen, sondern auch die KundInnen sollten durch Öffentlichkeitsarbeit sensibilisiert werden für die Veränderungen, Wandlungen und Entwicklungen im Bereich der Planung und Pflege von Stauden bzw. der Staudenbeete.

- Pflegeoptimierung

Mit Hilfe der Pflegeoptimierung kann man auch in der Staudenverwendung Kosten und Zeit sparen, wie vor allem Cassian Schmidt auf Basis seiner Forschungsarbeiten feststellen konnte. Auch hier fängt die Extensivierung der Pflege schon bei der Planung an, ebenfalls indem zum Beispiel die Lebensbereiche richtig definiert oder die Stauden richtig kombiniert werden. Wichtig ist aber auch, dass jene Pflanzen miteinander kombiniert werden, die ähnliche Ansprüche und Eigenschaften haben (Strategietypen nach Cassian Schmidt). Kombiniert man zu unterschiedliche Strategietypen miteinander, so erhöht sich die notwendige Pflege erheblich. Dies lässt sich beispielsweise an jenen Beeten in Luxemburg erkennen, in welchen Stauden mit Sommerblumen kombiniert worden sind. Hier müssen vermehrt Pflegemaßnahmen in Angriff genommen werden, um die Beete zu erhalten. Dies ergibt sich vor allem dadurch, dass die Sommerblumen andere Ansprüche an ihre Umgebung stellen als die Stauden und beispielsweise offenen Boden und stetige Bodenbearbeitung benötigen.

Es kommt zusätzlich aber auch auf eine vorausschauende Planung an, damit später weniger Pflege notwendig ist. Darüber hinaus kann bei richtiger Planung und Anpassung an den Standort auf die traditionelle Staudenpflege verzichtet werden und die Pflegeeingriffe können reduziert werden. Vor allem anhand der Bonitierung wurde erkannt, dass nicht alle abgeblühten Pflanzenteile nach und nach abgeschnitten werden müssen¹⁹⁵, sondern dass diese auch im Herbst und Winter ästhetisch ansprechend sind und zu einem weiteren Erlebnis der Staudenbeete werden. Somit kann der Rückschnitt auf eine Komplettmahd reduziert werden, die durchaus auch maschinell durchgeführt werden kann, um Kosten und Arbeitszeit zu sparen. Vollständig kann nicht auf die Pflege verzichtet werden, dies hätte negative Auswirkungen auf die Ästhetik, die Staudengemeinschaft und die Lebensdauer des Staudenbeetes, aber die Pflege kann doch reduziert werden, ohne dass die Ästhetik darunter leidet. Dass die Pflege von Staudenbeeten durch richtige Planung und den Einsatz von einem Pflegemanagement reduziert werden kann, zeigt sich anhand der Perennemix Staudenmischungen, aber auch aufgrund der Präriestaudenmischungen von Cassian Schmidt. Ganz ohne Pflege kommt jedoch kein Grünraum aus, es bedarf immer eines gewissen Minimums an Zuwendung. Selbst der vermeintlich „pflegeleichte“ Rasen muss mehrmals pro Jahr gemäht werden, um ansehnlich zu bleiben.

193 Vgl. N. Kühn, 2008, S. 43

194 Cassian Schmidt, 2005 (a), S. 35

195 Vgl. C. Schmidt, 2005 (a), S. 31

- Fachgerechte Planung und Pflege

Will man Stauden in öffentlichen wie auch privaten Grünräumen verwenden, so benötigt man nicht nur gärtnerische Erfahrung, sondern es bedarf gleichzeitig guter Pflanzenkenntnisse und Spezialwissens, um die Staudenbeete langfristig zu erhalten und zu pflegen. Dies ist nicht nur Theorie, sondern hat sich auch in den Gesprächen sowie der Bestandsanalyse und der Bonitierung gezeigt.

Der richtige Umgang mit den Stauden fängt allerdings schon bei der Planung an, hier müssen die Lebensräume richtig definiert werden und bei der Pflanzenwahl auf diese Rücksicht genommen werden. Weiters müssen die Geselligkeitsstufen der einzelnen Stauden aufeinander abgestimmt sein und die entsprechenden Strategietypen miteinander kombiniert werden. Es hat sich im Laufe der Zeit ein Spezialwissen bezüglich der Staudenverwendung entwickelt, über das die LandschaftsarchitektInnen nicht mehr unbedingt verfügen.¹⁹⁶ Aus dieser Situation heraus haben sich FachplanerInnen hervorgetan, die sich auf Bepflanzungsplanungen spezialisiert haben und Begrünungen auf höchstem Niveau durchführen. Hierzu gehören beispielsweise Petra Pelz, Christine Orel, Piet Oudolf und Heiner Lutz.

Doch nicht nur im Bereich der Planung kommt es auf eine korrekte Verwendung der Stauden an, sondern ebenfalls bei der Realisierung und späteren Pflege der Staudenbeete ist ein Minimum an Pflanzenkenntnis und -wissen vonnöten. Wie durch Gespräche mit Personen vom „Service des Parcs“, aber auch anhand von Literatur in Erfahrung gebracht werden konnte, bedarf es bei den Pflegekräften eines gewissen Maßes an Pflanzenkenntnis, damit beispielsweise beim Unkrautjäten nicht unachtsam Stauden ausgerissen werden, weil die Unterschiede zwischen Unkraut und Stauden nicht wahrgenommen oder erkannt werden. Aber auch bei der Pflanzung müssen Fachkräfte zugegen sein, damit jede Art an den richtigen Platz gelangt. Fehler bei der Planung bzw. Pflege führen beispielsweise zu Ausfällen einzelner Arten oder ganzer Pflanzungen, zu ästhetisch nicht gelungenen Kombinationen oder zu Pflanzen, die verkümmern, von stärkeren Nachbarn unterdrückt werden oder andere unterdrücken. Bei der Bonitierung der Staudenbeete in den Parkanlagen Merl und Tony Neuman konnten nur minimale Mängel in der Pflege und der Planung der Beete erkannt werden, wodurch die Beete insgesamt gut abgeschnitten haben. So ist beispielsweise im Park Tony Neuman, die kurzlebige *Achillea* nicht nachgepflanzt oder ersetzt worden, wodurch einige Lücken entstanden sind, in denen sich Unkraut ansiedeln kann. Es wird neben der richtigen Pflege und den Kenntnissen hierzu aber auch ein Pflegemanagement benötigt, damit die Pflanzungen sich wie gewünscht weiterentwickeln können. „Auch wenn die Pflegekräfte nicht über Spezialkenntnisse verfügen müssen, so ist dennoch Fachkompetenz in der Anleitung zur Pflege unerlässlich. Dies umso mehr, da jede Pflanzung einer gewissen Dynamik unterliegt und früher oder später Eingriffe notwendig sind. Bei der Pflege muss entschieden werden, welche Veränderungen zugelassen werden können, ohne dabei das Erscheinungsbild zu zerstören.“¹⁹⁷

- Lange Entwicklungszeit

Bei Stauden handelt es sich um Pflanzen, lebendes Material, das Zeit benötigt, um sich zu entwickeln, zu wachsen und sich in vollständiger Pracht zeigen zu können. Im Gegensatz hierzu stehen die Wechselflorbepflanzungen, die den Vorteil haben, dass sie in kurzer Zeit farbige, geschlossene Blüten- und Pflanzendecken bilden. Als Nachteil stellt sich jedoch heraus, dass diese Beete pflegeintensiv und kostenintensiv sind, was bei Staudenpflanzungen nicht im selben Ausmaß der Fall ist. Dies gilt allerdings solange, wie es sich um überschaubare

196 Vgl. N. Kühn, 2008, S.40

197 P. Pelz, 2005, S. 23

Flächen handelt.¹⁹⁸ Anhand der Bonitierung konnte festgestellt werden, dass Wechselflorbeete bereits im Frühling aufgrund des Frühlingflors sehr prächtig blühten und durch eine richtige Pflanzenfülle überzeugen konnten. Währenddessen wirkten die Staudenbeete wie leergeräumt und verfügten weder über Blüheffekte noch über interessante Blattstrukturen zu dieser Jahreszeit. Dem könnte jedoch entgegengewirkt werden, indem vermehrt auch in den Staudenbeeten Frühlingsgeophyten zum Einsatz kommen. Es bleibt eine Periode der Entwicklung bestehen, während der die Stauden an Biomasse zulegen müssen, um später zur Blüte zu gelangen. Diese Zeit der Entwicklung entspricht nicht dem heutigen Zeitgeist und der Lebensauffassung. Alles muss in dieser schnelllebigen Zeit möglichst unverzüglich fertiggestellt oder errichtet sein. Ein Verständnis dafür, dass Gärten oder Parkanlagen jedoch Zeit zur Entfaltung benötigen, geht hierbei verloren oder ist gar nicht erst vorhanden. Piet Oudolf bestätigt dies, indem er sagt, dass die Kunden nach abgeschlossener Arbeit ein fertiges Produkt haben wollen und es ihnen an Geduld fehlt, den Garten zu beobachten und zu sehen, wie er sich über die Jahre hinweg entwickelt und nie wirklich fertig ist.¹⁹⁹ Dabei ist Oudolf überzeugt davon, dass seine Bepflanzungen im Laufe der Jahre immer komplexer, reifer und tiefgründiger geworden sind. Dies zeigt, dass Stauden während einer Vegetationsperiode Zeit brauchen, um sich zu entwickeln, zur Blüte zu kommen und Samen zu bilden. Aber auch während eines Pflanzenlebens benötigen Stauden Zeit zur Entwicklung.

- Auslagerung bzw. Aufteilung der Pflegezuständigkeit

Vor allem in öffentlichen Grünanlagen kommt es vor, dass die Pflege ausgelagert wird und von anderen Firmen oder Institutionen durchgeführt wird. Hierdurch wird versucht, Kosten beispielsweise durch Personal, Geräte und Maschinen zu sparen. Allerdings ist dies nicht immer von Vorteil. Vor allem wenn auf billige, nicht gut ausgebildete Arbeitskräfte zurückgegriffen wird, kann dies Auswirkungen auf die Qualität der Pflege haben und die Ästhetik der Gärten und Parkanlagen darunter leiden. In der Stadt Luxemburg findet ebenfalls eine Aufteilung der Zuständigkeiten für unterschiedliche Parkanlagen statt. Dies hat nicht den Hintergrund des Kostenparens, sondern beruht vielmehr auf politischen und organisatorischen Entscheidungen. Trotzdem ist zu erkennen, dass die zwei Institutionen (auf der einen Seite der „Service des Parcs“ und auf der anderen Seite „Ponts et Chaussées“) unterschiedliche Pflegephilosophien und Absichten verfolgen. Hierdurch entstehen unterschiedliche Arbeitsweisen und auch im Bereich der Pflege- und Pflanzenkenntnisse entwickeln sich beide Institutionen in unterschiedliche Richtungen. Während in der Stadt durch den „Service des Parcs“ versucht wird, durch unterschiedliche Pflanzungen Abwechslung in das Stadtbild zu bringen, sind jene Grünräume auf Kirchberg eher natürlicheren Charakters. Die Pflege wird auf ein Minimum reduziert und auf Schmuckbeete vollständig verzichtet, um dem natürlichen Charakter gerecht zu werden. Hier könnten die beiden Institutionen anknüpfen und ein verstärkter Austausch stattfinden, um ihr Wissen, aber auch beispielsweise Pflanzen, Saatgut und Maschinen auszutauschen, um so gegenseitig voneinander lernen zu können. Die unterschiedlichen Pflegephilosophien gehen einher mit einem unterschiedlichen Pflegemanagement.

Sei es nun, dass Stauden etwas länger brauchen, bis sie sich während einer Vegetationsperiode und auch während eines „Staudenlebens“ vollständig entwickelt haben, oder dass teilweise immer noch Vorurteile und Unwissenheit die Pflege der Stauden betreffend vorherrschen, dass diese weniger oft zur Begrünung bzw. Bepflanzung von Beeten in öffentlichen Grünanlagen herangezogen werden. Es ist jedoch zu beobachten, dass Neuerungen in der Staudenverwendung nur schwer den Weg aus Fachzeitschriften hinaus in die breite Öffentlichkeit finden. Hierdurch

198 Vgl. W. Kircher, 2003, S. 42

199 Vgl. <http://www.gardeninggonewild.com/?p=7820>

bleibt die Tatsache verkannt, dass die Pflege von Staudenpflanzungen ebenfalls durch eine gute Bepflanzungsplanung, ein Pflegemanagement und durch Pflegeoptimierung erleichtert bzw. vereinfacht werden kann. Unabdingbar bleibt bei der Staudenverwendung aber weiterhin ein fundiertes Pflanzenwissen, über das die unterschiedlichen Akteure wie beispielsweise LandschaftsarchitektInnen, FachplanerInnen und GärtnerInnen verfügen müssen. Diese Akteure der Landschaftsarchitektur, aber vor allem auch deren KundInnen benötigen jedoch auch etwas Geduld und Feingefühl für das „Material“ Pflanze.

Anschließend an diese Überlegungen zur Staudenverwendung sowie an die Analysen und Bonitierungen unterschiedlicher Beete und Bepflanzungsformen soll nun die Theorie in die Praxis überführt werden und aufgrund des Beobachteten und Gelernten ein Bepflanzungsplan für den „Parc Pescatore“ in der Stadt Luxemburg entstehen.

8. Planerischer Vorschlag

Für den Bepflanzungsplan des „Parc Pescatore“ soll an die theoretischen Überlegungen und Recherchen zur aktuellen Staudenverwendung sowie die Analyse und Bonitierung der Grünanlagen und Blumenbeete in der Stadt Luxemburg angeknüpft werden. Die Erkenntnisse hieraus sollen im folgenden Kapitel in die Praxis umgesetzt werden und in den Bepflanzungsplan einfließen. Es soll eine Pflanzung des Typus Staudenbeet entstehen, wobei demzufolge ausschließlich auf Stauden und Gräser zurückgegriffen wird. Die Stauden sollen langlebig und robust sein und das ganze Jahr über besondere Aspekte sowie Strukturen bilden. Die Pflanzen sollen großteils C-Strategen bzw. SC-Strategen sein, da einige Bereiche des Beetes leichte Extremstandorte sind (vgl. Kap.6). Bei der Wahl der Pflanzen wird weiters darauf geachtet, dass diese pflegeextensiv sind.

8.1. Bepflanzungsplan für den Park Pescatore

8.2. Lage und Nutzung

Als Teil des Grüngürtels der Stadt Luxemburg befindet sich das Planungsgebiet in der Nähe des Stadtzentrums. Hierbei handelt es sich um einen Bereich des Park Pescatore, der als Erweiterung des Stadtparks angesehen werden kann; einzig die „Avenue de la Porte Neuve“ trennt diese beiden Grünräume voneinander.

Der Park Pescatore wird zusätzlich durch die „Avenue Pescatore“ in zwei geteilt, wobei der rechte Teil durch ein Kunstwerk sowie die Aussicht über das Alzettetal besticht. Diese Parkhälfte wird weniger stark genutzt wie die Linke, welche den BesucherInnen vor allem als Abkürzung zum Stadtzentrum dient. Insgesamt wird der Park Pescatore weniger frequentiert und ist etwas ruhiger als der benachbarte Stadtpark. In diesem stellt vor allem die Königswiese einen starken Anziehungspunkt dar.

Direkt an den Park Pescatore schließt das Altersheim „Fondation J.-P. Pescatore“ an. Somit stellt der Park einen wertvollen Erholungsraum für die BewohnerInnen des Altersheimes dar. Dies vor allem, weil der Park Pescatore vom Altersheim aus ohne Überqueren der Straße erreicht werden kann.

