



WIENER
PAPIER
BLÜTEN

WIENER PAPIER BLÜTEN

Kunstbuch mit 9 handgeschöpften Papieren und
37 Fotografien von Irene Zluwa

Irene Zluwa

Hergestellt in der Werkstätte Buch und Papier
unter der Anleitung von Beatrix Mapalagama und
Christina Petutschnigg an der Universität für
angewandte Kunst Wien.

Zugleich Masterarbeit von Irene Zluwa (s 0106867)
im Rahmen des Studienprogramms Art & Science
(S 066776), betreut von Univ.-Prof. Virgil Widrich
am Institut für Bildende und Mediale Kunst an der
Universität für angewandte Kunst Wien.

Mit Gastbeiträgen von Helga Fassbinder,
Stefan Locher, Jannis Neumann, den
Mitarbeiter:innen des Instituts für Ingenieurbiologie
und Landschaftsbau, Hannah Stippl, Sabine Plenk
und Dominique Zimmermann

02. 01. 2024, Wien

Layout: Dominik Fischer und Irene Zluwa

Kurzfassung

Das Buch „Wiener Papierblüten“ führt mittels hand-geschöpfter Papierbögen durch die Standorte von Pflanzen in einer Stadt. Jeder Bogen repräsentiert dabei einen Typ von grüner Infrastruktur im urbanen Raum:

- Das Blatt Balkoniris zeigt private grüne Rückzugs-orte, dargestellt durch die Blätter der Irispflanze, die auf dem Balkon geerntet wurden.
- Das Papier „Brennnessel von der Donauinsel“ gibt ein Beispiel für einen durch einen Fluss geprägten von Menschen genutzten Naherholungsraum, mittels Fasern, die auf der Donauinsel geerntet wurden.
- Sukzessionsflächen, die in Baulücken und temporär ungenutzten Freiflächen entstehen, werden anhand des Blattes „Hopfen aus der Gsettn“ gezeigt.
- Das Papierblatt „Lobauheu“ mit Rohmaterial aus dem Nationalpark Donauauen, steht für

geschützte städtische Naturräume, in denen sich Pflanzen ursprünglich und ungestört entwickeln können.

- Das Kapitel „Knöterich vom Bahndamm“ repräsentiert kaum gepflegte, wilde Vegetation entlang der Infrastruktur von Bahnlinien.

- Die unterschiedlichen Vegetationsformen in Straßenräumen, werden im Blatt „Gürtelbegleit-grün“ vorgestellt.

- Vertikale Begrünungen an Gebäuden zeigt das Blatt „Blauregen vom Amtsgebäude der MA 31“.

- Für die Vielfalt an (Dach-) Gärten und Park-anlagen in Wien stehen die beiden letzten ineinandergelegten Papierbögen im Buch.

Die einzelnen Stationen des Rundgangs werden von erläuternden Texten begleitet, die Informationen zu den (Lebens-) Räumen, den verwendeten Pflanzen und dem Herstellungsprozess der Papiere bereitstellen. Zusätzlich ist jedem Kapitel ein assoziativer Gastbeitrag zugeord-net, der zum weiteren Nachdenken und Träumen zum Thema „Pflanzen in der Stadt“ anregen soll.

Abstract

Handmade sheets of paper are the medium of choice to guide through different habitats of plants in a city, within the book “Wiener Papierblüten”. Each sheet represents a type of green infrastructure in the urban space:

- The sheet „Balkoniris“ shows private green retreats, represented by the leaves of the iris plant harvested on a balcony.
- The paper “Brennnessel von der Donauinsel” made of fibers harvested on the Danube island, gives an example of a recreational space shaped by a river.
- Areas that emerge in gaps between buildings and temporarily unused open spaces are shown by a sheet made of bass from hops harvested in a typical Viennense “Gstettn”.
- The paper sheet “Lobauheu” made of material from the Donauauen National Park stands for nature conservation areas.

- The chapter “Knöterich vom Bahndamm” represents barely maintained, wild vegetation along the infrastructure of railroad lines.

- The different forms of vegetation in street areas are presented in the sheet “Gürtelbegleitgrün”.

- Vertical greenery on buildings is presented by means of the leaf “Blauregen vom Amtsgebäude der MA 31”.

- The last two interleaved sheets of paper in the book stand for the diversity of (roof-)gardens and parks in Vienna.

The individual stations of the tour are accompanied by explanatory texts that provide information on the (living) spaces, the plants used for the paper sheet and the paper production process. In addition, an associative guest contribution is assigned to each chapter, which is intended to inspire further reflection and dreaming on the subject of “plants in the city”.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
Kapitel 1 - Balkoniris	33
Kapitel 2 - Brennessel von der Donauinsel	51
Kapitel 3 - Hopfen aus der Gstettn	71
Kapitel 4 - Lobauheu	87
Kapitel 5 - Knöterich vom Bahndamm	107
Kapitel 6 - Gürtelbegleitgrün	125
Kapitel 7 - Blauregen vom Amtshaus der MA31	141
Kapitel 8 - (Dach-)Gärten	158
Anhang	185

EIN
LEITUNG

Ich mag Pflanzen.

Ich mag Städte.

Ich mag Pflanzen in Städten.

Daher habe ich diese Arbeit verfasst.

Der Gedanke, dass Parks und Freiflächen die grüne Lunge der Stadt sind, ist grundsätzlich nichts Neues [1]. Bereits im Jahr 1905 wurde die Freihaltung eines Wald- und Wiesengürtels im Stadtleitbild Wiens verankert [2]. Damals, im Zeitalter der kohlebetriebenen Industrie, stand vor allem saubere Luft durch Bepflanzung im Vordergrund. Heute, in Zeiten des Klimawandels hat sich der Fokus verändert. Jetzt haben wir mit dem Urban Heat Island Effekt [3] zu kämpfen: In dicht verbauten Gebieten heizen sich Materialien mit einer niedrigen Albedo, also einem geringen Rückstrahlvermögen,

an heißen Tagen stark auf, speichern diese Wärme und geben sie in der Nacht ab, wodurch auch die gerade für den menschlichen Körper sehr wichtige nächtliche Abkühlung nicht stattfindet. Gleichzeitig kann auf versiegelten Flächen bei Starkregenereignissen das Wasser nicht aufgenommen werden, sondern wird direkt in den Kanal abgeleitet, was bei zunehmend stärkeren Abflussspitzen zu einer Überlastung des Kanalnetzes und damit zu Überschwemmungen führt.

Pflanzen und versickerungsoffene Oberflächen, sind eine Möglichkeit diesem Urban Heat Island-Problem entgegenzutreten. Denn unversiegelte und bepflanzte Oberflächen heizen sich nicht so stark auf.

in Städten, denn die Substratkörper schlucken Schall und mit Blättern bedeckte Oberflächen verhindern Schallreflexionen. [5]. Zusätzlich filtern die Blätter der Pflanzen Staub aus der Luft und nehmen Schadstoffe auf.

Die Blätter der Pflanzen nehmen die Energie der Sonne auf, um damit Photosynthese zu betreiben und spenden gleichzeitig Schatten. Versickerungsoffene Flächen können - im Gegensatz zu versiegelten Oberflächen - Regenwasser aufnehmen. Damit werden Abflussspitzen verzögert und Abwasserkanäle entlastet. In den Versickerungsflächen wird das Regenwasser gespeichert und dem Grundwasser zugeführt oder verdunstet. Durch den Prozess der Verdunstung kann die Umgebungsluft aktiv gekühlt werden, da die Verdunstungsenergie der Luft Wärme entzieht.

Grünflächen bringen noch weitere Vorteile für die menschliche Gesundheit: Sie bieten Platz für sportliche Aktivitäten und sind generell gut für die Psyche [4]. Außerdem dämpfen sie den Lärmpegel

Urbane Grünflächen bieten außerdem einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die Stadt kann mittlerweile sogar als eigener Habitatstyp beschrieben werden, dessen Fauna und Flora global gesehen immer homogener wird [6]. Trotz der Angleichung der Lebewesen in den Städten können die Vegetationsflächen immer noch Refugien und Nischen für gefährdete Tiere und Pflanzen bieten, wie beispielsweise ein 100 Jahre altes Gründach in der Schweiz, auf dem eine seltene Orchideenart gefunden wurde [7]. Oft weisen Städte im Vergleich zu ihrem Umfeld, das häufig aus sehr stark kultivierten Agrarflächen besteht, eine höhere Biodiversität auf. Denn die Flächen sind heterogener und es werden weniger Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Der Gesundheitszustand von Wildbienen etwa ist in Städten besser als auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, weil innerstädtisch kaum Pestizide eingesetzt werden [8].