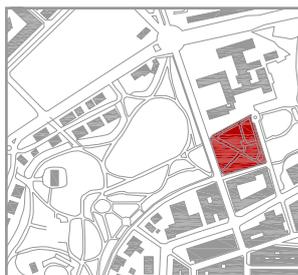


Abb. 85 (links): Übersichtsplan über die Stadt Luxemburg, (Plangrundlage: Luxembourg 3D), **Abb. 86 (rechts):** Aktuelle Situation im Park Pescatore (Plangrundlage: Luxembourg 3D)

8.3. Die Situation (Bestand)

Momentan wird der Park Pescatore von Gehölzen, Bäumen und Sträuchern dominiert. Sträucher in Form von Bodendeckern und Hecken bilden die Randeinfassung des Parks und trennen diesen von der „Avenue de la Porte Neuve“ ab. Die Bäume sind hauptsächlich in Baumgruppen, als Solitärbäume oder Reihen gepflanzt. Entlang der Hauptwege sind die Bäume in Reihe gepflanzt, dadurch sind sie wegbegleitend und erfüllen eine Leitfunktion für die FußgängerInnen. Solitärbäume oder Baumgruppen gelten als Blickfang, wobei hauptsächlich die Baumgruppen raumbildend sind. Vor allem die Koniferen mit ihren immergrünen Nadeln gliedern, trennen ab und sind auch im Winter stark raumbildend.

Abseits der Hauptwegeachsen liegt der Brunnenplatz, der als Ruhezone des Parks betrachtet werden kann. Hier treten Nadelgehölze als Raumbildner auf. Sie trennen den restlichen Parkraum vom Brunnenplatz ab, so dass ein ruhiger Platz entsteht. Immergrüne Gehölze wie Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*), Picea (Fichte), *Taxus baccata* (Eibe) und Wacholder (*Juniperus*) umrahmen diesen. Weiters befinden sich als Bodendecker Cotoneaster und Efeu am Brunnenplatz. Die Form des Brunnenplatzes ist eckig und an dessen Kanten sind Sitzbänke sowie Mistkübel angeordnet. Der Bodenbelag besteht in diesem Bereich aus Pflastersteinen.

Der Brunnen selbst wird umrandet von Lavendel und Efeu. In der Farbgestaltung wirkt der Brunnenplatz kühl und zurückhaltend, allerdings setzt der Lavendel durch seine Blüte genauso wie weiße Begonien Akzente im Sommer, die als Sommerbepflanzung am Rand des Platzes einen Blickpunkt setzen sollen. Weitere Farbaspekte oder ästhetische Wirkungen durch Staudenpflanzungen sind im Moment weder am Brunnenplatz, noch im restlichen Park vorzufinden.

Dieser Platz ist das Hauptaugenmerk der geplanten Umänderungen. Bislang abseits der Hauptachsen gelegen, soll er ins Zentrum des Parkes verlegt werden und ein neues Aussehen erlangen.

Im Park Pescatore befindet sich in jeder Parkhälfte ein Kunstwerk. In der Hälfte, die verändert werden soll, wird die Skulptur in das Staudenbeet eingegliedert werden und durch die Pflanzung zusätzlich hervorgehoben werden.



Abb. 87 (links): Blick auf den Brunnenplatz im Frühling (Quelle: Eigenes Bild), Abb. 88: Detail des Brunnenplatzes Anfang Herbst (Quelle: Eigenes Bild)

8.4. Bestehender Entwurf

Das Gemeindeamt wünscht sich, dass der Park Pescatore durch eine Veränderung aufgewertet wird. Aus diesem Grund wurde das Planungsbüro Schwarze und Partner (D) beauftragt einen Entwurf für den Brunnenplatz auszuarbeiten.

In diesem Entwurf wurde der Brunnenplatz ins Zentrum des Parks auf die Kreuzung der Wegachsen verlegt. Zusätzlich wurde der Brunnenplatz aufgeweitet und die momentane, eckige Form durch eine geschwungene Form ersetzt. Die spiralförmige Form des Brunnes findet in den Blumenbeeten ihren Fortlauf.

Auf Grundlage dieses Entwurfs wird nachfolgend eine Bepflanzungsplanung vorgeschlagen, deren Realisierung durch den „Service des Parcs“ der Stadt Luxemburg angestrebt wird.

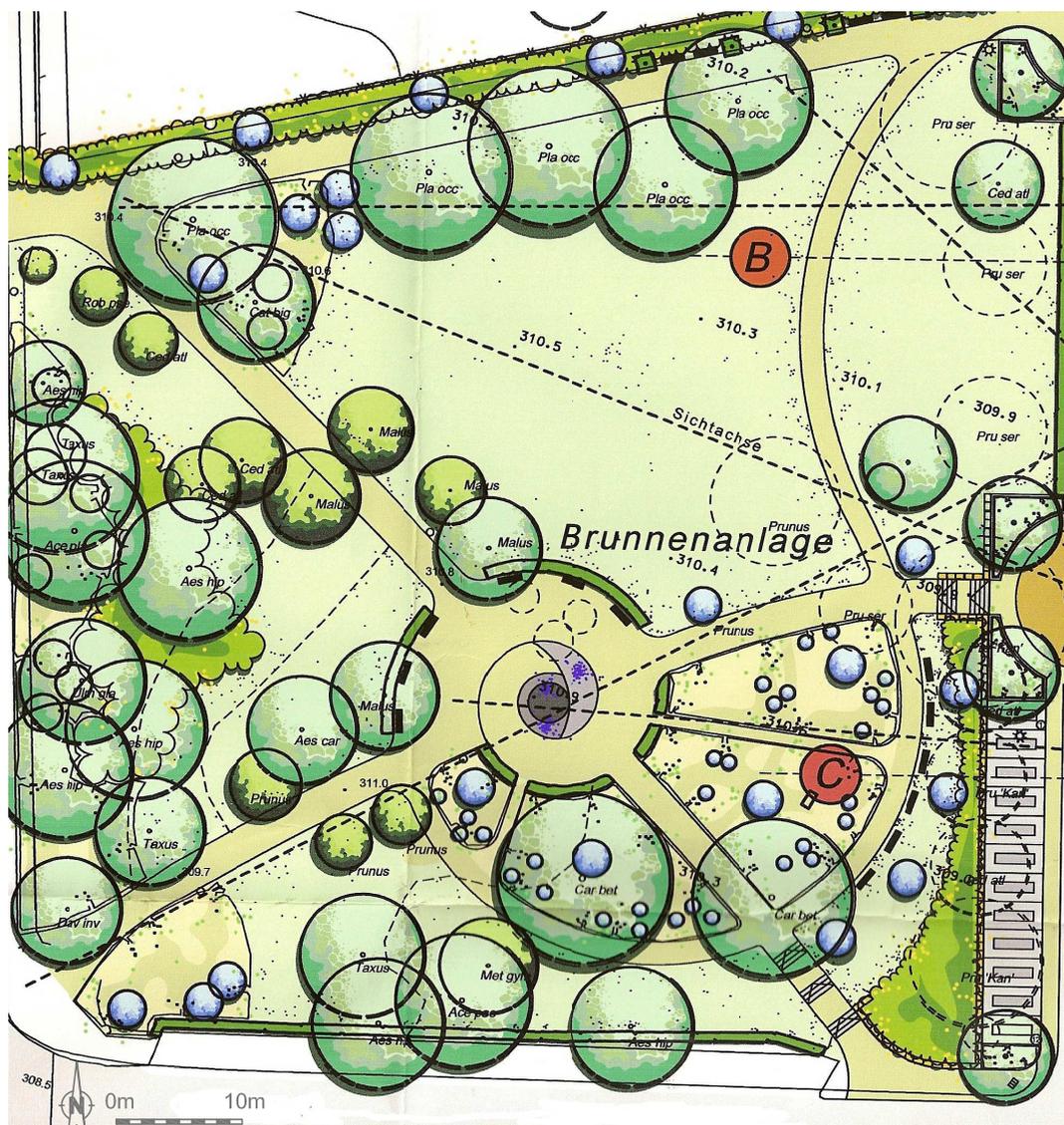


Abb. 89: Ausschnitt des Entwurfs von Schwarze und Partner Landschaftsarchitekten, Krefeld 2.3.2009

8.5. Pflanzplan: Das Konzept

Aufgrund der vom Landschaftsarchitekturbüro vorgegebenen Spiralform des Brunnenplatzes wurde dieses Konzept aufgegriffen und weiter entwickelt.

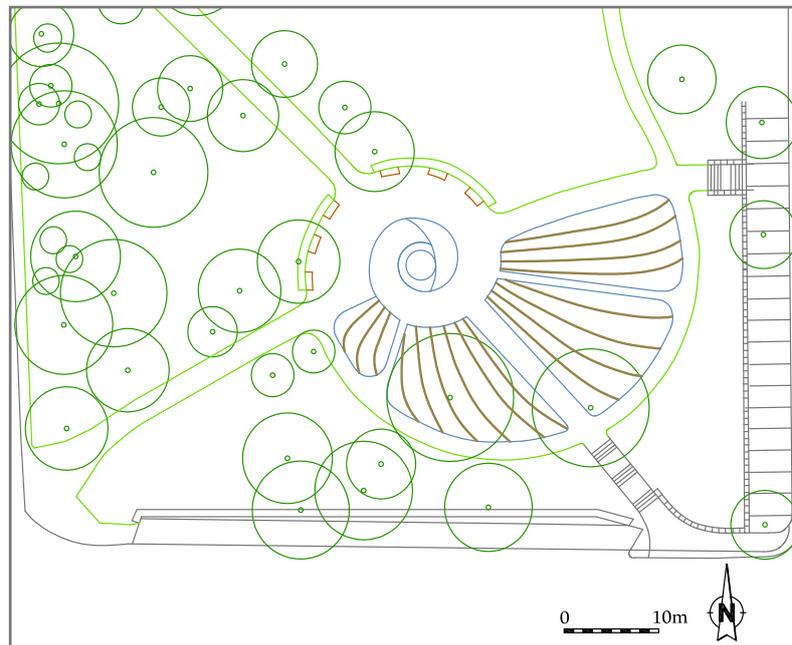


Abb. 90: Entwurf Bepflanzungsplan (Plangrundlage: Schwarze und Partner 2009)

- **Form/Muster**

Als Vorlage und Inspiration diente hierbei grundsätzlich das Aussehen der in Luxemburg heimischen Weinbergschnecke. Die Muster im Gehäuse der Schnecke verlaufen quer, zum Zentrum hin ausgerichtet. Dies wurde im Entwurf aufgegriffen und mit Hilfe von Gräserlinien realisiert, die zum Zentrum des Brunnenplatzes hin gerichtet sind. Die Graslinien schaffen fließende Linien und sollen die Blicke zum Brunnen hin leiten, oder die Richtung der Wege hervorheben.

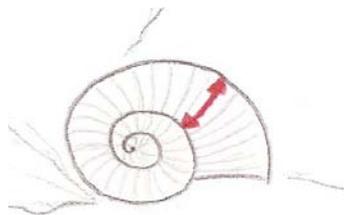


Abb. 91 (links): Muster eines Schneckengehäuses (Quelle: Eigene Skizze), Abb. 92 (rechts): Farbe eines Schneckengehäuses (Quelle: <http://www.flickr.com/photos/photos-pfi/1139939542>)

- **Farbe**

Nicht nur die Gräserlinien und die Höhenstaffelung sollen die Blicke lenken; sondern auch die Farbauswahl der Stauden. Das Gehäuse der Weinbergschnecken ist farblich sehr zurückhaltend und beinhaltet vor allem erdige Farben, wie Braun, Rot und Beige. Deswegen wurde bei der Pflanzenauswahl auf jene Pflanzen zurückgegriffen, deren Blüten rot, rosa, orange, gelb und weiß sind. Hierbei handelt es sich um warme Farbtöne, wobei vor allem Rot auch als Signal-

farbe dient und Aufmerksamkeit auf sich zieht. Orange und Gelb haben eine ausgesprochene Fernwirkung und fallen aus weiter Entfernung auf. Orange und Gelb gehören ebenso zu den warmen Farben. Weiß dient als verbindendes Element, als neutrale Farbe und hellt den Schatten unter den Baumkronen auf.

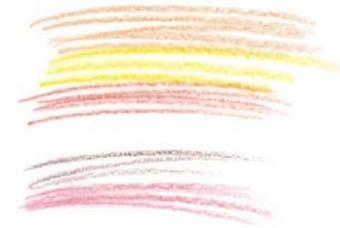


Abb. 93: Farbverlauf eines Schneckengehäuses (Quelle: Eigene Skizze)

- **Höhenstaffelung**

Zusätzlich zu den ruhigen, fließenden Linien der Gräser findet sich im Bepflanzungsentwurf eine Höhenstaffelung wieder, die sich ebenfalls aus der Optik des Schneckenhauses ableitet. Schneckenhäuser werden vom Zentrum ausgehend immer größer und breiter und die Spirale verengt sich zum Zentrum hin. Diese Größenveränderung findet sich in Form einer Höhenstaffelung wieder. So ist im kleinsten Beet die Höhe der Stauden und Gräser am niedrigsten und mit zunehmender Beetgröße nehmen die verwendeten Stauden und Gräser ebenfalls an Höhe zu. Kombiniert mit dem Linienmuster und dessen Verlauf, werden die Blickrichtungen zum Brunnen hin hervorgehoben und die Orientierung und Richtung der Wege stärker betont. Dies bewirkt, dass vor allem dort, wo die Pflanzen am höchsten sind, der Blick abseits der Wege in Richtung Brunnen verhindert bzw. erschwert, zu den Wegachsen hin aber sehr stark betont wird. Dies bedeutet, dass die Pflanzung zum einen dort, wo die Stauden niedriger sind, transparent ist, gleichzeitig aber aufgrund der Höhenstaffelung auch eine abschirmende Wirkung hat. Da die Gräser und Stauden bei leichten Brisen schwingen, sind die höheren Pflanzen nicht nur abschirmend, sondern lassen hin und wieder Blicke zum Brunnen hin zu. Die Skulptur befindet sich im dritten Beet von links.



Abb. 94 (links): Höhenstaffelung in einem Staudenbeet, Enköping (S) (Quelle: Eigenes Bild), Abb. 95 (rechts): Skulptur umspielt von Stauden im Park Tony Neuman (Quelle: Eigenes Bild)

Aufgrund seiner Höhe wird der Sockel von den Stauden umspielt und die Kanten des Sockels werden durch die Leichtigkeit der Gräser und der Stauden aufgelockert. Je nach Blickrichtung wird auch die Skulptur mal von den Stauden verdeckt, mal betont, ähnlich, wie es im Park Tony Neuman (L) zu sehen ist.

- **Blühschwerpunkte**

Die Blühschwerpunkte konzentrieren sich zum einen auf den Frühling (Februar - Mai), indem Frühjahrsgeophyten wie Crocus, Narzissen und Tulpen zum Einsatz kommen. Ab Mai fangen die ersten Stauden wie beispielsweise Helianthemum Hybrid 'Cornish Cream' oder die Iris barbata nana 'Little Buccaneer' an zu blühen. Eine zweite Blühphase beginnt im Juni und hält an bis zum Spätsommer, mit der Blüte der Sommer- bzw. Hochsommerstauden. Der Herbst wird anschließend dominiert von den Gräsern, deren Blüten ab September erscheinen und deren Blätter sich langsam verfärben. Zusätzlich zu den Gräsern blühen im Herbst die Asters. Manche Stauden wie beispielsweise Geranium sanguineum verfärben ihre Blätter im Herbst, was zusätzliche Blickfänge setzt.

- **Vielfalt**

Wichtig bei der Pflanzenwahl sind neben den Blütenfarben, der Blütendauer und der Höhe aber auch die Vielfalt. Eine abwechslungsreichere Pflanzung lässt immer wieder neue Eindrücke entstehen und weist verlängerte Blühphasen auf. Damit sich diese Vielfalt jedoch nicht aufwühlend auf die BesucherInnen auswirkt, bringen zum einen die Gräserlinien Ausgewogenheit in die Beete, zum anderen sind Wiederholungen essenziell. Wiederholungen treten auf, indem von einer Art unterschiedliche Sorten zum Einsatz kommen und der Blick hierdurch über die Beete geleitet wird. Unterschiedliche Blütenformen wie beispielsweise Korbblütler (Echinacea), Doldenblütler (Astrantia) oder Steinbrechgewächse (Astilbe) kontrastieren, aber auch die Formen der Blätter zeigen eine große Vielfalt wie beispielsweise die schmal linealen Blätter der Gräser, rundliche, eingeschnittene Blätter des Storchnabels (Geranium) oder die lanzettlichen Blätter der Sonnenbraut (Helenium). Im Herbst intensiviert sich diese Vielfalt, wenn die Herbstfärbung einsetzt und sich die Blätter rot oder gelblich verfärben.

- **Pflege**

Im Laufe eines Jahres zeigt sich eine Vielzahl an unterschiedlichen Eindrücken, die auch auf längere Sicht erhalten bleiben sollen. Aus diesem Grund soll die Pflanzung möglichst dauerhaft sein. Dies setzt voraus, dass die Pflanzen langlebig sind und auf gesunde Sorten gesetzt wird. Dies führt dazu, dass die Pflanzung möglichst pflegeintensiv ist. Die Pflege soll auf eine Komplettmahd (15 cm) im Frühling reduziert werden. Im Frühling muss zudem Unkraut gejätet werden, bis die Pflanzendecke geschlossen ist. Damit die Pflanzen richtig anwachsen können, muss im ersten Jahr nach der Pflanzung eventuell gegossen werden. Zusätzliches Gießen ist notwendig, wenn besonders trockene und heiße Sommer auftreten. Nicht alle verwendeten Arten sind langlebig (Bsp. Gaura lindheimeri oder Echinacea purpurea 'Magnus'). Kurzlebige Sorten sollten alle 4-5 Jahre geteilt und neugepflanzt, oder ersetzt werden.

8.6. Klima und Lebensbereiche

- **Klimadaten**

Das Klima Luxemburgs ist relativ mild, typisch sind angenehme Sommer und milde Winter. Kälteste Monate sind Dezember und Januar, am wärmsten sind Juni, Juli und August. Die Temperatur im Jahresmittel liegt zwischen 9°C und 10°C.

Vor allem in den Monaten Dezember, Januar und Februar ist mit Frost zu rechnen, die Temperatur kann dann bis -5°C abfallen; seltener fällt die Temperatur unter 10°C. Ab März findet ein Temperaturanstieg statt, aber bis Mitte Mai ist noch mit Spätfrösten zu rechnen. Während der Sommermonate kann die Temperatur bis über 30°C ansteigen. Ab Ende August bzw. Sep-

temperatur sinkt die Temperatur wieder. Ab Oktober ist mit den ersten Temperaturen unter 0°C zu rechnen.

Die Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt ca. 800 mm im Jahr. Dabei ist der trockenste Monat der April mit ca. 40 mm; am meisten Niederschlag tritt im August auf mit ca. 88 mm.

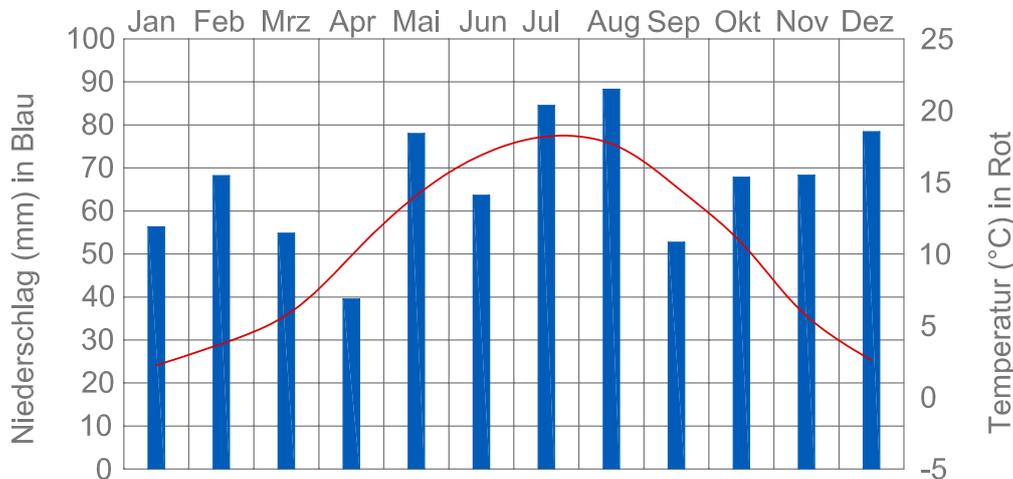


Abb. 96: Durchschnittliche Temperatur und Niederschlagsmenge für Luxemburg (Datengrundlage: Stattec)

- Lebensbereiche

Im Plan ist zu erkennen, dass die Beete nicht alle die gleichen Standortbedingungen aufweisen. In manchen Beeten befinden sich Bäume, andere werden wiederum von Bäumen beschattet. Hierdurch entstehen unterschiedliche Bereiche mit verschiedenen Wuchsbedingungen für die Stauden. Manche Stauden bevorzugen schattige Plätze, andere wiederum mögen es lieber sonnig und trocken. Hansen und Stahl haben in ihrer Arbeit Lebensbereiche definiert und diesen Lebensbereichen jene Pflanzen zugeordnet, wie sie in ihrer natürlichen Umgebung vorkommen. Die Lebensbereiche nach Hansen und Stahl sind: Gehölz, Gehölzrand, Freiflächen, Steinanlagen, Beet, Wasserrand, Wasser. Diese Bereiche lassen sich aber noch in feinere Unterbereiche einteilen.

Für die Beete im Park Pescatore sind folgende Lebensbereiche zutreffend:

- Freifläche

In Orange (Abb. 95) wurden die zwei äußeren Beete markiert, diese sind frei von Bäumen oder Sträuchern, weswegen dieser Bereich als Freifläche definiert werden kann. Nach Hansen und Stahl beinhaltet der Lebensbereich Freifläche „alle offenen, baum- und strauchfreie Pflanzflächen“.

Diese Lebensbereiche zeichnen sich aus durch warme, sonnige Plätze mit trockenen bis frischen Böden, die durchlässig und nicht zu nährstoffarm sind (vgl. Hansen und Stahl). Das linke Beet befindet sich in den Morgenstunden im lichten Schatten eines Baumes, welcher sich im Laufe des Tages allerdings verzieht.

Die Stauden dieses Lebensbereiches überspinnen locker ober- und unterirdisch den Boden und bedecken diesen. Obwohl die Pflanzen dieses Lebensbereiches Trockenheit und Wärme vertragen, sollte vor allem während der Anwachsperiode und in trockenen Sommern gewässert werden. Die Pflanzfläche sollte vor der Bepflanzung von Unkräutern befreit werden.

- Lebensbereich Gehölz

Im zweiten und dritten Beet (Abb. 95 grün markiert) befinden sich große Bäume (Carpinus betulus). Das zweite Beet wird durch die Krone des Baumes komplett beschattet. Hier gilt der Lebensbereich Gehölz. Beim dritten Beet befindet sich der Baum am Rand, so dass nicht das komplette Beet beschattet wird. Der Baum des zweiten Beetes wirft aber seinen Schatten auch auf dieses Beet.

Der Lebensbereich Gehölz umfasst nach Hansen und Stahl Einzelbäume, Strauch- oder kleine und große Gehölzgruppen, feld- und waldartiges Parkgehölz sowie Wald. Demzufolge gehören die Flächen unter Einzelbäumen, wie sie in den Beeten im Park Pescatore zu finden sind, zum Lebensbereich Gehölz. Da die Bäume zum Altbestand gehören, muss die Definition des Lebensbereiches etwas genauer gefasst werden. Es handelt sich demzufolge um „schattige und leicht beschattete Bereiche im eingewachsenen Gehölz reifer Gärten und Parkanlagen“²⁰⁰.

Der Lebensbereich Gehölz hat als Eigenschaft, dass die Pflanzen nur wenig bzw. gedämpftes Licht erreicht und viel Schatten vorzufinden ist. Unter dem Baum können demzufolge nur Pflanzen verwendet werden, die schattenverträglich sind. Zusätzlich führt der Wurzeldruck dazu, dass anfangs nach der Pflanzung der Pflegeaufwand etwas erhöht ist und bewässert werden muss. Weiters herrscht unter Bäumen ein besonderes Kleinklima mit ausgeglichenen Temperaturen und einer hohen Luftfeuchtigkeit. Die Stauden dieses Lebensbereiches sind angewiesen auf humose, frische Böden, die durch die verrotteten Blätter der Bäume gefördert werden. Die Blätter sollten nicht weggeräumt werden, da einige Stauden darin wurzeln und sprossen. Folglich sind diese Stauden auf die Beziehung zu den Bäumen angewiesen. Der Lebensbereich Gehölz überschneidet sich mit dem Lebensbereich Gehölzrand und manche Staude, die im Gehölz wächst, ist auch für den Gehölzrand geeignet und umgekehrt. Vor allem für das 3. Beet im Park Pescatore ist zu erkennen, dass sich der Baum am Rande des Beetes befindet. Somit trifft hier stellenweise auch der Lebensbereich Gehölzrand zu.

Für die Pflege dieses Lebensbereiches ist es wichtig, dass Unkraut vor der Pflanzung entfernt wird und regelmäßig die im Laufe der Zeit aufkommenden Gehölzsämlinge entfernt werden.

Aufgrund des geringen Niederschlags in der Stadt Luxemburg (800 mm) ist das Beet im Lebensbereich Gehölz zusätzlich etwas trocken, das kann jedoch durch den Nebel und Morgentau etwas ausgeglichen werden.



Abb. 97: Unterschiedliche Lebensbereiche (Plangrundlage: Schwarze und Partner 2009)

200 Vgl. R. Hansen, 1997, S.53

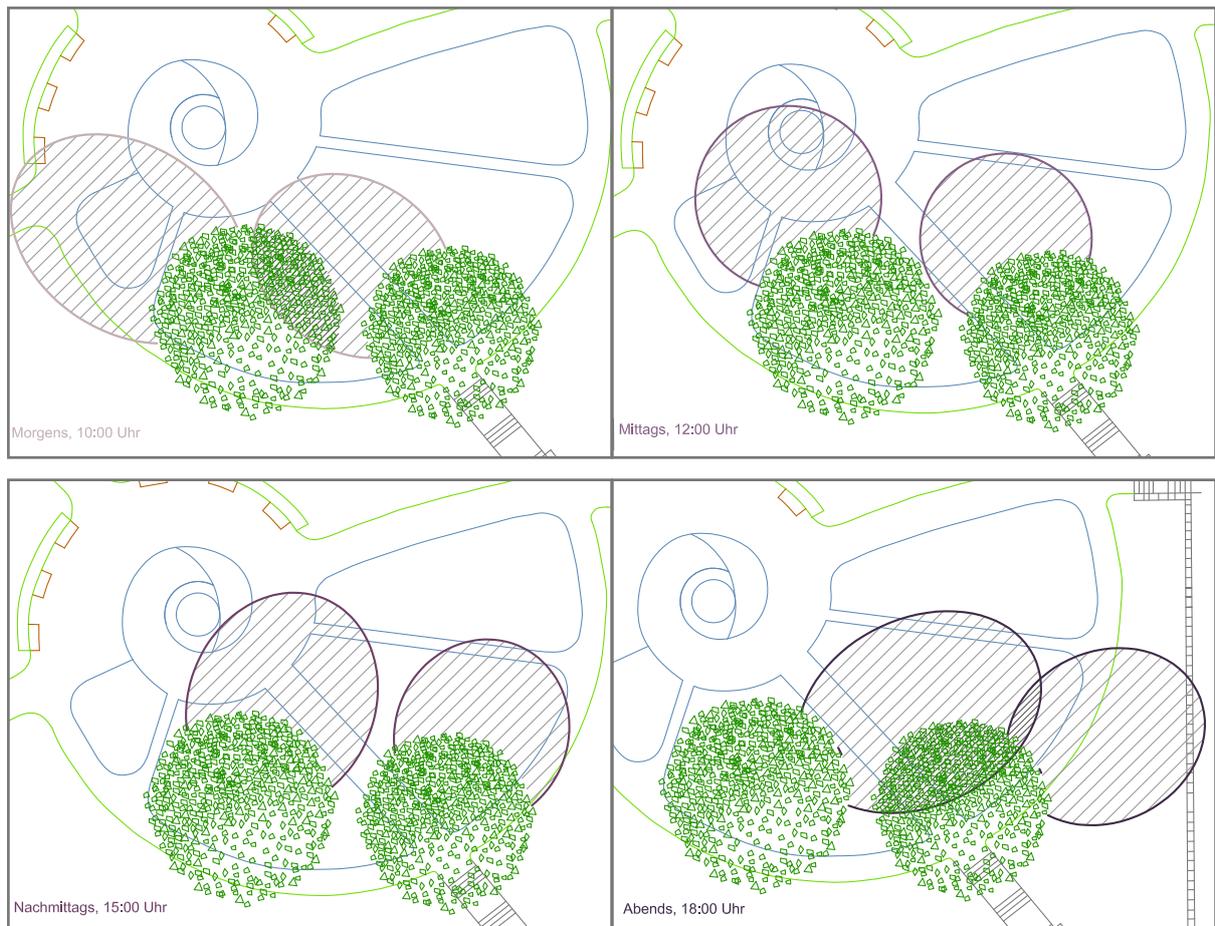


Abb. 99-102: Darstellung des Schattenverlaufs im Frühling (Plangrundlage: Schwarze und Partner)

0 10m



Datum	Uhrzeit	Y	Ls1 (m)	Ls2 (m)	Stundenwinkel
15.04	10:00	30.083	17,26	13,8	-53,9
	12:00	45.167	9,94	7,95	-24
	15:00	46,5	9,48	7,59	21,1
	18:00	23,1	23,44	18,75	66,1

Tab. 15: Schattenlänge zu verschiedenen Tageszeiten, im Frühling im Park Pescatore (Y: Einstrahlwinkel; Ls1: Schattenlänge des linken Baumes in m; Ls2 Schattenlänge des rechten Baumes in m)

- Schattenlänge im Sommer

Im Sommer wird das erste Beet von links nur morgens und zu Mittag teilweise beschattet. Das zweite und dritte Beet werden den ganzen Tag über mehr oder weniger stark beschattet. Hingegen bewegt sich der Schatten aus dem ersten Beet von links hinaus. Das vierte Beet wird voll besonnt, nur gegen Abend fällt etwas Schatten hierhin.