Man kann Städte daher sogar als Schutzräume für die Natur sehen. Die Menschen zerstören im Ballungsraum vergleichsweise weniger Lebensraum, als in Siedlungsräumen, wo unverdichtete Bebauung große Landmassen einnimmt. Der Lebensraum Stadt ist also ein eigenes Biotop.

Das Buch Wiener Papierblüten gibt einen Einblick in dieses Biotop und die unterschiedlichen Strukturen und Lebensraumtypen, die für eine Stadt aus Sicht von Pflanzen und Tieren prägend sind. In einem literarischen Spaziergang bewegen wir uns dabei von den Randgebieten, über wildgebliebene oder temporäre Freiflächen, Parks und Straßenbegleitgrün bis zu hochspezialisierten Grünräumen an Gebäuden.

Die Stationen dieses Rundgangs werden durch handgeschöpfte Papiere markiert, die aus Pflanzenmaterial hergestellt sind, das an verschiedenen Orten in Wien geerntet wurde. Die Papiere ermöglichen es, die unterschiedlichen Lebensräume zu beschreiben und deren Funktionen zu erläutern.

Abwechslung in den Lesefluss der Arbeit und unterschiedliche Sichtweisen auf das Thema „Pflanzen in der Stadt“ bringen zusätzlich Gastautor:innen. Sie haben zu jedem der Papierblätter einen assoziativen Text geschrieben.

Handgeschöpftes Papier als vermittelndes Element

Warum passt es also zusammen, das Thema "Pflanzen in der Stadt" mithilfe des Mediums Papier darzustellen? Nun der augenscheinliche Zusammenhang ist einfach: Papier besteht aus Pflanzenfasern.

Zum anderen haben der Herstellungsprozess von Papier und das Wachstum von Pflanzen viel miteinander gemein:

Erstens: es dauert.

Die Herstellung von einem Blatt Papier ist ein Prozess, der mehrere Tage benötigt. Vor allem, wenn man die dafür verwendete Faser erst ernten und aufbereiten muss. Auch Pflanzen brauchen lange, um zu wachsen. Einjährige Pflanzen sind in ihrer Entwicklung allerdings deutlich schneller als Bäume, die hunderte von Jahren alt werden können.

Zweitens: man muss vorplanen.

Will man ein Buch herstellen, muss man schon vorweg wissen, wie in etwa das Endprodukt aussehen soll, um sich für das richtige Sieb, die richtige Faser, das richtige Format, die richtige Form, das richtige Ausgangsmaterial des Papiers zu entscheiden. Möchte man ein größeres Format herstellen, können nicht im Nacheinander Seiten zusammengeklebt werden. Will man ein Papier mit einer gewissen Farbe beschriften, muss man aufpassen welche Farbe das Blatt haben wird.

Ähnlich ist es beim Setzen von Pflanzen. Man muss wissen, was wo hinkommt. Es ist unsinnig, einen Baum an einen Ort zu setzen, an dem zwei Jahre später ein Haus gebaut werden soll. Die Zusammenstellung einer Bepflanzung muss mit deren Funktion abgestimmt sein.

Drittens: Man muss die Technik beherrschen und achtsam sein.

In jedem der zuvor beschriebenen Schritte der Papierherstellung kann man Fehler machen und muss nochmal von vorne beginnen. Nicht anders ist es bei Pflanzen. Wenn die falsche Pflanze für den Standort gewählt wurde, wird sie dort nicht lange überleben. Wird die Pflanzung technisch falsch ausgeführt, wird es für die Pflanze schwierig. Und wenn in der Pflege etwas nicht stimmt, kann alles wieder zugrunde gehen.

Aus all diesen Gründen erscheint ein Buch als richtiges Medium, um *Stadt* und *Begrünung* in einen Kontext zu setzen. Über die unterschiedlichen Texturen und Farbnuancen also einem optischen und haptischen Eindruck, lässt sich die Vielfalt an Möglichkeiten, Grün in die Stadt zu bringen, begreifen.

Der Herstellungsprozess der hand-geschöpften Papierbögen

Für die Auswahl von zur Papierherstellung geeigneten, in Wien wachsenden Pflanzen wurde das Werk von Bell [8] herangezogen. Wenn Pflanzen in ihrem Buch „Plant Fibers for Papermaking“ nicht gefunden wurden, wurden ähnliche Pflanzenarten verwendet.

Wird ein Blatt Papier von Grund auf hergestellt, ist zuerst einmal die brauchbare Faser vom Rest der Pflanze trennen. Beispielsweise, indem man die Bastfasern vom Stamm einer holzigen Pflanze ablöst, oder indem man krautige Pflanzen von Blättern befreit. Dann wird das Pflanzenmaterial in Lauge gekocht, um

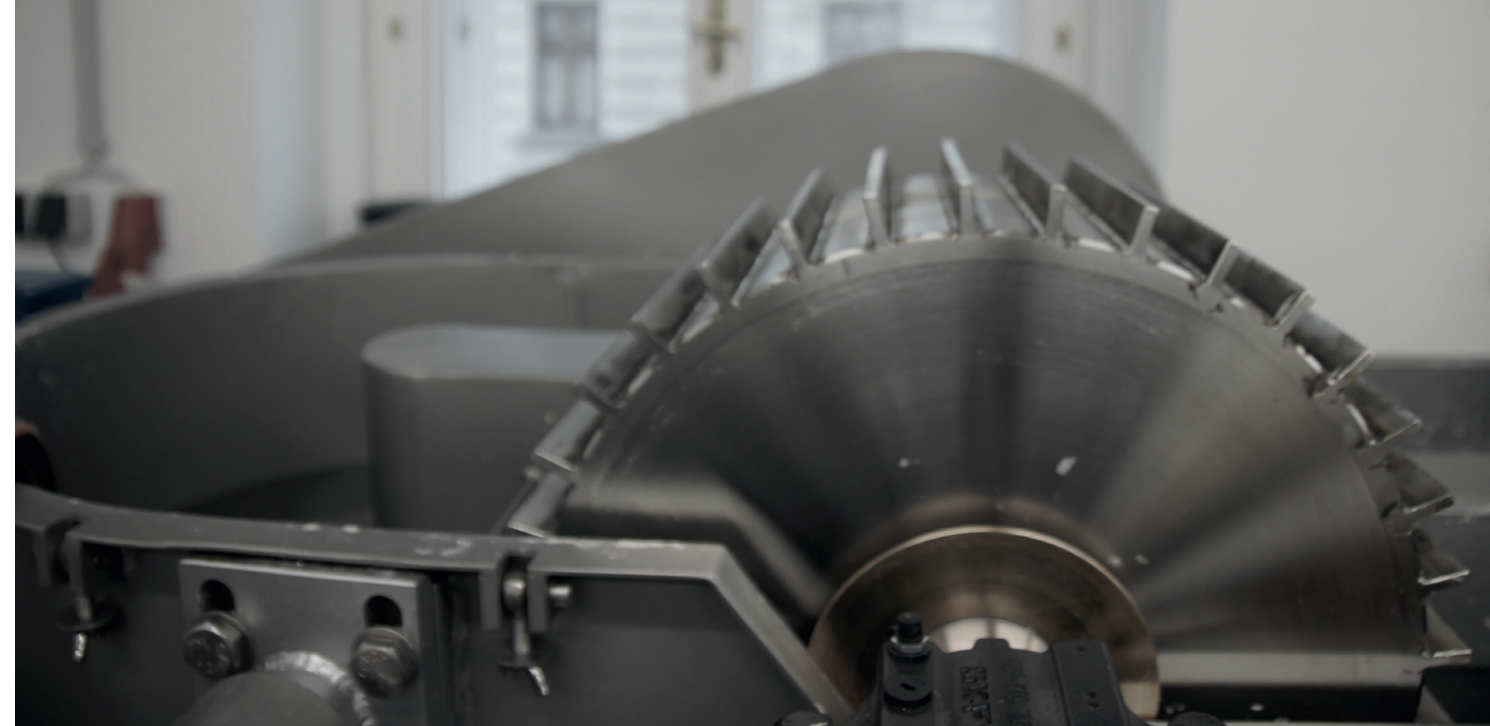
Lignin und andere nicht zellulose Stoffe herauszulösen (Verhältnis: etwa 20g Natriumhydroxid/100g trockener Faser). Der Kochprozess lässt die Faser außerdem aufquellen, wodurch sie mehr Wasser aufnehmen kann. Das Kochen dauert, abhängig von Pflanzenart und Vorbehandlung, mehrere Stunden, bis sich die Faser leicht auseinanderziehen lässt.

Nach dem Kochen wird die Faser gründlich und mehrmals gewaschen, um Laugenreste, Lignin und grüne Pflanzenteile auszuspülen.



Dann wird die Faser geklopft (oder in der Papiermühle „gemahlen“), damit sich innerhalb der Faser Wasserstoffbrücken bilden und auf der Faser negative Ladung erzeugt, wodurch sich die Fasern beim Schöpfen zu einem Blatt verbinden. In der Papierwerkstätte wurde mit einem sogenannten Holländer-Mahlwerk gearbeitet. In dieser Maschine können große Mengen von Fasern verarbeitet werden. Der Mahlprozess dauert, je nach Faser und gewünschten Eigenschaften des Papiers (Haptik, Härte, Oberfläche, Formstabilität, Reißfestigkeit, Opazität) eine bis mehrere Stunden.

Eine traditionellere Methode ist das Schlagen der nassen Faser per Hand, mit Holzstöcken oder Schlägeln für eine halbe bis zwei Stunden.



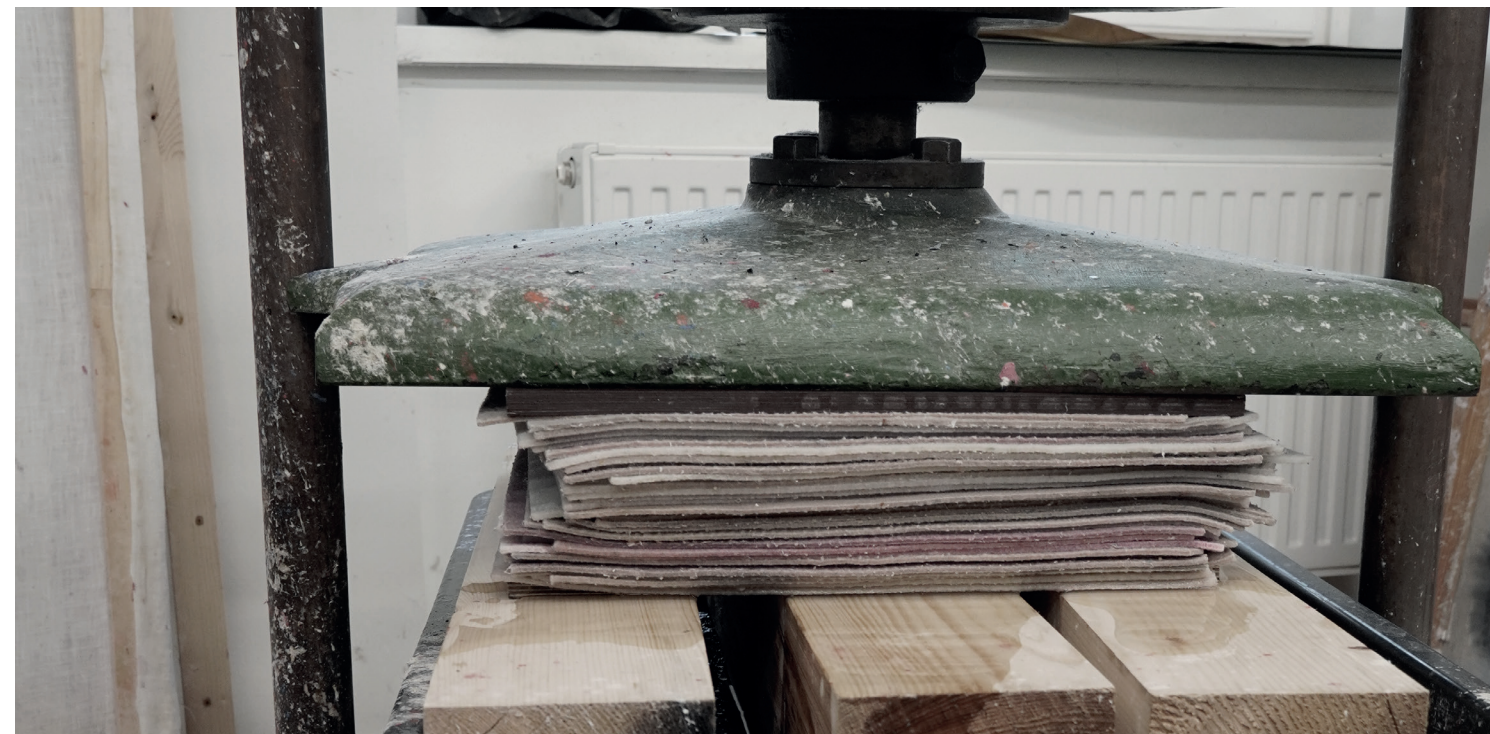


Die gewonnene Faser wird mit Wasser vermischt in ein großes Gefäß gegeben, aus der sie dann mit einem Sieb geschöpft werden kann. Dabei liegt zu erst ein Rahmen auf dem Sieb, der die Faser auffängt. Das Blatt wird, während das Wasser abrinnt, durch sanfte Wellenbewegungen mit dem Siebes geformt.





Danach wird der Rahmen abgenommen und das Blatt auf ein Vlies gegautscht (auf das Vlies gedrückt). Die Vliese mit je einem Blatt werden übereinandergelegt. In der Presse wird das restliche Wasser herausgedrückt. Danach werden die Papiere vom Vlies abgenommen und im Trockenschrank getrocknet.



Das Buchbinden

Das Buch ist in koptischer Fadenheftung gebunden. Diese Bindung wurde ursprünglich für die Gebetsbücher koptischer Mönche verwendet. Sie erlaubt ein vollständiges flaches Aufschlagen des Buches. Für eine Lage werden mehrere Seiten ineinandergelegt, mittig gefaltet und im Falz zusammengeñäht.

Die Anordnung der Seiten im Druck darf dabei nicht fortlaufend erfolgen, wie es bei einer Klebebindung mit Einzelblättern der Fall wäre. Die Seiten müssen stattdessen so arrangiert werden, dass die ineinandergelegten Bögen einer Lage nach dem Falten die richtige Reihenfolge haben.

Mithilfe einer Ahle und einer Schablone werden Löcher im Falz der gefalteten Papiere gestochen. Durch diese Löcher wird der Faden gezogen.

Die erste Lage wird mit der zweiten Lage im Nähvorgang mit einer Schlaufe verbunden.