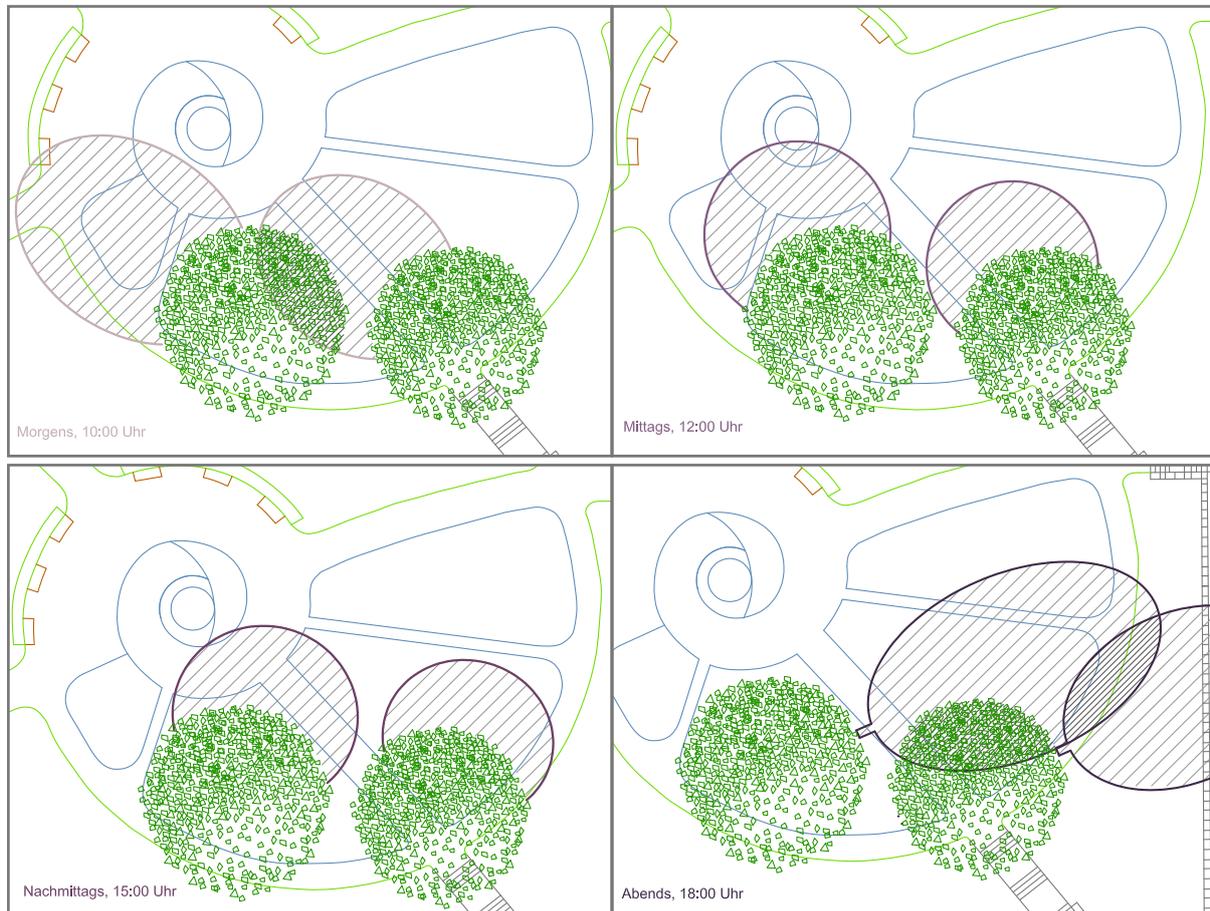


Abb. 103-106: Schattenverlauf im Sommer (Plangrundlage: Schwarze und Partner)

0 10m



Datum	Uhrzeit	Y	Ls1 (m)	Ls2 (m)	Stundenwinkel
15.08	10:00	38,167	12,72	10,17	-55,4
	12:00	55,167	6,95	5,56	-25,4
	15:00	57,833	6,28	5,03	19,6
	18:00	32,666	15,59	12,47	64,6

Tab. 16: Schattenlänge zu verschiedenen Tageszeiten, im Sommer im Park Pescatore (Y: Einstrahlwinkel; Ls1: Schattenlänge des linken Baumes in m; Ls2 Schattenlänge des rechten Baumes in m)

8.8. Frühling

Für den Frühlingsfloor werden ausschließlich Frühlingsgeophyten wie Tulpen, Narzissen und Krokusse verwendet. Frühlingsgeophyten blühen, wie der Name sagt, im Frühling. Nach der Blüte nutzen sie den restlichen Verlauf der Vegetationsperiode als Ruhephase, wobei die Zwiebeln als Speicherorgane dienen. Um die Blühphase der Pflanzung zu verlängern, wird auf unterschiedliche Frühlingsgeophyten zurückgegriffen.

Für die Auswahl dieser wurden die Lebensbereiche nicht beachtet und die Freifläche sowie die vom Gehölz beeinflusste Fläche gleich behandelt, da im Frühling die Bäume noch nicht belaubt sind und hierdurch die Plätze unter dem Gehölz ausreichend Sonneneinstrahlung erhalten. Für die Frühlingsblüte wurde auf 3 Arten (Krokus, Tulpe und Narzisse) zurückgegriffen, wodurch eine Wiederholung der Blütenformen in regelmäßigen Abständen erfolgt. Da jedoch schon die Artenwahl auf nur 3 Arten beschränkt wurde, besteht eine weitere Wiederholung in den sich wiederkehrenden Sorten.

Befinden sich beispielsweise im ersten Streifen Tulpen, so finden sich im zweiten Feld diese Tulpen mit Narzissen gemischt wieder. Im dritten Feld wurden dann die Narzissen alleine gepflanzt. Die Höhe der Pflanzung verläuft aufsteigend, von den Krokussen mit ca. 6 cm bis zu einer Narzissensorte die ca. 40 cm Höhe erreicht.

Die Blüten, deren Farben weiß, gelb, orange und rot sind, blühen von Februar bis Mai. Ab Mai fangen anschließend die ersten Stauden mit Blüten an.

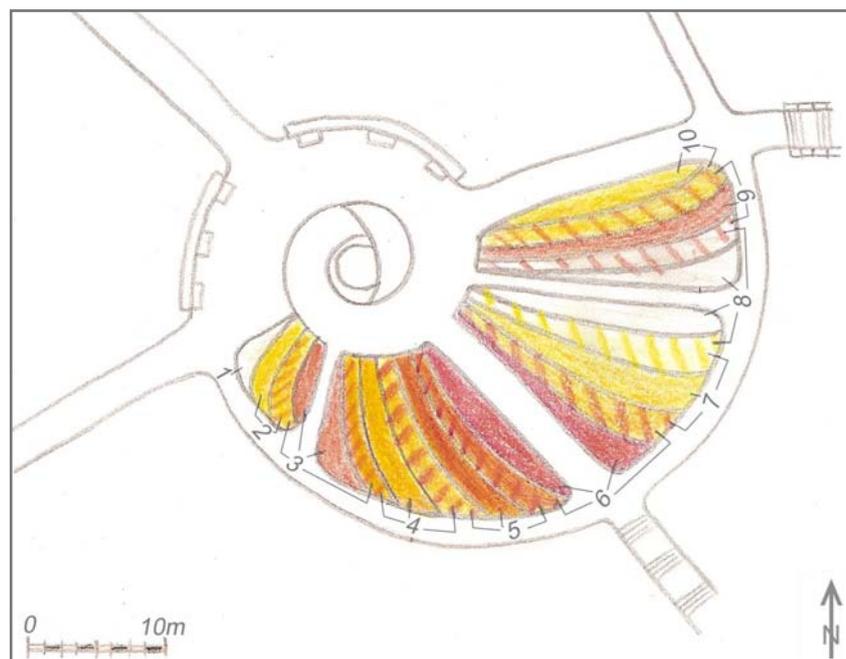


Abb. 107: Frühlingsgeophyten
(Plangrundlage: Schwarze
und Partner 2009)

- Pflanzenliste Frühlingsgeophyten

<p>Crocus chrysanthus ‘Ard Schenk’ (Krokus) Höhe: 6 cm Blühzeitpunkt: Februar-März Bezeichnung im Plan: 1</p>			<p>Tulipa ‘Cardinal’ (Tulpe) Höhe: 20-30 cm Blühzeitpunkt: April-Mai Bezeichnung im Plan: 6</p>
<p>Crocus chrysanthus ‘Cream Beauty’ (Krokus) Höhe: 8 cm Blühzeitpunkt: Februar-März Bezeichnung im Plan: 2</p>			<p>Tulipa ‘Yellow Crown’ (Tulpe) Höhe: 25-40 cm Blühzeitpunkt: April-Mai Bezeichnung im Plan: 7</p>
<p>Tulipa kaufmanniana ‘Ancilla’ (Seerosentulpe) Höhe: 10-25 cm Blühzeitpunkt: März-April Bezeichnung im Plan: 3</p>			<p>Narcissus poeticus recurvus (Dichternarzisse) Höhe: 40 cm Blühzeitpunkt: März-April Bezeichnung im Plan: 8</p>
<p>Narcissus ‘Curlew’ (Narzisse) Höhe: 25 cm Blühzeitpunkt: März-April Bezeichnung im Plan: 4</p>			<p>Tulipa triumph ‘Prins Willem Alexander’ (Tulpe) Höhe: 25-40 cm Blühzeitpunkt: April-Mai Bezeichnung im Plan: 9</p>
<p>Tulipa ‘Princes Irene’ (Tulpe) Höhe: 20-30 cm Blühzeitpunkt: April-Mai Bezeichnung im Plan: 5</p>			<p>Narcissus ‘Ambergate’ (Narzisse) Höhe: 40 cm Blühzeitpunkt: März-April Bezeichnung im Plan: 10</p>

Tab. 17: Liste der Frühlingsgeophyten für die Bepflanzungsplanung des Park Pescatore, Abb. 108-117: Frühlingsgeophyten (unterschiedliche Quellen, siehe Abbildungsverzeichnis)

8.9. Frühsommer und Sommer

Die Stauden, die den Blühaspekt im Sommer und im Hochsommer prägen, haben hauptsächlich weiße, gelbe, rosa, rote und orange Farbtöne. Die sommerliche Blühphase geht von Juni bis August, einige Stauden blühen bis in den September hinein.

Da viele unterschiedliche Arten zur Verwendung kommen, sollen Wiederholungen mancher Arten, aber unterschiedlicher Sorten etwas Ruhe in die Pflanzung bringen. Hierdurch werden die Blütenformen wiederholt, doch die Farben sind leicht unterschiedlich und die Höhe der Pflanzen variiert ebenfalls.

Die Höhenabstufung ist für die Stauden des Sommeraspektes wichtig, wobei die Höhe hier von 15 cm bis zu 150 cm ansteigt. Die niedrigste Pflanze ist das Sonnenröschen (*Helianthemum*), die höchste ist eine Staudensonnenblume (*Helianthus decapetalus*).

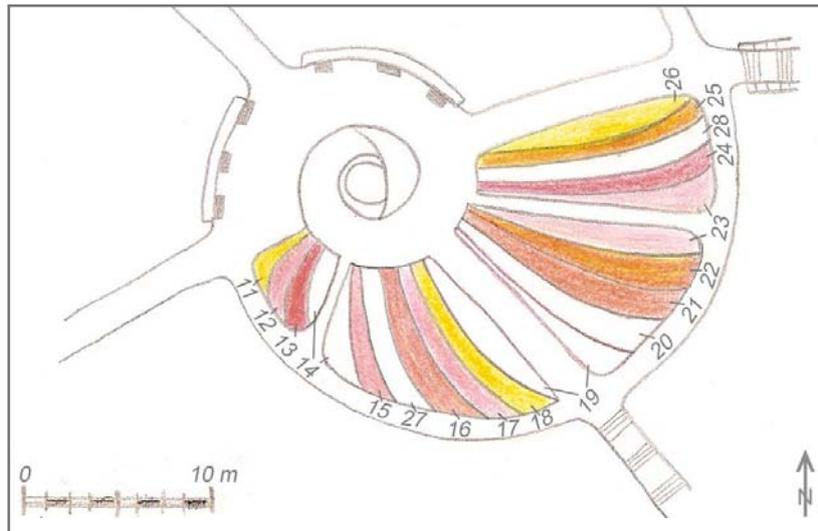


Abb. 118: Fröhsommer- und Sommerstauden (Plangrundlage: Schwarze und Partner 2009)

• Pflanzenliste Fröhsommer- und Sommerstauden

<p><i>Helianthemum Hybridum</i> ‘Cornish Cream’ (Sonnenröschchen) Höhe: 15-20 cm Blühzeitpunkt: V-VII Bezeichnung im Plan: 11</p>			<p><i>Geranium sanguineum</i> ‘Apfelblüte’ (Blutstorchschnabel) Höhe: 20 cm Blühzeitpunkt: VI-VII Bezeichnung im Plan: 12</p>
<p><i>Iris barbata nana</i> ‘Little Buc- caneer’ (Zwerg Iris) Höhe: 25 cm Blühzeitpunkt: V Bezeichnung im Plan: 13</p>			<p><i>Geranium sanguineum</i> ‘Album’ (Weißer Blutstorchschna- bel) Höhe: 30 cm Blühzeitpunkt: VI-VII Bezeichnung im Plan: 14</p>
<p><i>Astilbe chinensis</i> ‘Finale’ (China Prachtspiere) Höhe: 60 cm Blühzeitpunkt: VII Bezeichnung im Plan: 15</p>			<p><i>Euphorbia dulcis</i> ‘Cha- meleon’ (Süße Wolfsmilch) Höhe: 30-50 cm Blühzeitpunkt: VI-VII Bezeichnung im Plan: 16</p>
<p><i>Astrantia major</i> ‘Buckland’ (Sterndolde) Höhe: 60 cm Blühzeitpunkt: VII-VIII Bezeichnung im Plan: 17</p>			<p><i>Digitalis lutea</i> (Gelber Fingerhut) Höhe: 60 cm Blühzeitpunkt: VI-VII Bezeichnung im Plan: 18</p>
<p><i>Astilbe chinensis</i> ‘Diamonds and Pearls’ (China Prachtspiere) Höhe: 70 cm Blühzeitpunkt: VII-VIII Bezeichnung im Plan: 19</p>			<p><i>Astrantia major</i> ‘White Giant’ (Sterndolde) Höhe: 80 cm Blühzeitpunkt: VII-VIII Bezeichnung im Plan: 20</p>

<p><i>Euphorbia griffithii</i> 'Fireglow' (Himalaya Wolfsmilch) Höhe: 60-80 cm Blühzeitpunkt: Mai-Juni Bezeichnung im Plan: 21</p>			<p><i>Helenium Hybrid</i> 'Sahins Early Flowerer' (Sonnenbraut) Höhe: 90 cm Blühzeitpunkt: Juni-August Bezeichnung im Plan: 22</p>
<p><i>Gaura lindheimeri</i> (Prachtkerze); eher kurzlebig Höhe: 60-100 cm Blühzeitpunkt: VII-IX Bezeichnung im Plan: 23</p>			<p><i>Echinacea purpurea</i> 'Magnus' (Purpur Sonnenhut); eher kurzlebig Höhe: 80-100 cm Blühzeitpunkt: VII-IX Bezeichnung im Plan: 24</p>
<p><i>Helenium hybrida</i> 'Flammenrad' (Sonnenbraut) Höhe: 120-140 cm Blühzeitpunkt: VII-VIII Bezeichnung im Plan: 25</p>			<p><i>Helianthus decapetalus</i> 'Capenoch Star' (Stauden Sonnenblume) Höhe: 120-160 cm; evtl. stützen Blühzeitpunkt: VIII-X Bezeichnung im Plan: 26</p>

Tab. 18: Liste der Fröhsommer- und Sommerstauden für die Bepflanzungsplanung des Park Pescatore, Abb. 119-134 Verwendeten Fröhsommer- und Sommerstauden (Quellen: unterschiedliche Quellen, siehe Abbildungsverzeichnis)

8.10. Herbstblüher und Gräser

Der Herbst markiert das Ende der Blütenpracht in der Pflanzung. September und Oktober, manchmal auch noch der Anfang vom November, werden von den Blüten der Astern dominiert. 2 verschiedene Asternsorten blühen in Weiß zu dieser Jahreszeit.

Zusätzlich zu den Astern blühen zahlreiche Gräser im Herbst. Außerdem beginnen sich manche Stauden und Gräser zu verfärben und bilden einen schönen abwechslungsreichen Kontrast. Gewisse Gräser, wie beispielsweise *Luzula sylvatica* und *Carex sylvatica*, blühen schon zeitiger, im Frühling oder Sommer. Oftmals ist die Blüte aber eher unauffällig und die Struktur der Halme dominiert.

Eine Funktion der Gräser in dieser Planung ist, die Höhenstaffelung weiterzuführen. Das niedrigste Gras hat eine Höhe von 20 cm, das Höchste wächst bis zu 150 cm. Zum anderen sollen die Gräser im Herbst durch ihre braunen, gelben und rötlichen Halme das Farbkonzept weiterführen und während der Sommermonate durch die Struktur der Grashalme Ruhe und Wiederholung in die Blütenfülle bringen.