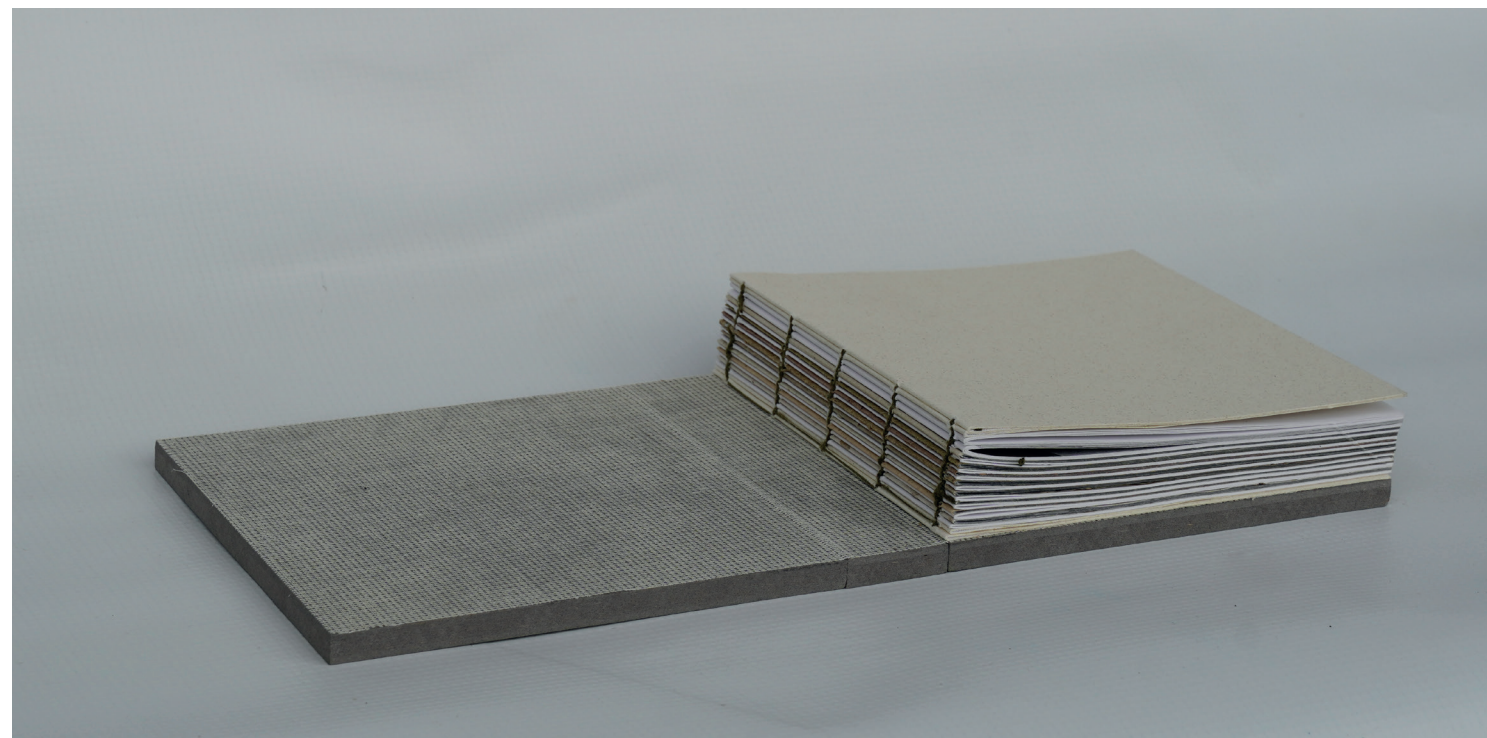


Nach dem schrittweisen Zusammenbinden aller Lagen wird der gesamte Buchblock an den drei Kanten mit dem Stapelschneider beschnitten.

Danach kann der Deckel auf das bereits im Buchblock eingebundene Vorsatzblatt geklebt werden.



Der Buchblock ist nur auf der Rückseite mit dem Einband verklebt, damit der Buchrücken auf-geklappt werden kann und man die Bindung sieht.



Der Aufbau des Buches

Nach dem einleitenden Teil führt das Buch anhand verschiedener handgeschöpfter Papierbögen durch die unterschiedlichen Standorte und Habitate von Pflanzen in der Stadt. Jeder Bogen verbildlicht dabei einen Typ von grüner Infrastruktur im urbanen Raum:

Die Blätter der Iripflanze, die auf meinem Balkon geerntet wurden, spiegeln private grüne Rückzugsorte wider und formen den Bogen zum Kapitel BALKONIRIS.

Die Fasern für das BRENNESELPAPIER wurden auf der Donauinsel geerntet. Das Blatt dient als Beispiel für einen durch einen Fluss geprägten von Menschen genutzten Naherholungsraum.

Ein Beispiel für Sukzessionsflächen, die in Baulücken und temporär ungenutzten Freiflächen entstehen zeigt das Blatt HOPFEN AUS DER GSTETTN.

Das Rohmaterial für das Papierblatt LOBAUHEU wurde im Nationalpark Donauauen geerntet. Es steht für geschützte städtische Naturräume, in denen sich Pflanzen ursprünglich und ungestört entwickeln können.

Das Papierblatt KNÖTERICH VOM BAHNDAMM repräsentiert kaum gepflegte, wilde Vegetation entlang der Infrastruktur von Bahnlinien.

Die unterschiedlichen Vegetationsformen in Straßenräumen werden über das Blatt GÜRTEL-BEGLEITGRÜN vorgestellt.

Der Bogen BLAUREGEN VOM AMTSGEBÄUDE DER MA 31 zeigt vertikale Begrünungen an Gebäuden.

Die letzten beiden, ineinandergelegten Bögen stehen für die unterschiedlichen Arten und die Vielfalt von (Dach-) GÄRTEN und Parkanlagen in Wien.

Diese Lebensräume (Ernteorte) der Pflanzenteile bilden auch die Kapitelstruktur des Buches:

In jedem Abschnitt wird der Standort der Pflanzen beschrieben und Kontext zur Wirkung des Grünraumes auf das Zusammenspiel von Stadt-Klima-Mensch (Tier) und Vegetation hergestellt. Danach wird auf die Pflanzen, die zur Herstellung des Blattes verwendet wurden und den Verarbeitungsprozess des Papiers eingegangen. Dann wird, eingefasst durch das handgeschöpfte Papier, der Beitrag der Gastautor:innen eingestreut. Im Anschluss werden Informationen zu den Autor:innen, sowie die dem Kapitel zugehörigen Quellenangaben gegeben.

Das Design

Der erläuternde Text zu den handgeschöpften Papierbögen ist auf hellgrauem glatten Papier (Munken LYNX 150 g) gedruckt und soll durch die verschieden hohen im Blocksatz gesetzten Texte den Eindruck von Gebäuden in einer Stadt vermitteln. Dazu im Kontrast stehen die naturfarbenen handgeschöpften Papiere als Sinnbild für Grünflächen und Grünstrukturen.

In den handgeschöpften Papierbögen befinden sich, auf Transparentpapier gedruckt, die freien Texte der eingeladenen Gastautor:innen um die Gedanken der Leserinnen und Leser weiterschweifen zu lassen.

Der Einband des Buches ist aus Faserzementplatten hergestellt und steht für die glatten, harten Flächen städtischer Infrastruktur. Die durch den offenbaren Buchrücken sichtbar werdenden einzelnen Lagen der unterschiedlichen Papierarten versinnbildlichen die Vegetation.

Als Schriftart wurde für den Fließtext "Maven Pro" gewählt. Um zusätzlich den Bezug zu Wien zu verdeutlichen, ist für den Titel die von Oxana Tkachenko modernisierte Jugendstilschrift "Mirra" verwendet.

Quellen:

[1] Styles R (2021): Vorwort in: Die resiliente Stadt. Herausgegeben von Elke Mertens. Birkhäuser Verlag Gmbh, Basel. ISBN: 978-3-0356-2235-5

[2] Der Wald- und Wiesengürtel und die Höhenstraße der Stadt Wien. Wien: Gerlach & Wiedling 1905

[3] MA22 (Hrsg.) (2015): Urban Heat Islands Strategieplan Wien. Wiener Umweltschutzabteilung, MA22, 2015, Wien.

[4] Körner, S., Nagel, A., Bellin-Harder, S. (2008): Grün und Gesundheit. Literaturstudie, Universität Kassel Fachgebiet Landschaftsbau/Vegetationstechnik.

[5] Van Renterghem T, Hornikx M, Forssen J, Botteldooren D. (2013): The potential of building envelope greening to achieve quietness. Building and Environment. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.12.001

[6] Wittig, R. and Becker, U. (2010): The spontaneous flora around street trees in cities—A striking example for the worldwide homogenization of the flora of urban habitats. Flora - Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants, Volume 205, Issue 10, ISSN 0367-2530. <https://doi.org/10.1016/j.flora.2009.09.001>.

[7] Brenneisen, S. (2009): Ökologisches Ausgleichspotenzial von extensiven Dachbegrünungen: Bedeutung des Ersatz-Ökotops für den Arten- und Naturschutz und die Stadtentwicklungsplanung. Physiogeographica ; 41. Selbstverlag der Abteilung Physiogeographie der Universität Basel, Basel.

[8] Bell, L. (1990): Plant fibers for papermaking. With a foreword by Marcia Morse und botanical drawings by Virginia Kerwin. Liliaceae Press, McMinnville, Oregon.

[9] Mapalagama, B. (2023): Buch über die Aktivitäten der Wiener Werkstatt für Buch- und PapierkünstlerInnen, Kleistgasse 18/4, 1030 Wien.

BALKON IRIS

Kapitel 1

Über den Ort: mein Balkon

Mein Balkon befindet sich in einem Randbezirk von Wien in einer wenig befahrenen Gasse im vierten Stock und ist eine kleine Oase. Auf 10m² wachsen über 70 Pflanzenarten: Einjährige, die ich jedes Jahr neu aussähe, Zwiebelpflanzen, Stauden, Kräuter, Gräser, Kletterpflanzen und Gehölze. Mein Balkon sieht sehr wild aus, die Pflanzen sitzen in verschiedenen großen Töpfen und Trögen, ja sogar Kanalrohre habe ich zweckentfremdet als Pflanzgefäße verwendet. Es darf bleiben was natürlich aufkommt und überhaupt überleben kann, denn ich gieße nur ungern und wenig. Das Wasser fange ich in einer Regentonne auf. Es hat sich also eine Vegetationsgesellschaft gebildet, die bestens auf heiße, trockene Standorte angepasst ist.

Balkoniris

Die Herstellung eines Papierblattes aus den gesammelten Blättern von auf meinem Balkon wachsenden Irispflanzen, war der erste Anstoß für dieses Buch. Mir wurde bewusst, wie wichtig Grünflächen in städtischen Räumen sind. Das erste Kapitel beschreibt die Wichtigkeit von privaten Freiräumen und gibt Auskunft über die Irispflanze, die zur Herstellung des Papierbogens verwendet wurde.