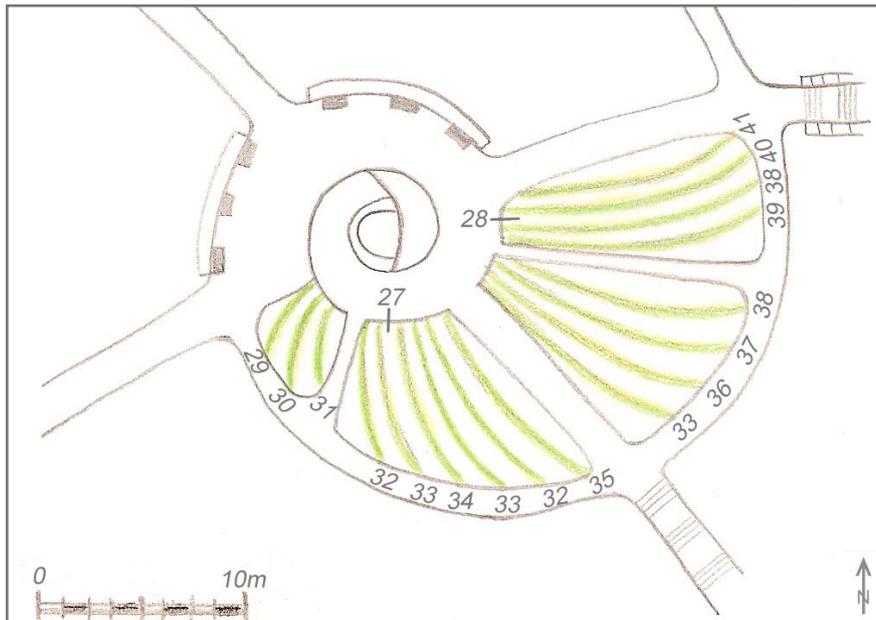


Abb. 135: Gräserlinien (Plangrundlage: Schwarze und Partner 2009)

- Pflanzliste Herbstblüher und Gräser

<p><i>Aster divaricatus</i> (Waldaster) Höhe: 40-60 cm Blühzeitpunkt: IX-X Bezeichnung im Plan: 27</p>			<p><i>Aster ericoides</i> 'Schneetanne' (Myrten-Aster) Höhe: 100-120 cm Blühzeitpunkt: IX-X Bezeichnung im Plan: 28</p>
<p><i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Little Bunny' (Lampenputzergras) Höhe: 20 cm Blühzeitpunkt: VII-IX Bezeichnung im Plan: 29</p>			<p><i>Festuca amethystina</i> (Regenbogen Schwingel) Höhe: 25-40 cm Blühzeitpunkt: VI Bezeichnung im Plan: 30</p>
<p><i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Hameln' (Lampenputzergras) Höhe: 50 cm Blühzeitpunkt: VII-IX Bezeichnung im Plan: 31</p>			<p><i>Molinia caerulea</i> 'Moorhexe' (Pfeifengras) Höhe: 50 cm Blühzeitpunkt: VIII-IX Bezeichnung im Plan: 32</p>
<p><i>Carex sylvatica</i> (Wald-Segge) Höhe: 60 cm Blühzeitpunkt: IV-VI Bezeichnung im Plan: 33</p>			<p><i>Luzula sylvatica</i> (Wald-Marbel) Höhe: 20-30 cm Blühzeitpunkt: IV-V Bezeichnung im Plan: 34</p>

<p>Molinia caerulea ‘Edith Dudsus’ (Pfeifengras) Höhe: 60 cm Blühzeitpunkt: VIII-IX Bezeichnung im Plan: 35</p>			<p>Molinia caerulea ‘Strahlenquelle’ (Pfeifengras) Höhe: 40-90 cm Blühzeitpunkt: VIII-IX Bezeichnung im Plan: 36</p>
<p>Panicum virgatum ‘Rehbraun’ (Rutenhirse) Höhe: 80 cm Blühzeitpunkt: VIII-IX Bezeichnung im Plan: 37</p>			<p>Panicum virgatum ‘Heavy Metal’ (Rutenhirse) Höhe: 90 cm Blühzeitpunkt: VIII-IX Bezeichnung im Plan: 38</p>
<p>Pennisetum alopecuroides ‘Japonicum’ (braunes Lampenputzergras) Höhe: 90 cm Blühzeitpunkt: VIII-IX Bezeichnung im Plan: 39</p>			<p>Panicum virgatum ‘Shenandoah’ (Rutenhirse) Höhe: 120 cm Blühzeitpunkt: VIII-IX Bezeichnung im Plan: 40</p>
<p>Calamagrostis x acutiflora ‘Karl Foerster’ (Reitgras) Höhe: 150 cm Blühzeitpunkt: VII-VIII Bezeichnung im Plan: 41</p>			

Tab. 19: Liste der Gräser und Herbstblüher für die Bepflanzungsplanung des Park Pescatore, Abb. 136-150: Verwendete Gräser und Herbstblüher (unterschiedliche Quelle: siehe Abbildungsverzeichnis)

8.11. Winter

Naturgemäß blüht im Winter nichts mehr, doch die abgeblühten Blütenstände sowie die Gräser bilden in dieser Zeit schöne Blickfänge. Tau oder Raureif können sich hier ablagern und High-lights setzen.

Aus diesem Grunde sollen die Pflanzen vor dem Winter nicht abgeschnitten werden, sondern bis zur Mahd im Frühling stehen bleiben.

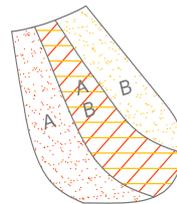
8.12. Blühzeitpunkte

Plan-nr.	Name	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	<i>Crocus chrysanthus</i> 'Ard Schenk'												
2	<i>Crocus chrysanthus</i> 'Cream Beauty'												
3	<i>Tulipa kaufmanniana</i> 'Ancilla'												
4	<i>Narcissus</i> 'Curlew'												
10	<i>Narcissus</i> 'Ambergate'												
5	<i>Tulipa</i> 'Prinses Irène'												
6	<i>Tulipa</i> 'Cardinal'												
7	<i>Tulipa Triumph</i> 'Yellow Crown'												
8	<i>Narcissus poeticus</i> 'Recurvus'												
9	<i>Tulipa Triumph</i> 'Prins Willem Alexander'												
34	<i>Luzula sylvatica</i>												
33	<i>Carex sylvatica</i>												
13	<i>Iris barbata nana</i> 'Little Buccaneer'												
21	<i>Euphorbia griffithii</i> 'Fireglow'												
11	<i>Helianthemum Hybrid</i> 'Cornish Cream'												
30	<i>Festuca amethystina</i>												
12	<i>Geranium sanguineum</i> 'Apfelblüte'												
18	<i>Digitalis lutea</i>												
14	<i>Geranium sanguineum</i> 'Albus'												
16	<i>Euphorbia dulcis</i> 'Chameleon'												
22	<i>Helenium Hybride</i> 'Sahins Early Flowerer'												
41	<i>Calamagrostis x acutiflora</i> 'Karl Foerster'												
17	<i>Astrantia major</i> 'Buckland'												
25	<i>Helenium Hybride</i> 'Flammenrad'												
20	<i>Astrantia major</i> 'White Giant'												
23	<i>Gaura lindheimeri</i>												
24	<i>Echinacea purpurea</i> 'Magnus'												
26	<i>Helianthus decapetalus</i> 'Capenoch Star'												
29	<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Little Bunny'												
31	<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Hameln'												
15	<i>Astilbe chinensis</i> 'Finale'												

8.14. Quantitäten

- Frühlingsgeophyten

Die Pflanzflächen für die Frühlingsgeophyten und Stauden werden durch die Gräserlinien voneinander abgegrenzt. Während bei den Stauden jede Fläche mit einer anderen Staudenart bepflanzt wird, wird bei den Frühlingsgeophyten verstärkt auf Wiederholung gesetzt. Eine Fläche wird mit dem Frühlingsgeophyt A bepflanzt, die benachbarte Fläche wird mit A und B, die übernächste Fläche wird mit dem Frühlingsgeophyt B bestückt.



- A: Sorte A
- B: Sorte B
- Vollständig bepflanzt mit A
- Vollständig bepflanzt mit B
- Zur Hälfte bepflanzt mit A und zur Hälfte bepflanzt mit B

Abb. 152: Pflanzung der Frühlingsgeophyten
(Quelle: Eigene Zeichnung)

Quantitäten Frühlingsgeophyten						
Plan-nr.	Name	Stück/m ²	halb zu bepfanzende Fläche (m ²)	vollständig zu bepfanzende Fläche (m ²)	Total (m ²)	Total (Stückzahl)
1	Crocus chrysanthus 'Ard Schenk'	30		6,4	6,4	192
2	Crocus chrysanthus 'Cream Beauty'	30	8,1	7,9	11,95	259
3	Tulipa kaufmanniana 'Ancilla'	20	23,9	14,1	26	520
4	Narcissus 'Curlew'	15	39,6	18,3	41,6	572
5	Tulipa 'Prinses Irène'	15	42,7	27,5	51	733
6	Tulipa 'Cardinal'	15	45	33,2	55,7	836
7	Tulipa Triumph 'Yellow Crown'	15	60,1	31,8	61,8	928
8	Narcissus poeticus 'Recurvus'	15	54,3	40,1	67,3	1009
9	Tulipa Triumph 'Prins Willem Alexander'	15	41,1	24,3	44,85	628
10	Narcissus 'Ambergate'	15	20,8	20,7	31,1	467

Tab. 21: Stückzahlen der Frühlingsgeophyten für die Bepflanzungsplanung im Park Pescatore

- Frühsommer, Sommerstauden und Herbststauden

Die Stauden werden in die jeweils vorgesehenen Flächen gepflanzt. Jede Pflanzfläche wird mit einer anderen Frühsommer- bzw. Sommerstaudensorte bepflanzt.

Quantitäten Frühlings-, Sommer- und Herbststauden				
Plan-nr.	Name	Stück/m ²	Größe Fläche (m ²)	Total (Stückzahl)
11	Helianthemum Hybrid 'Cornish Cream'	16	6,4	103
12	Geranium sanguineum 'Apfelblüte'	10	7,9	80
13	Iris barbata nana 'Little Buccaneer'	19	8,2	156
14	Geranium sanguineum 'Albus'	10	14,2	142
15	Astilbe chinensis 'Finale'	10	15,8	158
16	Euphorbia dulcis 'Chameleon'	6	23,8	143
17	Astrantia major 'Buckland'	5	27,5	138
18	Digitalis lutea	8	18,9	152
19	Astilbe chinensis 'Diamonds and Pearls'	5	33,2	166
20	Astrantia major 'White Giant'	5	26,1	131
21	Euphorbia griffithii 'Fireglow'	6	31,8	191
22	Helenium Hybride 'Sahins Early Flowerer'	5	34	170
23	Gaura lindheimeri	6	40,1	241
24	Echinacea purpurea 'Magnus'	8	20,3	163
25	Helenium Hybride 'Flammenrad'	5	20,8	104
26	Helianthus decapetalus 'Capenoch Star'	2	22,7	46
27	Aster divaricatus	5	18,3	92
28	Aster ericoides 'Schneetanne'	5	24,3	122

Tab. 22: Stückzahlen der Frühlings-, Sommerstauden und Herbststauden für die Bepflanzungsplanung im Park Pescatore

- Gräser

Die Gräser werden in 3 bzw. 2 parallel verlaufende Linien gepflanzt. Der Abstand der 2 äußeren Reihen (b) beträgt 40 cm und der Pflanzabstand (l) variiert je nach Grasart und Sorte zwischen 40 und 70 cm.

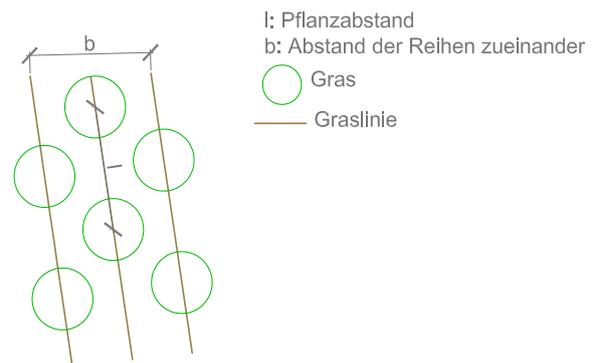


Abb. 153: Pflanzprinzip der Gräser (Quelle: Eigene Skizze)

Anzahl der verwendeten Gräser					
Plan- nr.	Name	Anzahl Reihen	Abstand der Rei- hen zueinander (cm)	Pflanzabstand (cm)	Total
29	<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Little Bunny'	3	40	40	51
30	<i>Festuca amethystina</i>	3	40	40	50
31	<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Hameln'	3	40	60	34
32	<i>Molinia caerulea</i> 'Moorhexe'	3	40	60	125
33	<i>Carex sylvatica</i>	3	40	40	345
34	<i>Luzula sylvatica</i>	3	40	40	98
35	<i>Molinia caerulea</i> 'Edith Dudsus'	3	40	55	88
36	<i>Molinia caerulea</i> 'Strahlenquelle'	3	40	55	101
37	<i>Panicum virgatum</i> 'Rehbraun'	3	40	55	104
38	<i>Panicum virgatum</i> 'Heavy Metal'	3	40	55	206
39	<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Japonicum'	3	40	70	82
40	<i>Panicum virgatum</i> 'Shenandoah'	3	40	55	105
41	<i>Calamagrostis x acutiflora</i> 'Karl Foerster'	2	40	70	51

Tab. 23: Stückzahlen der Gräser für die Bepflanzungsplanung im Park Pescatore

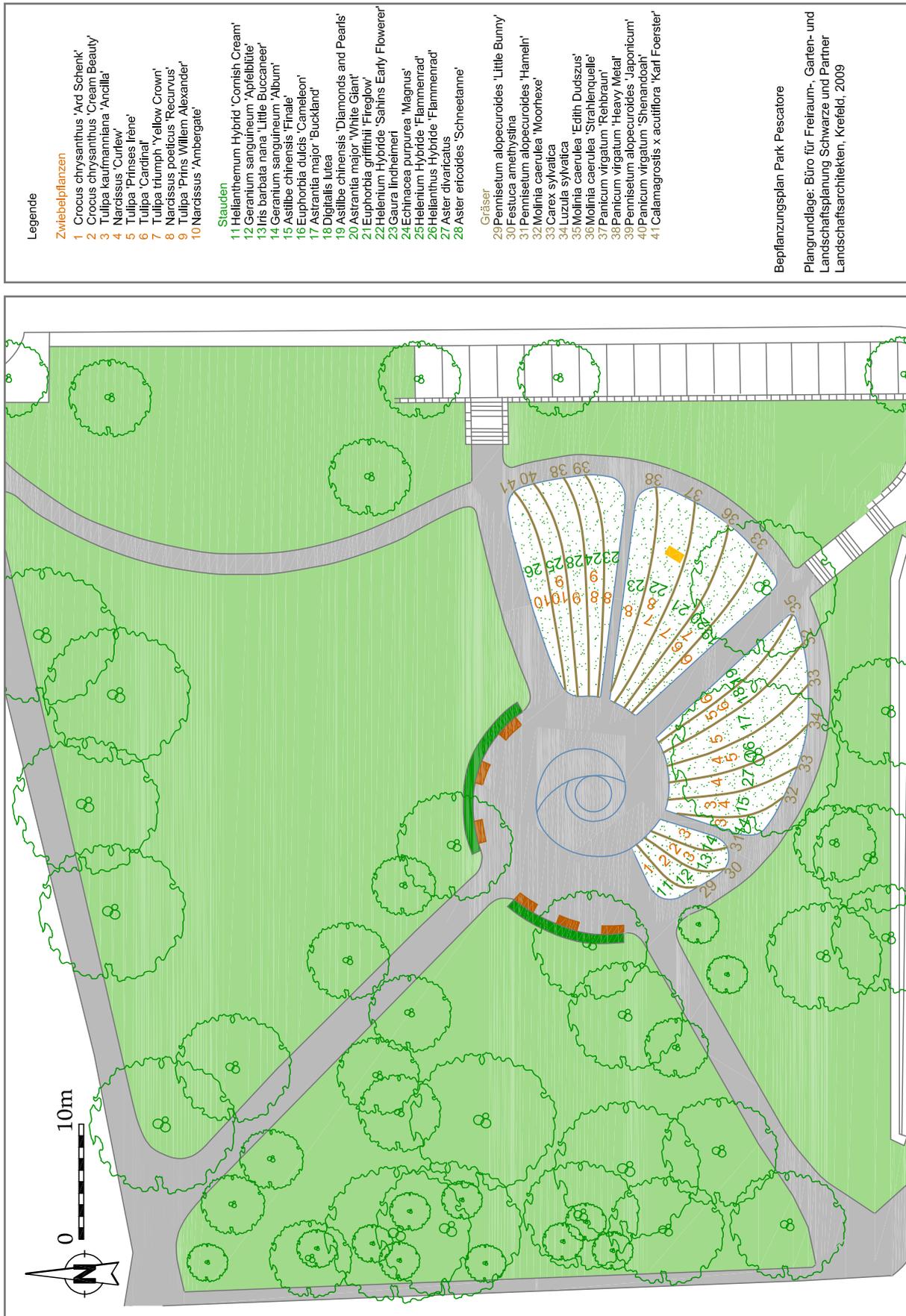


Abb. 154: Bepflanzungsplan Park Pescatore (Plangrundlage: Schwarze und Partner, 2009)

9. Resümee zum Planungsvorschlag vor dem Hintergrund der Forschungsergebnisse

Es hat sich bereits anhand der Theorie zu den Grundlagen sowie der aktuellen Staudenverwendung und den Beobachtungen und Bonitierungen der Parkanlagen gezeigt, dass Staudenpflanzungen nicht immer pflegeintensiv und teuer sein müssen. Stattdessen gibt es Möglichkeiten, pflegeextensive Staudenpflanzungen anzulegen, die auch den ästhetischen Ansprüchen Genüge tun.