Doch muss nicht jeder Balkon so sein, je nach Zeit, Gemüt und Gefallen, kann sich jede:r eine (Grün-) Oase bauen, mit unterschiedlichem Pflegeaufwand, bis hin zur eigenen Gemüsezuht [1].

Diese Oase, hat mich im Corona-Lockdown regelrecht gerettet. Ich war sehr froh über dieses kleine Stück grün, hatte aber auch die Donauinsel ums Eck und die wilde Gstetten, um die es in Kapitel 3 geht. So viel Glück haben Bewohner:innen der

dichteren Stadt-viertel nicht: im Bezirk Neubau stehen nur 0,79 m² Parkfläche für jede Bewohner:in zur Verfügung [2].

Dass neben öffentlichem Freiraum, ein privater Rückzugsort in Form eines Balkons wichtig ist, hat schon der Architekt Harry Glück erkannt, dem es gelungen ist, durch geschickte Einsparungen, die durch die Anordnung der Wohnungen zueinander entstanden sind, auch Balkone für jede Wohnung der Wohntürme einzuplanen [3]. Gewiss auch einer der Umstände, die dazu beitragen, dass der um 1980 erbaute Wohnpark Alt Erlaa noch immer zu den Gegenden mit sehr hoher Wohnzufriedenheit gehört [4].

Über die Pflanze: Hohe Bartiris (*Iris x barbata*)

Irispflanzen haben längliche saftige Blätter, die mit einer weißlichen Wachsschicht überdeckt sind, was die Bartiris zu einer ideal an die Trockenheit angepassten Pflanze macht. Ihre Blüten sind im ganzen Regenbogenschema vorhanden von gelb über orange, rot und brauntönen über blau(violett) bis fast ins Schwarz gehend [5].

Über das Irispapier

Auf meinem Balkon befinden sich viele Irispflanzen, frische Blätter wurden abgeschnitten und trockene abgezupft. Von den frischen Blättern wurde die schützende Wachsschicht abgekratzt, damit die Pflanzenteile für die Papierherstellung verwendbar sind [6].

Trockene und frische Irisblätter wurden in ca. 1-2 cm große Stücke geschnitten und mit Natronlauge gekocht. Danach wurden die grünen Pflanzenteile aus der Faser ausgewaschen und in der Papiermühle gemahlen. Der Verbund der Fasern kam nur sehr schlecht zustande, das Papier war sehr schwierig zu schöpfen, weswegen zur besseren Verarbeitbarkeit *Abaca* zugefügt wurde. *Abaca* ist eine Bananenpflanze, die vor allem in den Philippinen geerntet und weltweit zur Papierherstellung verwendet wurde [7].

Das Papier ist ist sehr dünn, von glatter Struktur, und hat einen schwachen Grünton.

Papier aus Irisblättern

Irene Zluwa

DAS
BALKON
MANI
FEST



Es ist der 20. März 2020, (Corona Lockdown),
ich bin unruhig.

Man hat uns gesagt, wir sollen zuhause bleiben. Ich fühle mich unsicher, weiß nicht, wie ich die Situation beurteilen kann, habe zu wenig Informationen. Ständig höre ich Sirenen, bin nicht sicher, ob tatsächlich mehr Einsatzkräfte unterwegs sind, oder man sie nur mangels sonstigem Verkehr besser hört, oder ich einfach mehr Aufmerksamkeit darauf lege.

Zu viele Gedanken im Kopf um entspannt zu lesen, zu arbeiten, oder zu turnen. In der Wohnung tigere ich auf und ab. Auch ich habe mit dem Aufräumen begonnen, es erfüllt mich aber nicht. Die zunehmend leerer erscheinende Wohnung macht mich auch nervös.

Ich gehe auf den Balkon und atme kräftig durch. Die kühle Luft tut gut. Nach ein paar bewussten Zügen, sehe ich mich um und zupfe an einem verblühten Fruchtstand. Hier draußen habe ich

auch noch nicht mit dem Frühjahrsputz begonnen, obwohl es eigentlich schon überfällig gewesen wäre. Braune Blätter starren mich vorwurfsvoll an, verdecken die grünen Triebe, die sich ihren Weg ins Licht zu bahnen versuchen.

Ich nehme eine Gartenschere und beginne mit dem Rückschnitt. Mit jedem Schnipp werde ich ruhiger, mit jedem Schnapp fühle ich mich wohler. Stück für Stück lichtet sich das triste verwelkte Laub und saftige Blätter kommen zum Vorschein, meine Stimmung erhellet sich und ich ernte einen ordentlichen Berg Schnittgut, von dem sich nun die Frage stellt wohin damit, die Mistplätze sind ja zu.



Ich entdecke die alte Regentonne, die mir im Winter leider aufgefroren ist und als solche wohl nicht mehr zu verwenden sein wird. „Nun wirst du ein Hochbeet werden“, denke ich mir, und beginne die toten Äste und Blätter einzufüllen. Nur die Lilienblätter behalte ich mir, aus ihnen wird später das Papier für die diesem Artikel zugehörige Seite werden. Am Ende meiner Arbeit ist die Tonne zu zwei Drittel gefüllt.

Der Balkon erstrahlt in frischem Grün, ich bin zufrieden.

„Wie wichtig so ein kleines Stück Freiraum doch ist“, stelle ich fest, als ich mir den Besen nehme und beginne den Boden zu reinigen. Mit der zusammengekehrten Erde kann ich die Schnittgutschicht bereits überdecken und einen kleinen Sack alter Erde habe ich auch noch gefunden. Für mein Beet ist das aber immer noch zu wenig. Trotzdem ist mir schon leichter, dank dieser besonderen Mission.

„Eigentlich sollte jeder Mensch einen Balkon haben“, denke ich, und mein Blick fällt auf das Rigol vor der Türe, das ich noch nie gereinigt habe. Ich schraube das Gitter ab, unter dem sich aus den eingewehten, verrotteten Pflanzenteilen schon eine schöne Humusschicht gebildet hat, die ich herauskratze und meinem neuen Beet untermische. Ich werde noch eine kleine Sektion abtrennen, und mit frischem Biomüll befüllen, denn dann ist es wirklich voll, und ich streue ein paar Samen, die ich von den verblühten Pflanzen genommen habe in mein neues Beet. Und ich teile die Rhizome der Irispflanzen und stecke sie in die Erde.

Es beginnt zu dämmern. Ich bin zufrieden, ruhig, glücklich, setze mich auf meinen Sessel und schaue auf die gegenüberliegende glatte nackte Hausmauer. Meine Nachbarin lehnt aus dem Fenster und raucht eine Zigarette. „Sie bräuchte auch einen Balkon“, sage ich zu mir. Nicht nur sie, eigentlich sollte jeder Mensch in seiner Wohnung ein Stück freien Himmel sehen können, denke ich, als ich zuschaue, wie langsam der Mond aufgeht.





Abbildungen

S 41: Sicht aus der Wohnung auf meinen Balkon

S 45: Der Balkon

S 49: Irispflanze

Über die Autorin: DI. Dr. Irene Zluwa

Im weiteren Verlauf dieses Buches werde ich hier die Gastautor:innen, der in den Pflanzenpapierbögen eingebetteten Beiträge, vorstellen. In diesem Fall bin die Autorin des vorangegangenen Textes ich selbst. Also nutze ich den Platz, ein wenig zu erklären, und vor Allem, um mich zu bedanken!

Ich bin nicht nur die Autorin dieses Artikels, sondern die Gestalterin des ganzen Buches. Studiert habe ich an der Universität für Bodenkultur und mich dort als wissenschaftliche Mitarbeiterin der Fachgruppe Vegetationstechnik auf Bauwerksbegrünung spezialisiert. In meiner Arbeit habe ich mich viel mit der Wirkung von Pflanzen beschäftigt und versucht Messsysteme zu verwenden, um den Wert von Pflanzen für uns Menschen zu quantifizieren [8].

Dieses Buch hat aber einen anderen Hintergrund: es soll auf andere Art als mit messbaren Wirkungen, die Schönheit und Wichtigkeit von Pflanzen in Städten aufzeigen. Und zwar, indem uns die Pflanzenpapiere, gemeinsam mit abwechslungsreichen Texten, unterschiedliche Sichtweisen auf das Thema Pflanzen in der Stadt vermitteln. Mit Bildern, mit begreifbaren Papieren und mit angenehm zu lesenden Texten.

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bedanken: bei den Gastautor:innen der assoziativen Texte: Sabine Plenk, Helga Fassbinder, Dominique Zimmermann, Jannis Neumann, Hannah Stipl und meinen Kolleg:innen vom Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau.

Besonders bei meiner Papierwerkstättenlehrerin Beatrix Mapalagama, mit der die Idee für dieses Werk erst entstanden ist. Bei Christina Petutschnigg für ihre Anleitung beim Buchbinden und bei Dominik Fischer für die Hilfe beim Layout.

Natürlich auch bei allen Kolleg:innen und Mitarbeiter:innen der Art & Science Klasse für das lange Begleiten bis zu meiner Abschlussarbeit. Und bei Billie Rehwald, und Nina Flori fürs Lektorat.

Quellen

[1] Herler, Jürgen (2019): Hände in die Erde! Vertical Gardening. Für grüne, essbare Städte der Zukunft.

[2] Reinwald, Florian, Daniela Haluza, Ulrike Pitha, and Rosemarie Stangl. (2021): Urban Green Infrastructure and Green Open Spaces: An Issue of Social Fairness in Times of COVID-19 Crisis. Sustainability 13, no. 19: 10606. <https://doi.org/10.3390/su131910606>.

[3] Seiss, Reinhard (2017): Harry Glück, Wohnbauten. 2. leicht veränderte Auflage, Verlag müry salzmann, Salzburg-Wien.

[4] Wohnservice Wien, 2016: 40 Jahre Wohnpark Alt Erlaa. Online unter: <https://wohnservice-wien.at/aktuelles/aktuelles-detail/40-jahre-wohnpark-alt-erlaa> (abgerufen am 25.10.2023).

[5] Gräfin von Zeppelin - Staudengärtnerei (o.J): Katalog: Das Staudenhandbuch für Pflanzenliebhaber.

[6] Bell, L. (1990): Plant fibers for papermaking. With a foreword by Marcia Morse und botanical drawings by Virginia Kerwin. Liliaceae Press, McMinnville, Oregon.

[7] Sievert, E.P. 2009: The Story of Abaca. Manila Hemp's Transformation from Textile to Marine Cordage and Specialty Paper. Atheno de Manila University Press. Manila.

[8] Boku 2023: Publikationsliste Irene Zluwa https://forschung.boku.ac.at/fis/suchen.person_publicationen?sprache_in=de&menue_id_in=102&id_in=124687

BRENN
NESSEL
VON
DER
DONAU
INSEL

Kapitel 2

Brennnessel von der Donauinsel

Urbane Grünflächen sind nicht nur Freiräume für Menschen sondern auch Habitate für Tiere und Pflanzen. Das Papierblatt aus Fasern der Brennnessel führt uns an die Donauinsel als Beispiel für einen städtischen Naherholungsraum.

Über den Ort: Die Donauinsel

Die in den 1980er Jahren fertiggestellte Donauinsel ist mit ihren 21,1 km Länge einer der größten städtischen Naherholungsräume Europas.

Ihre Errichtung als Hochwasserschutzmaßnahme Wiens war nicht immer als Freizeitort für die Bevölkerung gedacht. Frühere Pläne sahen sogar eine dichte Bebauung vor [1]. Erst 1978 entschied man sich für eine andere Lösung, nachdem die Pläne zur Verbauung von den Wienerinnen und Wienern, die das Überschwemmungsgebiet schon damals als Bade- und Erholungsraum genutzt haben, massiv abgelehnt wurden. Heute ist die Gestaltung der Donauinsel gut bei der Bevölkerung angekommen. [2].

Doch die Donauinsel ist nicht nur für den Menschen relevant, sie dient auch als landschaftsökologischer Korridor durch die Stadt zwischen den Donauauen im Nordwesten und Südosten Wiens [3] und sie bietet Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten.

.

Über die Pflanze: Die Brennnessel (*Urtica dioica*)

Die Brennnessel (*Urtica dioica*) stammt aus der Familie der Nesselgewächse (*Urticaceae*). Die große Brennnessel wird bis zu 1,25 m hoch und hat länglich herzförmig zugespitzte grobgesägte Blätter, die mit Nesselhaaren versehen sind. Sie ist eine 2-häusige Pflanze, ihre Vermehrung erfolgt über Windbestäubung.[4]. Als Stickstoffzeiger ist sie sehr häufig und in ganz Wien verbreitet. [5].

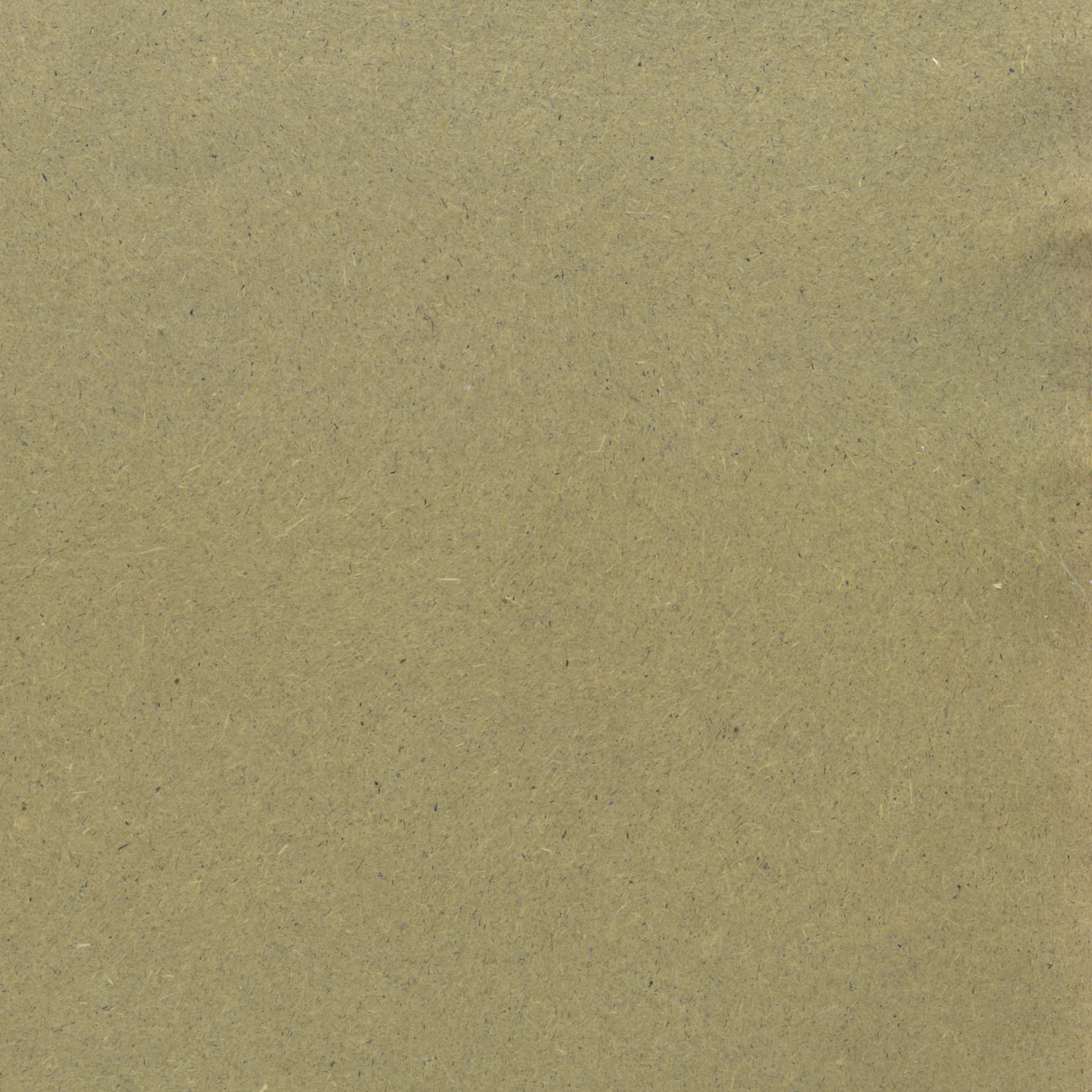
Sie wird als Faserpflanze bereits seit der Bronzezeit zur Herstellung von Kleidung genutzt [6]. Außerdem kann sie für Tees und Speisen verwendet werden und ist eine Futterpflanze für die Raupen von Schmetterlingen.

Über das Brennnesselpapier

Die Brennnesselfasern wurden nach dem Winter geerntet, wodurch die oberirdischen Pflanzenteile der mehrjährigen Staude schon Zerfallsprozessen ausgesetzt waren. Dies erleichtert die Gewinnung der Fasern [7]. Die groben Stängel wurden mehrere Stunden in Natronlauge gekocht, gewaschen und für eine Stunde in der Papiermühle gemahlen. Aus der Pulpe konnte gut schöpfbares Papier gewonnen werden, das einen satten Grünton aufweist.