Um ebensolche Staudenbeete anlegen zu können, benötigt man umfangreiche Pflanzenkenntnisse, Gespür und Beobachtungssinn, um die Lebensräume richtig einzuschätzen, und die Gabe, Stauden harmonisch miteinander zu kombinieren. Bereits zum Zeitpunkt der Planung können sich Fehler einschleichen, die später durch Pflegemaßnahmen nur mehr schwer reguliert werden können (siehe Kap.7). Deshalb sind beispielsweise für die Bepflanzungsplanung im Park Pescatore genaue Beobachtungen des Ortes durchgeführt worden. Unter anderem wurden die Schattenlängen bestimmt, um den Planungsort genauer einschätzen zu können. Das Wissen, das anhand von Theorie und Praxis erworben wurde, konnte großteils angewendet werden. So wurde beispielsweise erkannt, dass zahlreiche Staudenbeete in der Stadt Luxemburg, vor allem im Frühling, eine eher geringe Schmuckwirkung aufweisen, dem man durch den Einsatz von Frühlingsgeophyten entgegen wirken kann. Hierdurch wird die Blühphase verlängert und die ästhetische Wirkung des Beetes im Frühjahr verbessert. Im Bepflanzungsplan für den Park Pescatore wurden zahlreiche Frühlingsgeophyten wie beispielsweise Krokusse, Narzissen und Tulpen eingesetzt. Dies folgt den Thesen von William Robinson (Kap. 4.1) der bereits Wert darauf legte, die Blühphase durch Frühlingsgeophyten zu verlängern. Doch auch in der modernen Staudenverwendung kommen Frühlingsgeophyten zum Einsatz, wie beispielsweise in den Staudenmischungen von Wolfram Kirchner oder Cassian Schmidt.

Es hat sich aber auch gezeigt, dass eine Pflegeextensivierung in der Staudenverwendung möglich ist und momentan eines der Hauptthemen in der Forschung darstellt. In der Stadt Luxemburg konnten zwei solcher großflächigen und pflegeleichten Staudenbeete bonitiert werden (Park Merl, Park Tony Neuman). Ebenso stellt das Beispiel zur Bepflanzungsplanung ein pflegeextensives Staudenbeet dar. Damit sich die Pflege nicht im Laufe der Jahre erhöht, sind großteils langlebige Stauden zum Einsatz gekommen. Hierdurch soll vermieden werden, dass schon nach einer kurzen Zeitspanne Lücken in den Beeten entstehen. Zusätzlich sollen die abgeblühten Pflanzen über den Winter stehen bleiben, um auch während der Wintermonate Blickpunkte zu setzen. Trotz der Bemühungen in der Forschung bleiben weiterhin Vorurteile gegenüber von Staudenpflanzungen, die vor allem die Pflege und die Arbeit betreffen, bestehen.

Es wird in der Regel lieber auf Gehölzpflanzungen oder auf Rasenflächen zurückgegriffen, als Stauden zu verwenden. Aus diesem Grund sollten die gesammelten Informationen und das Wissen über Stauden und die aktuelle Staudenverwendung weitergeleitet und verbreitet werden. Hierzu bedarf es einer guten Ausbildung, vor allem der FachplanerInnen, LeiterInnen der Gartenämter, aber auch der GärtnerInnen. Zusätzlich muss eine umfassende Informationspolitik auch Außenstehende erreichen wie beispielsweise GartenliebhaberInnen und KleingärtnerInnen. Denn nur durch ausreichende Information kann das Verständnis für die natürlichen Lebensabläufe gestärkt werden und das „Material“ Pflanze sein Schattendasein in der modernen Landschaftsarchitektur verlassen und zu neuer Blüte gelangen.

Öffentliche Grünräume brauchen Abwechslung, Abwechslung in der Gestaltung und in der Pflanzenverwendung, damit Räume entstehen, die identitätsbildend wirken, ästhetisch ansprechend sind und zum Verweilen, Beobachten und Lernen anregen. Durch das Verweilen und

Beobachten erfahren die BesucherInnen der öffentlichen Grünräume, wie sich die Pflanzen im Laufe eines Jahres entwickeln. In der heutigen, recht schnelllebigen Zeit ist es jedoch auch wichtig zu lernen, dass Grünräume, und Staudenbeete im Speziellen, Zeit zum Entwickeln brauchen und erst nach einer gewissen Zeitspanne in ihrer vollen Pracht auftreten.

Aber nicht nur die BesucherInnen können von den Staudenbeeten in den öffentlichen Grünanlagen lernen, auch die BetreuerInnen, GärtnerInnen und LandschaftsarchitektInnen lernen ständig hinzu. Denn wie sagte Gertrude Jekyll schon: „Ein Garten ist ein wunderbarer Lehrer. Er lehrt Geduld und die Gabe zu warten, er lehrt Fleiß und Sparsamkeit, aber vor allem lehrt er grenzenloses Vertrauen“²⁰¹.

201 zitiert nach C. Lanfranconi, S. Frank, 2008, S. 57

- **Literatur- und Quellenverzeichnis**

Bitter Regina, Bucher Vital

Pflanzkonzepte im Überblick, Detailplanung oder Zufallsprinzip?, in: g'plus die Gärtnerfachzeitschrift, Nr. 20, 2002, Zürich, S. 21-24.

Boison Yvonne, Bouillon Jürgen M.

Pflegeziele für reife Staudenpflanzungen, Teil 1: Die Beziehungen von Planung, pflanzlicher Dynamik und Pflege, in: Stadt und Grün, Gartenamt, Nr. 4, April 2007, Patzer Verlag GmbH u. Co. KG Berlin-Hannover, S. 41-44.

Bund deutscher Staudengärtner, Arbeitskreis Pflanzenverwendung,

Staudenmischungen, Attraktives Grün für clevere Gärtner (Flyer), 2006.

Bürger Alfons

Kleine Geschichte der Gartenkunst, Stuttgart, 2004, Eugen Ulmer GmbH & Co.

Clesse René

Vom Festungsgürtel zur Parklandschaft, in: Ons Stad, Nr. 58; Juli 1998, Herausgeber: Administration communale de la Ville de Luxembourg, Leitartikel.

Conter Carlo

Luxemburg, Stadt der Rosen, Eine Erfolgsgeschichte, in Ons Stad, Nr. 58/2007, S. 10-15.

Fischer Manfred / Adler Wolfgang / Oswald Karl

Exkursionsflora Österreich Liechtenstein Südtirol, Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseum, Linz, 2005.

Foerster Eva / Rostin Gerhard

Ein Garten der Erinnerung, Leben und Wirken von Karl Foerster, Stuttgart 2009, Eugen Ulmer KG.

Götz Hans / Häussermann Martin

Stauden, Wien 2007, Österreichischer Agrarverlag Druck- und Verlagsges.m.b.H.

Haberer Martin

Taschenatlas Stauden, 313 Stauden für Garten und Landschaft, Stuttgart 2001, Eugen Ulmer Verlag GmbH & Co.

Hansen Richard / Stahl Friedrich

Die Stauden und ihre Lebensbereiche, in Gärten und Grünanlagen, Stuttgart 1997, Eugen Ulmer Verlag GmbH & Co.

Helminger Thierry

Arboretum Kirchberg, Eine Sammlung winterharter Bäume und Sträucher aus Europa und angrenzenden Gebieten, Luxemburg 2007, Jahrestagung DDG 2007.

Helminger Thierry

Arboretum du Kirchberg, Le parc Klosegroendchen un refuge pour les espèces menacées des pelouses sablonneuse, Erscheinungsjahr unbekannt.

Hülbusch Karl Heinrich

Ein Stück Landschaft, sehen, beschreiben, verstehen, Wien, 1988, Studienarbeit Universität für Bodenkultur, Herausgeber: Machatschek und Moes, 1988.

Jünemann Martina / Marxen-Drewes Heinke

Dynamische Staudenmischpflanzungen, Reaktionen der Bevölkerung, Rückschlüsse für die Freiraumplanung - ein Erfahrungsbericht, in: Stadt und Grün, Gartenamt, Nr. 5, Mai 2007, Patzer Verlag GmbH u. Co. KG Berlin-Hannover, S. 48-50.

Kayser Christian, Kayser-Wippermann Sabine, Lorang Antoinette, Schoellen Marc

Luxembourg, Parc et jardins, 2001, Stad a Land asbl, Munshausen (L)

Kägi Vontobel Anita C.

Staudenverwendung der etwas anderen Art, in: g'plus - die Gärtner - Fachzeitschrift, Nr. 3 / 2006, Herausgeber: Jardin suisse, Unternehmerverband Gärtner Schweiz, S.: 24-25.

Ketter Rolph

Ein Palast für die alten Tage, Peter Ernst von Mansfeld, in: Ons Stad, Nr. 22; Juli 1986, Herausgeber: Administration communale de la Ville de Luxembourg, S. 2-5.

King Michael

Neue Pflanzen - subile Rabatten, in: Garten Praxis, Nr. 4, April 1999, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, S. 34-39.

Kircher Wolfram

Viel Platz für wenig Pflege, Ideen für das Stadtgrün im Zeitalter von Abrissflächen und geschröpften Grünflächenämtern, in: Stadt und Grün, Gartenamt, Nr. 7, Juli 2003, Patzer Verlag GmbH u. Co. KG Berlin-Hannover, S. 40-45.

Kircher Wolfram

Staudenpflanzungen ohne Plan? Ergebnisse aus dem Projekt „Perennemix“, in: Der Gartenbau, Dossier: Focus Stauden - alles ist möglich - nichts ist tabu, 2005, Verlag der Gartenbau, Solothurn, Schweiz, S.16-18.

Kircher Wolfram

Staudenpflanzungen pflegen trotz Kostendruck, in: bi-GaLaBau Fachzeitschrift für den Garten- und Landschaftsbau, Nr. 3/09, S. 44-46.

Kircher Wolfram

Minimaler Aufwand, optimale Qualität, in: Garten und Landschaft, Juli 7/2009, Bäume und Stauden, Callwey Verlag, München, S. 27-29.

Kühn Norbert

Präriepflanzen in der Stadt, Kritische Reflektion eines neuen Trends, Teil 1: Prärie als Vorbild für eine extensive Pflanzenverwendung im urbanen Raum, in: Stadt und Grün, Gartenamt, Nr. 7, Juli 2005 (a), Patzer Verlag GmbH u. Co. KG Berlin-Hannover, S. 22-28.

Kühn Norbert

Präriepflanzungen in der Stadt, Kritische Reflektion eines neuen Trends, Teil 3: Risiken des Einsatzes von Präriepflanzen in Mitteleuropa, in: Stadt und Grün, Gartenamt, Nr. 9, September 2005 (b), Patzer Verlag GmbH u. Co. KG Berlin-Hannover, S. 43-49.

Kühn Norbert

Zur Rolle der Pflanze in der Landschaftsarchitektur, in: Stadt und Grün, Gartenamt, Nr. 3, März 2008, Patzer Verlag GmbH u. Co. KG Berlin-Hannover, S. 38-46.

Lanfranconi Claudia / Frank Sabine

Die Damen mit dem grünen Daumen, berühmte Gärtnerinnen, München 2008, Elisabeth Sandmann Verlag GmbH.

Langini Alex

Les jardins des communautés religieuses, in: Ons Stad, Nr. 85; Juli 2007, Herausgeber: Administration communale de la Ville de Luxembourg, S. 33-35.

Leppert Stefan

Bewährtes in Massen, in: Garten und Landschaft, Nr. 8, August 1997, Callwey Verlag, München, S. 9-12.

Leppert Stefan

Stauden für die neue Welt, in: Garten praxis, Nr. 10, Oktober 2003, Eugen Ulmer

Verlag, Stuttgart, S. 34-38.

Loidl-Reisch Cordula

Die Pflanze und der Entwurf, in: Topos European Landscape Magazine, Nr. 37, Dezember 2001, Callwey Verlag, München, S. 95-99.

Luxembourg city tourist office

Luxemburg die Stadt, Bonjour, Gärten und Parks, Spaziergang durch die Grünanlagen der Stadt Luxemburg.

Mader Günter

Geschichte der Gartenkunst, Streifzüge durch vier Jahrtausende, Stuttgart, 2006, Eugen Ulmer KG.

Martin Guy

New York's hanging gardens, in: The Observer, The Guardian News and Media / UK, 8. November 2009, S. 39-43.

Maurer Gertrude

Planzen, Déieren a Steng. Mäin éischt Bëstimmungsbuch, Herausgeber: Ministère de l'Education nationale, Luxembourg, 1990.

Mémorial

Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg, Recueil de législation, A-N°145, 11 août 2004, Changement de l'article 19 paragraphe 1) a), p. 2045.

Peglow Uwe / Foerster Karl

Ärger und Freude im Garten, Stuttgart, 2007, Eugen Ulmer KG.

Pelz Petra

Reduce to the max, die neue Ästhetik - Stauden im öffentlichen Grün, in: Der Gartenbau, Dossier: Focus Stauden - alles ist möglich - nichts ist tabu, 2005, Verlag der Gartenbau, Solothurn, Schweiz, S. 21-23.

Pelz Petra

Gräser - Linien im Beet, in: Garten und Landschaft, Bäume und Stauden, Nr. 7/2009, Callwey Verlag München, S. 24-26.

Plenk Sabine

Skriptum zu Grundlagen der Staudenverwendung, Institut für Garten- Obst- und Weinbau, Universität für Bodenkultur, Wien, 2006.

Plenk Sabine

Skriptum zu Grundlagen der Staudenverwendung, Institut für Garten- Obst- und Weinbau, Universität für Bodenkultur, Wien, 2009.

Reif Jonas

Keine weiteren Neuheiten aus Hummelo?, in: Garten Praxis, Nr. 12, Dezember 2010, Eugen Ulmer KG, Stuttgart, S. 26-27.

Reinermann Lothar

Königliche Schöpfung, bürgerliche Nutzung und das Erholungsbedürfnis der städtischen Unterschichten: Londoner Parks im 19. Jahrhundert, in: Der Park in der Metropole, 2005, Transcript Verlag Bielefeld, Herausgeber: Angela Schwarz, S. 19-105.

Schäfer Robert

Dressed for Success - der High Line Park in New York, in: Garten und Landschaft, Nr. 3, März 2010, Callwey Verlag München, S. 6-10.

Sirrenberg Anke, Nutz Sabine, Ratzinger Astrid, Karlovsky Petr

Bodenmüdigkeit bei Rosen: neue Forschungsansätze, in: Garten Praxis, Nr. 9, September 2009, Eugen Ulmer KG, Stuttgart, S. 16-20.

Schmidt Cassian

Neue Pflegekonzepte für nachhaltige Staudenpflanzungen, in: Stadt und Grün, Gartenamt, Nr. 3, März 2005 (a), Patzer Verlag GmbH u. Co. KG Berlin-Hannover, S. 30-35.