Papier aus Fasern von Brennnessel





Stefan Locher

DONAU INSEL UND BRENN NESSEL

Amour Fou oder bloße Zufalls-
bekanntschaft?



Dieser Text ist einem Papier aus Brennesselfasern zugeordnet, die auf der Donauinsel geerntet wurden. Brennesseln nutzen also die Donauinsel als Lebensraum, aber passen sie auch wirklich zusammen? Werfen wir einen kurzen Blick auf die beiden – sind es Freunde oder Feinde?

Die Donauinsel

Will man heute ein ikonisches Bild von Wien liefern, ohne die üblichen Stereotype zu bedienen, wählt man gerne einen Blick vom Leopoldsberg oder Kahlenberg auf die Stadt. Diese Blickwinkel zeigen das „moderne“ Wien, in dem sich Urbanität und Grünräume verbinden. Zentral ist die Donauinsel, die sich ohne Anfang und Ende als grünes Band im Fluss erstreckt. Dabei ist sie bis auf die wenigen integrierten Altarme ein rein menschgemachtes, technisches Bauwerk. Sie ist eine „Kunstnatur“.

Die Donauinsel steht in der Tradition der großen österreichischen Wasserbauprojekte der Nachkriegszeit. Planung und Baubeginn in den 1960er und 1970er Jahren fallen in die Blütezeit der Donauverbauung. Ein Stück weiter donauaufwärts begann die Errichtung des letzten großen Donaukraftwerks Greifenstein 1981 und endete 1985. 1984 führten die Proteste gegen das Kraftwerk Hainburg, weiter donauabwärts, zum bisherigen Ende solcher Großprojekte an der Donau.

Lange Zeit wurde an der Fertigstellung der Donauinsel gearbeitet. Die Errichtung dauerte über 15 Jahre (1972–1988). Daher stellt ihre Fertigstellung 1988 auch einen fulminanten Schlusspunkt der Donauverbauungen dar. Das in den 1990er Jahren errichtete Kraftwerk Freudenau ist lediglich als Teil des Donauinsel-Projekts anzusehen.



Die Brennnessel

Die Veränderung der zuvor nahezu uneingeschränkt positiven Sichtweise von Verbauung und Nutzung der Flüsse stellte einen markanten (und bis heute nicht ganz vollzogenen) Paradigmenwechsel dar. In den Verwerfungen dieses Paradigmenwechsels sprießt die Brennnessel. Sie kann sicherlich als Symbol für die frühe Öko-Bewegung angesehen werden. Schon lange bevor der Begriff „Biodiversität“ in der breiten Masse ankam, war die Brennnessel als Lebensraum für Schmetterlinge hochgeachtet. Im entstehenden Umweltbewusstsein der 1980er Jahre war der Appell, in einer ruhigen Ecke im Garten Brennnesseln stehen zu lassen, unüberhörbar.

Diesen Appell braucht sie auch, da sie von sich aus nicht unbedingt Eigenschaften hat, die bei Menschen normalerweise Sympathie für Pflanzen auslösen. Sie ist häufig. Sie blüht nicht sonderlich attraktiv,

der Nicht-Botaniker würde sogar eher sagen, sie blüht nicht. Sie hat auch sonst kein spektakuläres Erscheinungsbild. Und last, but not least: sie brennt.

Die Brennnessel mag es zwar frisch bis feucht, ist aber keine ausgewiesene Art der Feuchtlebensräume. Generell handelt es sich bei ihr um einen Ubiquisten, das heißt sie kommt – wenn die Bedingungen passen – an vielen Orten und dort auch häufig vor. Sie ist nicht auf einen speziellen Lebensraum beschränkt. Die Brennnessel ist weiters ein typischer Stickstoffzeiger, sie wächst daher gerne auf nährstoffreichen (Ruderal-)Flächen. Sie wurde (laut Wikipedia) „durch Nährstoffeintrag (Eutrophierung) und Entwässerung von Auwäldern oft übermäßig stark gefördert“. Konkret zeigt sich dieses Phänomen in Form von ausgedehnten Brennnesselsäumen am Übergang von (stark gedüngten) Äckern zu Auwäldern.



Die Beziehung

Heute ist die Donauinsel entwickelt und ausgestaltet. Sie ist kein Auwald und wird auch nicht landwirtschaftlich genutzt. Über weite Strecken ist sie einfach ein Park mit hohem Nutzungsdruck. Bei den Naturschutz-Begleitmaßnahmen, die im Zuge der Errichtung der Donauinsel vor allem im Bereich bestehender Altarme gesetzt wurden, war die Brennnessel sicher nicht der Adressat. Die überwiegend trockenen Verhältnisse in den aus Schüttmaterial und Wasserbausteinen errichteten, „technischen“ Bereichen der Donauinsel kommen ihr ebenso wenig entgegen. Ein Übergangsbereich zwischen den sehr feuchten Uferbereichen und den sehr trockenen Flächen darüber existiert auf der Donauinsel kaum bis gar nicht.

Ruderalflächen – also Flächen mit offenem Rohboden, die weitgehend sich selbst überlassen sind – sind heute auf der Donauinsel kaum zu finden. Diese fanden sich wohl in den Anfangsjahren, während des Baus der Donauinsel. Durch die intensive Nutzung, insbesondere während der vielen Veranstaltungen, entstehen zwar auch heute vegetationsfreie Störungsflächen, diese gehen aber immer mit einer massiven Bodenverdichtung einher. Dichte Böden in Kombination

mit Trockenheit sind kein bevorzugter Lebensraum für die allermeisten mitteleuropäischen Pflanzen.

Eutrophierung – die (übermäßige) Ansammlung von Nährstoffen – wiederum findet auf der Donauinsel vor allem in etwas abgeschiedenen Bereichen statt, die sich für viele Besucher:innen als besonders geeignet zur Verrichtung ihrer Notdurft darstellen. Genau dort kann man die Brennnessel auf der Donauinsel auch noch finden. Gerade eine Art, die eigentlich im Umfeld von Flüssen häufig zu finden ist, führt somit auf der Donauinsel ein Leben in (halb-)versteckten Nischen.

Die Donauinsel als Kunstinatur hat in ihren Plänen keine besonderen Lebensräume für die Brennnessel vorgesehen. Die Brennnessel wiederum hat sich im Inundationsgebiet, dem großräumigen Überflutungsgebiet, das vor Errichtung der Donauinsel bestanden hat, wahrscheinlich wohler gefühlt. Man kann daher von keiner besonders innigen Beziehung zwischen den beiden sprechen, es handelt sich in Wirklichkeit eher um eine Zufallsbekanntschaft. Die Brennnessel ist lediglich ein Gast mehr, für den die Donauinsel Raum bietet.





Abbildungen

S 58: Badende Menschen an der Donauinsel

S 60: Blick vom Kahlenberg auf die Donauinsel

S 62: Brennnessel

S 64: Donauinsel im Nebel

Über den Autor: DI Stefan Locher

Stefan Locher ist als SpeziaIsachverständiger für Natur- und Landschaftsschutz für die oberösterreichische Landesregierung tätig. In seiner Arbeit betrachtet er künftige Bauvorhaben und ihre Auswirkungen auf das Landschaftsbild (OÖ Umweltschutz (Hrsg), 2020).

Quellen

[1] Zentrum für Umweltgeschichte (Hrsg.) (2019): Wasser Stadt Wien. Eine Umweltgeschichte. Ein Buchprojekt des Zentrums für Umweltgeschichte, umgesetzt als Kooperation der Institute für Hydrobiologie und Gewässermanagement und Soziale Ökologie der Universität für Bodenkultur Wien sowie des Forschungsbereichs Städtebau der Technischen Universität Wien. Herausgeber: Zentrum für Umweltgeschichte, Universität für Bodenkultur Wien. Wien

[2] Ehalt, A.; Chobot, M. Fischer, G. (Hrsg) (1987): Das Wiener Donau Buch. Ein Führer durch Alltag und Geschichte am Strom. Edition S Verlag der Österreichischen Staatsdruckerei, Wien. ISBN 3-7046-0085-7

[3] Chovanec, A. und Schiemer, F. (2003): Die Donauinsel in Wien als ökologischer Korridor? Untersuchungen der Besiedlung neu geschaffener Uferstrukturen im Stauraum Freudenau - Hintergrund, Projektdesign und zusammenfassende Darstellung. Denisia Vol. 0010. Online unter: https://www.zobodat.at/publikation_articles.php?id=12687 (letzter Zugriff: 31.10.2023).