Schmidt Cassian

Präriepflanzungen, Potenziale, Gestaltung, Etablierung, in: Der Gartenbau, Dossier: Focus Stauden - alles ist möglich - nichts ist tabu, 2005 (b), Verlag der Gartenbau, Solothurn, Schweiz, S. 26-28.

Schmidt Cassian

Ökologische Strategien und Pflanzenverwendung, in: Garten Praxis, Nr. 3, März 2006 (a), Eugen Ulmer KG, Stuttgart, S. 24-33.

Schmidt Cassian

Ökologische Strategien und Staudenpflege, in Garten Praxis, Nr. 4, April 2006 (b), Eugen Ulmer KG, Stuttgart, S. 28-35.

Schoellen Marc

L'Art des jardins du XVI au XX siècle, in: L'art au Luxembourg, de la renaissance au début du XXIe siècle, Fonds Mercator zum 150. Geburtstag der Dexia-Bil, Bruxelles, 2006, S. 155-190.

Schoellen Marc

Le parc et les promenades de la ville de Luxembourg, in: Ons Stad Nr. 58 Juli 1998, Herausgeber: Administration communale de la Ville de Luxembourg, S. 2-4.

Schroeder Marcel / Hollman Alphonse

Parc Tony Neuman, Joyaux botanique au centre de la ville de Luxembourg, 1997, Luxembourg, Imprimerie Saint-Paul, S.A.

Seher Ulrike

Stauden - Ein Element der Freiraumplanung, historische Entwicklung, gärtnerische und gestalterische Grundlagen; Staudengestaltung im öffentlichen Freiraum am Beispiel Ostarrichipark in Wien, 1998, Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur Wien.

Seyfang Volkmar

Pflege - eine vernachlässigte Dimension gartenkultureller Arbeit?, in: Stadt und Grün, Gartenamt, Nr. 3, März 2005, Patzer Verlag GmbH u. Co. KG Berlin-Hannover, S. 7-11.

Thielen Pia

Der vergessene Garten, Gestaltungskonzept für einen Garten, Luxemburg, 2001, Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur Wien.

Wagenitz Gerhard

Wörterbuch der Botanik, Berlin, 2003, Spektrum Akademischer Verlag GmbH Heidelberg.

Werno Kathrin

Es grünt so grün, in: Ons Stad, Nr. 85; Juli 2007, Luxemburg, Herausgeber: Administration communale de la Ville de Luxembourg, S. 20-25.

Wigger Manuela

IGA Rostock 2003, Die Staudenpflanzungen von Petra Pelz ein Jahr danach, in: g'plus - die Gärtner - Fachzeitschrift, Nr. 18 / 2004, Herausgeber: Jardin suisse, Unternehmervverband Gärtner Schweiz, S. 14-15.

Yegles-Becker Isabelle

Parcs et espaces verts: L'invention du promeneur, in: Ons Stad, Nr. 58; Juli 1998, Herausgeber: Administration communale de la Ville de Luxembourg, S. 11-16.

Internetquellen

Administration du Cadastre et de la Topographie du Grand-Duché de Luxembourg

www.geoportail.lu, Abfragedatum 10.1.2011

Administration des Ponts et Chaussées du Grand Duché de Luxembourg

<http://www.pch.public.lu/administration/organigramme/dsrl/index.html>, Abfragedatum 10.3.2010

Bund Deutscher Staudengärtner

<http://www.stauden.de>, Abfragedatum: 24.05.2010

Centre de recherche scientifique du Musée national d'histoire naturelle

<http://www.mnhn.lu/science/collections/botanique-vegetaux-vivants/arboretum-du-kirchberg>, Abfragedatum: 20.06.2010

Chateau de Septfontaines

<http://www.chateaudeseptfontaines.com>, Abfragedatum: 20.06.2010

Gardening gone wild, Piet Oudolf Interview (2009)

<http://www.gardeninggonewild.com/?p=7820>, Abfragedatum: 25.05.2010

Garten und Landschaft

<http://www.garten-landschaft.de/Autoren/anzeigen-5608.html>, Abfragedatum: 20.05.2010

Karl-Foerster-Stiftung für angewandte Vegetationskunde

<http://www.ulmer.de/Beispiel-Gaerten/Garten-Piet-Oudolf/5000.html>, Abfragedatum: 25.05.2010

Kloostergaart - Lentzegaart, der Schaugarden der Stadt Luxemburg

http://www.kraizschouschteschgaart.info/gesamtordner_gartenanlagen_in_und_aus_land/kloostergaart_lentzegaart_schaugarten_der_stadt_luxemburg.html,
Abfragedatum: 25.05.2010

Latz und Partner

<http://www.latzundpartner.de/projects/detail/115>, Abfragedatum: 10.03.2010

Le portail des statistiques Grand-Duché de Luxembourg

<http://www.statistiques.public.lu/fr/acteurs/statec/index.html>, Abfragedatum 15.3.2010

Perennemix Staudenmischungen

<http://www.perennemix.de>, Abfragedatum: 18.05.2010

Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer

<http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010

Piet Oudolf

<http://www.oudolf.com/piet-oudolf>, Abfruedatum: 25.05.2010

Schau- und Sichtungsgarten Hermannsdorf

<http://www.sichtungsgarten-hermannshof.de>, Abfragedatum: 12.05.2010

Service des Sites et monuments, Grand-Duché de Luxembourg

<http://www.ssmn.public.lu>, Abfragedatum: 12.03.2011

Stauden-Stade

<http://www.stauden-stade.de>, Abfragedatum: 17.08.2010

Sunrise, Martin Vallo

<http://mb71.mb.fh-osnabrueck.de/PV-Anlage/sunrise/sunrise-alt.html#back>,
Abfragedatum: 21.10.2010

Ville de Luxembourg

www.vdl.lu, Abfragedatum 10.3.2010

Votre porte d'entrée au Grand Duché de Luxembourg,

Le Luxembourg en un clin d'oeil, <http://www.luxemburg.public.lu>, Abfragedatum:
10.3.2010

Tabellenverzeichnis

1.	Durchschnittstemperaturen der Stadt Luxemburg für das ganze Jahr (Quelle: http://www.statistiques.public.lu)	41
2.	Höchsttemperaturen der Stadt Luxemburg über ein Jahr betrachtet (Quelle: http://www.statistiques.public.lu)	42
3.	Tiefsttemperaturen der Stadt Luxemburg, über ein Jahr betrachtet (Quelle: http://www.statistiques.public.lu)	42
4.	Niederschlag der Stadt Luxemburg über ein Jahr hinweg (Quelle: http://www.statistiques.public.lu)	43
5.	F.PA. a: Prinzessin-Amalien-Denkmal, gesamte Bepflanzung im Frühling (10.04.2010)	74
	b: Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.04.2010)	74
	S.M. a: Metasequoia Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Überblick der Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)	75
	b: Metasequoia Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)	76
	S.H. a: Hügel Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)	76
	b: Hügel Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten im Sommer (15.07.2010)	76
	S.D. a: Denkmal-Beet, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Überblick der gesamten Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)	77
	b: Denkmal-Beet, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten der Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)	77
	S.B. a: Beete am Brunnen, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)	77
	b: Beet am Brunnen, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)	78
	S.BS. a: Baumbscheiben-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)	78
	b: Baumbscheiben-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Betrachtung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)	78
	S.S. a: Straßen-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Betrachtung der gesamten Beete, Sommer (15.07.2010)	79
	b: Straßen-Beet, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)	79
	S.BR. a: Bank-Reihen-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, gesamte Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)	79
	b: Bank-Reihen-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der	

	einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)	80
H.M.	a: Metasequoia Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, gesamte Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)	81
	b: Metasequoia Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (29.09.2010)	82
H.H.	a: Hügel Beet, Prinzessin-Amalien-Denkmal Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)	82
	b: Hügel Beet, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (29.09.2010)	82
H.D.	a: Denkmal-Beet am Prinzessin-Amalien-Denkmal, allgemeine Betrachtung des Beetes, Herbst (29.09.2010)	83
	b: Denkmal-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten im Herbst (29.09.2010)	83
H.B.	a: Brunnen-Beet am Prinzessin-Amalien-Denkmal, Betrachtung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)	83
	b: Brunnen-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten im Herbst (29.09.2010)	84
H.BS.	a: Baumbscheiben-Beete am Prinzessin-Amalien-Denkmal, gesamte Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)	84
	b: Baumbscheiben-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Herbst (29.09.2010)	84
H.S.	a: Straßen-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bewertung der ganzen Beete, Herbst (29.09.2010)	85
	b: Straßen-Beete, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (29.09.2010)	85
H.BR.	a: Bank-Reihe, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Sichtung Gesamtenbepflanzung, Herbst (29.09.2010)	85
	b: Bank-Reihe, Prinzessin-Amalien-Denkmal, Bonitierung einzelner Arten, Herbst (29.09.2010)	86
6. F.P.	a: Pergola-Beet, Stadtpark, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Frühling (10.04.2010)	88
	b: Pergola-Beet, Stadtpark, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Frühling (10.04.2010)	88
S.P.	a: Pergola-Beet im Stadtpark, Sichtung der gesamten Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)	89
	b: Pergola-Beet im Stadtpark, Sichtung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)	90
H.P.	a: Pergola-Beet im Stadtpark, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)	91
	b: Pergola-Beet im Stadtpark, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)	91

7.	F.F.	a: Fetthennenbeet, Stadtpark, Sichtung der gesamten Pflanzung, Frühling (10.04.2010)	92
		b: Fetthennenbeet, Stadtpark, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.04.2010)	92
	S.F.	a: Fetthennenbeet, Stadtpark, Bewertung der gesamten Pflanzung, Sommer (15.07.2010)	93
		b: Fetthennenbeet, Stadtpark, Bewertung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)	94
	H.F.	a: Fetthennenbeet, Stadtpark, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)	95
		b: Fetthennenbeet, Stadtpark, Bewertung der einzelnen Arten, Herbst (29.09.2010)	95
8.	F.SC.	a: Schattenbeet, Stadtpark, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Frühling (10.04.2010)	97
		b: Schattenbeet, Stadtpark, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.04.2010)	97
	S.SC.	a: Schattenbeet im Stadtpark, Bewertung der Bepflanzung, Sommer (15.07.2010)	98
		b: Schattenbeet im Stadtpark, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)	98
	H.SC.	a: Schattenbeet, Stadtpark, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Herbst (29.09.2010)	99
		b: Schattenbeet, Stadtpark, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (29.09.2010)	100
9.	F.FO.	a: Beet am Fort, Park Edmond Klein, Bonitierung des ganzen Beetes, Frühling (10.04.2010)	104
		b: Beet am Fort, Park Edmond Klein, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.04.2010)	104
	S.FO.	a: Beet am Fort, Park Edmond Klein, Betrachtung des ganzen Beetes, Sommer (20.07.2010)	105
		b: Beet am Fort, Park Edmond Klein, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (20.07.2010)	106
	H.FO.	a: Pflanzung am Fort im Park Edmond Klein, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Herbst (07.10.2010)	107
		b: Pflanzung am Fort im Park Edmond Klein, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (07.10.2010)	108
10.	F.EL.	a: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der gesamten Bepflanzung im Frühling (10.04.2010)	113
		b: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.04.2010)	113
	F.ER.	a: Beet rechts vom Eingang, Parks Merl/Belair, Bonitierung der gesamten	

	Bepflanzung, Frühling (10.04.2010)	114
	b: Beet rechts vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der gesamten Bepflanzung im Frühling (10.04.2010)	114
S.EL.	a: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Sommer (20.07.2010)	115
	b: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (20.07.2010)	116
S.ER.	a: Beet rechts vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der gesamten Bepflanzung, Sommer (20.07.2010)	117
	b: Beet rechts vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten, Sommer (20.07.2010)	117
H.EL.	a: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Gesamteindruck des Beetes, Herbst (01.10.2010)	119
	b: Beet links vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (01.10.2010)	119
H.ER.	a: Beet rechts vom Eingang des Parks Merl/Belair, Übersicht des Beetes, Herbst (01.10.2010)	120
	b: Beet rechts vom Eingang des Parks Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten im Herbst (01.10.2010)	120
11.	F.RO. a: Rosenbeet im Park Merl/Belair, gesamte Bepflanzung im Frühling (10.04.2010)	122
	b: Rosenbeet im Park Merl/Belair, gesamte Bepflanzung im Frühling (10.04.2010)	122
	S.RO. a: Rosenbeet im Park Merl/Belair, gesamte Bepflanzung im Sommer (27.07.2010)	123
	b: Rosenbeet im Park Merl/Belair, Bonitierung der einzelnen Arten im Sommer (27.07.2010)	123
	H.RO. a: Rosenbeet im Park Merl/Belair, Bewertung der gesamten Bepflanzung im Herbst (01.10.2010)	124
	b: Rosenbeet im Park Merl/Belair, Bewertung einzelnen Arten im Herbst (01.10.2010)	125
12.	F.LG. a: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bewertung der gesamten Bepflanzung im Frühling (10.03.2010)	130
	b: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bewertung der einzelnen Arten im Frühling (10.03.2010)	130
	S.LG. a: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bewertung der gesamten Bepflanzung im Sommer (15.07.2010)	131
	b: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bonitierung der einzelnen Arten im Sommer (15.07.2010)	132
	H.LG. a: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bonitierung des gesamten Beetes im Herbst (01.10.2010)	133

	b: Beet am Laubengang im Park Tony Neuman, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (01.10.2010)	134
	F.HA. a: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bewertung des gesamten Beetes, Frühling (10.03.2010)	136
	b: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bonitierung der einzelnen Arten, Frühling (10.03.2010)	136
	S.HA. a: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bonitierung des gesamten Beetes, Sommer (15.07.2010)	137
	b: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bonitierung der einzelnen Arten im Sommer (15.07.2010)	138
	H.HA. a: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bonitierung des gesamten Beetes im Herbst (01.10.2010)	139
	b: Beet am Haus, Park Tony Neuman, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (01.10.2010)	139
13.	F.K. a: Kräuter- und Heilpflanzen im Kloostergarten, Bewertung der gesamten Bepflanzung, Frühling (12.04.2010)	144
	b: Kräuter- und Heilpflanzen im Kloostergarten, Bewertung der einzelnen Arten im Frühling (12.04.2010)	145
	S.K. a: Kräuter- und Heilpflanzen im Kloostergarten, Bewertung der gesamten Anlage, Sommer (15.07.2010)	146
	b: Kräuter- und Heilpflanzen im Kloostergarten, Bewertung der einzelnen Arten, Sommer (15.07.2010)	147
	H.K. a: Kräuter- und Heilpflanzen im Kloostergarten, Bewertung der gesamten Anlage, Herbst (07.10.2010)	148
	b: Kräuter- und Heilpflanzen im Kloostergarten, Bonitierung der einzelnen Arten, Herbst (07.10.2010)	149
14.	Typisierung der Stauden- und Blumenbeete in den öffentlichen Parkanlagen der Stadt Luxemburg	175-176
15.	Schattenlänge zu verschiedenen Tageszeiten, im Frühling im Park Pescatore	191
16.	Schattenlänge zu verschiedenen Tageszeiten, im Sommer im Park Pescatore	192
17.	Liste der Frühlingsgeophyten für die Bepflanzungsplanung des Park Pescatore	194
18.	Liste der Frühsommer- und Sommerstauden für die Bepflanzungsplanung des Park Pescatore	195-196
19.	Liste der Gräser und Herbstblüher für die Bepflanzungsplanung des Park Pescatore	197-198
20.	Blühzeiten der ausgesuchten Pflanzen für den Bepflanzungsplan im Park Pescatore	199-200
21.	Stückzahlen der Frühlingsgeophyten für die Bepflanzungsplanung im Park Pescatore	201
22.	Stückzahlen der Frühsommer, Sommerstauden und Herbststauden für die Bepflanzungsplanung im Park Pescatore	202

23.	Stückzahlen der Gräser für die Bepflanzungsplanung im Park Pescatore	203
-----	--	-----

Abbildungsverzeichnis

1.	Blühende Wiese im Stadtpark durch Krokusse, 2010, Eigenes Bild	21
2.	Typisches Sommerblumenbeet im Stadtpark in Luxemburg, 2010, Eigenes Bild	22
3.	Übersicht über Luxemburg, in Rot hervorgehoben die Stadt Luxemburg, Plangrundlage: http://de.wikipedia.org/wiki/Luxemburg_%28Stadt%29	40
4.	Das Schloss Mansfeld zweite Hälfte des 16. Jh. Zeichnung im Musée national d'histoire d'Art (L), http://lb.wikipedia.org/wiki/Fichier:SchlossLaFontaine16Jh.jpg	48
5.	Der Klostergarten der Abtei Neumünster, Gemälde von Romain Edinger im Musée national d'histoire d'Art (L), A. Langini, 2007, S. 33	50
6.	Detail des neuen Klostergartens von Agnès Daval, 2010, Eigenes Bild	50
7. + 8.	Details des Schlossgartens Ansemburg im Frühling, 2008, Eigene Bilder	52
9.	Festungsanlage vor der Entstehung des Stadtparks, http://www.ssmn.public.lu	67
10.	Vorentwurf des Stadtparks von Édouard André, http://www.ssmn.public.lu	67
11.	Lage des Stadtparks hervorgehoben in Gelb, www.geoportail.lu	68
12.	Blick auf die Königswiese im Herbst, 2010, Eigenes Bild	70
13.	Übersicht über den Stadtpark, Plangrundlage: www.geoportail.lu	71
14.	Blick auf das Prinzessin-Amalien-Denkmal, 2010, Eigenes Bild	72
15.	Prinzessin-Amalien-Denkmal, Plangrundlage: www.geoportail.lu	73
16.	Detail des Frühlingsflors am Prinzessin-Amalien-Denkmal, 2010, Eigenes Bild	75
17.	Detail des Sommerflors am Prinzessin-Amalien-Denkmal, 2010, Eigenes Bild	81
18.	Detail des Beetes am Denkmal im Herbst, 2010, Eigenes Bild,	87
19.	Detail des Beetes vor der Umgestaltung im Herbst, 2010, Eigenes Bild	87
20.	Detail des Beetes nach der Umgestaltung im Herbst, 2010, Eigenes Bild	87
21.	Detail des Pergola-Beetes im Frühling, 2010, Eigenes Bild	89
22.	Pergola-Beet im Sommer, 2010, Eigenes Bild	90
23.	Pergola-Beet im Herbst, 2010, Eigenes Bild	91
24.	Helleborus im oberen Teil des Fetthennenbeetes, 2010, Eigenes Bild	93
25.	Das Fetthennenbeet im Sommer, 2010, Eigenes Bild	95
26.	Das Fetthennenbeet im Herbst, 2010, Eigenes Bild	96
27.	Detail des Schattenbeetes im Sommer, 2010, Eigenes Bild	99
28.	Schattenbeet im Herbst, 2010, Eigenes Bild	100
29.	Detail Park Edmond Klein, 2010, Eigenes Bild	101
30.	In Gelb hervorgehoben Park Edmond Klein, www.geoportail.lu	102
31.	Das Fort im Park Edmond Klein, 2010, Eigenes Bild	102

32.	Park Edmond Klein, Plangrundlage: www.geoportail.lu	103
33.	Detail des Beetes am Fort im Park Edmond Klein im Frühling, 2010, Eigenes Bild	105
34.	Detail des Bepflanzung am Fort im Park Edmond Klein im Sommer, 2010, Eigene Bilder	107
35.	Park Edmond Klein, Beet am Fort im Herbst, 2010, Eigenes Bild	108
36.	Park Merl, hervorgehoben in Gelb, www.geoportail.lu	110
37.	Wildbachkaskade im Park Merl, 2010, Eigenes Bild	111
38.	Park Merl, Übersicht, Plangrundlage: www.geoportail.lu	112
39.	Detail des Staudenbeetes am Eingang zum Park Merl/Belair, 2010, Eigenes Bild	114
40.	Detail des Staudenbeetes am Eingang zum Park Merl/Belair im Sommer, 2010, Eigenes Bild	118
41.	Staudenbeet am Eingang vom Park Merl/Belair im Herbst, 2010, Eigenes Bild	121
42.	Detail des Rosenbeetes (Park Merl/Belair) im Frühling, 2010, Eigenes Bild	123
43.	Detail des Rosenbeetes im Sommer (Park Merl/Belair), 2010, Eigenes Bild	124
44.	Das Rosenbeet im Park Merl im Herbst, 2010, Eigenes Bild	125
45.	Teich im Park Tony Neumann, 2010, Eigenes Bild	126
46.	Gelb umrandet Park Tony Neuman, www.geoportail.com	127
47.	Nutzungsmöglichkeiten im Park Tony Neuman, 2010, Eigenes Bild	128
48.	Übersicht des Parkes Tony Neuman, Plangrundlage: www.geoprotail.lu	129
49.	Staudenbeet am Laubengang im Frühling, Park Tony Neuman, 2010, Eigenes Bild	131
50.	Detail des Staudenbeetes am Laubengang im Sommer, 2010, Eigenes Bild	133
51.	Detail des Staudenbeetes am Laubengang im Sommer, 2010, Eigenes Bild	133
52.	Detail des Staudenbeetes am Laubengang (Park Tony Neuman) im Herbst, 2010, Eigenes Bild	134
53.	Sicht auf das Staudenbeet am Laubengang (Park Tony Neuman) im Herbst, 2010, Eigenes Bild	135
54.	Kirschbaum im Beet am Haus im Park Tony Neuman im Frühling, 2010, Eigene Bilder	137
55.	Ausschnitt des Beetes am Haus im Park Tony Neuman (Sommer), 2010, Eigene Bilder	138
56.	Detail des Beetes am Haus (Park Tony Neuman) Herbst, 2010, Eigenes Bild	140
57.	Ausschnitt aus einem Bild von Joachim Laukens (1656), Dominikanermönche bei der Gartenarbeit am Fuße des Bockfelsens, Gemälde im Musée national d'histoire d'Art (L), A. Langini, 2007, S. 35	141
58.	Lage des Klostergartens im Stadtgebiet hervorgehoben in Gelb, www.geoportail.lu	142
59.	Blick von oben auf den Klostergarten im Herbst, 2010, Eigenes Bild	143

60.	Klostergarten, Plangrundlage: www.geoprotail.lu	143
61.	Blick auf den Kräuter- und Heilpflanzenbereich des Klostersgartens im Frühling, 2010, Eigenes Bild	146
62.	Heilpflanzen und Kräuterbereich des Klostersgartens im Sommer, 2010, Eigenes Bild	148
63.	Heilpflanzen und Kräuter im Klostersgarten im Herbst, 2010, Eigenes Bild	150
64.	Gelb umrandet der Park Laval, www.geoportail.lu	151
65.	Park Laval im Frühling, 2010, Eigenes Bild	152
66.	Park Laval, Plangrundlage: www.geoportail.lu	153
67.	Gelb markiert der Park Klosegroendchen, www.geoportail.lu	154
68.	Im Hintergrund die Dünen im Park Klosegroendchen, 2010, Eigenes Bild	155
69.	Blick auf den Park Klosegroendchen im Sommer, 2010, Eigenes Bild	156
70.	Übersicht Park Klosegroendchen, Plangrundlage: www.geoportail.lu	157
71.	Gelb markiert der „Parc Central“, www.geoportail.lu	158
72.	Im Hintergrund der „kleine Kirchberg“, 2010, Eigenes Bild	159
73.	Blick vom „kleinen Kirchberg“ auf den „Parc Central“, 2010, Eigenes Bild	160
74.	„Parc Central“, Plangrundlage: www.geoportail.lu	161
75.	In Gelb Park Réimerwee, www.geoportail.lu	162
76.	Park Réimerwee, 2010, Eigenes Bild	163
77.	Überblick über den Park Réimerwee, Plangrundlage: www.geoportail.lu	164
78.	Wechselflorbeet am Prinzessin-Amalien-Denkmal, 2010, Eigenes Bild	166
79.	Kombinierte Bepflanzung im Park Edmond Klein, 2010, Eigenes Bild	168
80.	Beet mit C-Strategen am Eingang zum Park Merl, 2010, Eigenes Bild	170
81.	Detail des SC-Strategen Beetes (Schattenbeet) im Stadtpark, 2010, Eigenes Bild	171
82.	Rosengarten im Park Merl, 2010, Eigenes Bild	173
83.	Klostergarten der Stadt Luxemburg im Frühling, 2010, Eigenes Bild	174
84.	Detail des Rosaceum im „Parc Central“ im Herbst, 2010, Eigenes Bild	174
85.	Übersichtsplan über die Stadt Luxemburg, Plangrundlage: Luxembourg 3D	182
86.	Aktuelle Situation im Park Pescatore, Plangrundlage: Luxembourg 3D	182
87.	Blick auf den Brunnenplatz im Frühling, 2010, Eigenes Bild	183
88.	Detail des Brunnenplatzes Anfang Herbst, 2010, Eigenes Bild	183
89.	Ausschnitt des Entwurfs von Schwarze und Partner Landschaftsarchitekten, Krefeld 2009	184
90.	Entwurf Bepflanzungsplan, Plangrundlage: Schwarze und Partner Landschaftsarchitekten, 2009, Krefeld	185
91.	Muster eines Schneckengehäuses, 2010, Eigene Skizze	185
92.	Farbe eines Schneckengehäuses,	

	http://www.flickr.com/photos/photos-pfi/1139939542	185
93.	Farbverlauf eines Schneckengehäuses, 2011, Eigene Skizze	186
94.	Höhenstaffelung in einem Staudenbeet, Enköping (S), 2010, Eigenes Bild	186
95.	Skulptur umspielt von Stauden im Park Tony Neuman, 2010, Eigenes Bild	186
96.	Durchschnittliche Temperatur und Niederschlagsmenge für Luxemburg, Daten- grundlage: Statec	188
97.	Unterschiedliche Lebensbereiche, Plangrundlage: Schwarze und Partner Landschafts- architekten, Krefeld 2009	189
98.	Ermittlung der Schattenlänge, 2010, Eigene Zeichnung	190
99 - 102.	Darstellung des Schattenverlaufs im Frühling, Plangrundlage: Schwarze und Partner Landschaftsarchitekten, Krefeld, 2009	191
103 - 106.	Darstellung des Schattenverlaufs im Frühling, Plangrundlage: Schwarze und Partner Landschaftsarchitekten, Krefeld, 2009	192
107.	Frühlingsgeophyten, Plangrundlage: Schwarze und Partner Landschaftsarchitekten, Krefeld 2009	193
108.	Crocus chrysanthus ‘Ard Schenk’, Stakehill Nurseries http://www.stakehillnurseries.co.uk , Abfragedatum: 7.8.2010	194
109.	Crocus chrysanthus ‘Cream Beauty’, Garten.cz, http://www.garten.cz/e/de , Abfragedatum: 7.8.2010	194
110.	Tulipa kaumanniana ‘Ancilla’, Elegant Tulip bulbs, http://elegant-tulip-bulbs.com , Abfragedatum: 7.8.2010	194
111.	Narcissus ‘Culew’, R. V. Roger Ltd, http://www.rvroger.co.uk , Abfragedatum: 17.8.2010	194
112.	Tulipa ‘Princess Irene’, http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triumph_Tulip_ Tulipa_%27Prinses_Irene%27_2000px.JPG , Abfragedatum: 7.8.2010	194
113.	Tulipa ‘Cardinal’, Goenninger Tulpenbeete, http://www.goenninger-tulpenbluete.de/ , Abfragedatum: 7.8.2010	194
114.	Tulipa ‘Yellow Crown’, Tulips.com, http://www.tulips.com , Abfragedatum: 7.8.2010	194
115.	Narcissus poeticus recurvus, Daffodils for fragrance, http://www.nj.com/homegarden/ garden/index.ssf , Abfragedatum: 17.8.2010	194
116.	Tulipa triumph ‘Prins Willem Alexander’, Eurobulb, http://www.eurobulb.nl , Abfragedatum: 17.8.2010	194
117.	Narcissus ‘Ambergate’ R. V. Roger Ltd, http://www.rvroger.co.uk , Abfragedatum: 17.8.2010	194
118.	Frühsommer- und Sommerstauden, Plangrundlage: Schwarze und Partner Landschaftsarchitekten, Krefeld 2009	195
119.	Helianthemum Hybridum ‘Cornish Cream’, Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaiss- mayer, http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de , Abfragedatum: 17.8.2010	195
120.	Geranium sanguineum ‘Apfelblüte’, Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de , Abfragedatum: 17.8.2010	195

121. *Iris barbata nana* 'Little Buccaneer', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 195
122. *Geranium sanguineum* 'Album', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 195
123. *Astilbe chinensis* 'Finale', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 195
124. *Euphorbia dulcis* 'Chameleon', Blue stone perennials, <http://www.bluestoneperennials.com>, Abfragedatum: 17.8.2010 195
125. *Astrantia major* 'Buckland', Stauden-Stade, <http://www.stauden-stade.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 195
126. *Digitalis lutea*, Gartendatenbank, <http://www.gartendatenbank.de/wiki/digitalis-lutea>, Abfragedatum: 17.8.2010 195
127. *Astilbe chinensis* 'Diamonds and Pearls', Stauden-Stade, <http://www.stauden-stade.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 195
128. *Astrantia major* 'White Giant', Stauden-Stade, <http://www.stauden-stade.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 195
129. *Euphorbia griffithii* 'Fireglow', 2009, Eigenes Bild 196
130. *Helenium Hybridum* 'Sahins Early Flowerer', Stauden-Stade, <http://www.stauden-stade.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 196
131. *Gaura lindheimeri*, Fine Gardening, <http://www.finegardening.com>, Abfragedatum: 17.8.2010 196
132. *Echinacea purpurea* 'Magnus', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 196
133. *Helenium hybridum* 'Flammenrad', Stauden-Stade, <http://www.stauden-stade.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 196
134. *Helianthus decapetalus* 'Capenoch Star', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de> Abfragedatum: 17.8.2010 196
135. Gräserlinien, Plangrundlage: Schwarze und Partner Landschaftsarchitekten, Krefeld, 2009 197
136. *Aster divaricatus*, Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 197
137. *Aster ericoides* 'Schneetanne', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 197
138. *Pennisetum alopecuroides* 'Little Bunny', Longs garden inc., <http://www.longsgarden.com>, Abfragedatum: 17.8.2010 197
139. *Festuca amethystina*, Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 197
140. *Pennisetum alopecuroides* 'Hameln', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 197
141. *Molinia caerulea* 'Moorhexe', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 197

142. *Carex sylvatica*, Hopenthal Kägi, <http://www.hospenthal-kaegi.ch>, Abfragedatum: 17.8.2010 197
143. *Luzula sylvatica*, Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 197
144. *Molinia caerulea* 'Edith Dudszus', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 198
145. *Molinia caerulea* 'Strahlenquelle', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 198
146. *Panicum virgatum* 'Rehbraun', Roosiaed, <http://garden.ee>, Abfragedatum: 17.8.2010 198
147. *Panicum virgatum* 'Heavy Metal', The Gardener's Eden, <http://www.thegardenerseden.com>, Abfragedatum: 17.8.2010 198
148. *Pennisetum alopecuroides* 'Japonicum', Gärtnerei Sauer, <http://gaertnerei-sauer.blogspot.com>, Abfragedatum: 18.8.2010 198
149. *Panicum virgatum* 'Shenandoah', Pflanzenversand Staudengärtnerei Gaissmayer, <http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de>, Abfragedatum: 17.8.2010 198
150. *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster', The Red Butte Garden, <http://www.redbuttegarden.org>, Abfragedatum: 18.8.2010 198
151. Rückschnitt, 2011, Eigene Skizze 200
152. Pflanzung der Frühlingsgeophyten, 2011, Eigene Zeichnung 201
153. Pflanzprinzip der Gräser, 2011, Eigene Skizze 202
154. Bepflanzungsplan Park Pescatore, 2010, Plangrundlage: Schwarze und Partner Landschaftsarchitekten, Krefeld, 2009 204