[4] Pilling, Prof. Dr.F.D. (1894): Deutsche Flora. Textbeilage. Verlag von Theodor Hofmann. Gera.

[5] Adler und Mrkvicka (2003): Die Flora Wiens - gestern und heute. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien. Wien.

[6] Fischer, L (2019): Brennesseln. Ein Portrait von Ludwig Fischer. Naturkunden No32, herausgegeben von J. Schalansky. Matthes &Seitz Berlin.

[7] Bell, L. (1990): Plant fibers for papermaking. With a foreword by Marcia Morse und botanical drawings by Virginia Kerwin. Liliaceae Press, McMinnville, Oregon.

[8] OÖ Umweltanwaltschaft (Hrsg) (2020): Landschaft verstehen, Landschaft bewerten. Handbuch. Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Linz. Online unter: https://www.ooe-umweltanwaltschaft.at/Medien-dateien/HP_Broschure_Landschaft.pdf (letzter Zugriff: 31.10.2023).

Kapitel 3

HOPFEN VON DER GSTETTEN

Hopfen von der Gstettn

Unser Rundgang geht weiter zu ungenützten, Flächen, Brachen und Baulücken. Hier erzählt uns Helga Fassbinder vom wilden Hopfen, der sich an solchen Orten oft an Zäunen emporrankt und der das Ausgangsmaterial für das dritte Papierblatt gespendet hat.

Über den Ernteort: eine Brachfläche in Floridsdorf

Der Hopfen wurde auf einer Industriebrache der ehemaligen Shell-Gründe, die jetzt von den österreichischen Bundesbahnen verwaltet wird, geerntet. Die wilde Fläche ist nicht eingezäunt und wird vor allem von Hundebesitzer:innen und spielenden Kindern gerne besucht.

Gstettn, das sind ungenutzte, sich selbst überlassene Naturräume, auf denen sich Pflanzen frei entwickeln können. Auch Tiere finden in der solchen Stadtwildnissen oft die letzten Rückzugsräume [1]. Diese wilden Refugien können sich in Baulücken entwickeln, auf aufgelassenen Industrieanlagen, auf Brachen und verwilderten Wiesen und Gärten, am Straßenrand, an Fließgewässern, auf Friedhöfen und Bahnanlagen, ja selbst in den kleinsten Pflasterritzen. Teilweise werden auch innerhalb von Parkanlagen Teilbereiche bewusst sich selbst überlassen.

Charakteristisch für diese Flächen ist die Besiedelung mit Pionierpflanzen. Die Vegetation verändert sich je nach Nutzung und Alter im Laufe der natürlichen Sukzession. Die unversiegelten, vegetationsbestimmten Flächen verfügen nicht nur über ökologisch wichtige Funktionen, wie Regulation des Mikroklimas, Regenwasserversickerung und Kohlenstoffspeicherung, sondern können die Freiflächenversorgung in Stadtquartieren verbessern [2].

Über die Pflanze: Der Hopfen (*Humulus lupulus*)

Hopfen ist eine mehrjährige krautige Kletterpflanze, deren oberirdische Triebe jedes Jahr absterben. Den Winter überdauert die Pflanze in den Wurzeln um dann im Frühjahr - genau wie in Helga Fassbinders Text beschrieben - wieder neu auszutreiben.

Ihre Triebe überwachsen rechtswindend Stämme, Äste und Zäune an feuchten und nährstoffreichen Flächen [3]. Die windbestäubten, weiblichen Blütendolden werden sowohl arzneilich als auch bei der Bierherstellung verwendet [4].

Über das Hopfenpapier

Die Triebe der Pflanze wurden, wie von Bell [5] empfohlen, im Spätherbst bis in den Frühling geerntet. Zur Papierherstellung eignet sich nur die Bastschicht, die sich um den hohlen, strohig wirkenden Stiel bildet. Der Bast wurde von den Stielen der Pflanze per Hand abgezogen.

Die geernteten Pflanzenfasern wurden in Natronlauge gekocht und anschließend per Hand mit dem Schlägel weich geklopft. Aus diesem Prozess ergibt sich die grobe Struktur, in der die langen Fasern deutlich zu erkennen sind, weil sie nicht, wie bei den anderen Papieren im Holländer zermahlen wurden.

Das gewonnene Papier hat einen braunroten Farbton und eine auffällig grobe Struktur, in dem ganze Baststücke zu erkennen sind.

Papier aus Hopfenbast





Helga Fassbinder

HOPFEN



Schnell entflammt, schnell entfaltet, in kurzer Zeit die höchsten Höhen erreichen, in voller Entfaltung seines üppigen Grüns die gute Zeit des warmen Sommers genießen... um sich dann wieder, wenn die Luft rauher wird, das Licht abnimmt, die dunklen Kräfte scheinbar definitiv wieder die Oberhand gewinnen, zurückzuziehen, zu verschwinden, als hätte es ihn nie gegeben: Nur Taktik, er gibt sich nie geschlagen, er verbirgt nun seine Lebendigkeit tief im Grund - zu klug einen ungleichen Kampf mit den dunklen, kalten Mächten aufzunehmen, den er doch nie gewinnen könnte, wartet er, bis der Augenblick gekommen ist, an dem die Umstände wiederum sein Aufsteigen erlauben - und erneut entflammen seine Kräfte, erneut entfaltet er eine Kraft in seinem grünen Blattwerk, die alles andere verschattet: der Hopfen.





Abbildungen

S 78: Hopfenpflanze am Bauzaun

S 80: Hopfenbast

Über die Autorin: em. Prof. Helga Fassbinder

Helga Fassbinder ist Stadtplanerin, Politikwissenschaftlerin, Autorin und emeritierte Professorin der Universität für Technologie Eindhoven, Niederlande, und der Universität für Technologie Hamburg-Harburg, Deutschland. Sie hat 1968 im Kampf gegen den Abriss von Berlin Kreuzberg die ersten Bürgerbeteiligungsprozesse zu initiieren versucht – damals Neuland – und maßgeblich dazu beigetragen, Partizipation zu einem Stadtplanungsinstrument zu formen [6].

Obwohl ihr stadtplanerische Prozesse schon sehr früh wichtig waren, hat sie ihre Passion, die Natur in den urbanen Raum zu bringen erst entdeckt, als sie durch einen Unfall lange Zeit ihre Wohnung in Amsterdam nicht verlassen konnte. In dieser Zeit schaute sie viel aus dem Fenster, beobachtete die Vögel in einem großen alten Kastanienbaum und sie erkannte, wie wichtig Vegetation im dicht verbauten Raum ist, um den Wechsel der Jahreszeiten und die Vielfalt des Lebendigen zu erleben. Es war derselbe Baum, den Anne Frank aus ihrem Versteck beobachten konnte [7].

Als es Helga Fassbinder wieder besser ging gründete sie im Alter von 63 Jahren das Online Journal Biotope City als Plattform zur Verbindung von Stadt, Natur und Kunst. Ihr Engagement für die Integration von Natur in die Stadt weckte schließlich das Interesse des Architekten Harry Glück, mit dem sie gemeinsam das Biotope City-Konzept auf den ehemaligen Coca-Cola Gründen am Wienerberg, in Form eines ganzen ganzheitlich durchdachten Stadtviertels, in die Umsetzung brachte [8].

Quellen

[1] Wiener Umwelthanwaltschaft, Hrsg. (2020): Am Anfang war die Gstett'n. Wiener Stadtwildnisflächen. 7. Auflage.

[2] ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt und Raumentwicklung Hannover 2018 ISBN 978 3 88838 559 9 (PDF Version) URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-55993>

[3] Adler und Mrkvicka (2003): Die Flora Wiens - gestern und heute. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien. Wien.

[4] Apotheker M.Pahlow (2001): Das große Buch der Heilpflanzen. Gesund durch die Kräfte der Natur. Bechtermünz Verlag. Genehmigte Lizenzausgabe für Gräfe und Unzer Verlagsgesellschaft, München. ISBN 3-8289-1839-5

[5] Bell, L. (1990): Plant fibers for papermaking. With a foreword by Marcia Morse und botanical drawings by Virginia Kerwin. Liliaceae Press, McMinnville, Oregon.

[6] Helga Fassbinder 2023: Personal Biography about Helga Fassbinder. Online unter: www.helgafassbinder.com. (Letzter Zugriff: 21.10.2023).

[7] Helga Fassbinder (2016): Eine Kastanie in Amsterdam. Un Marronnier d'Amsterdam. Les Editions Manson, Paris.

[8] Forschungskonsortium Biotope City, 2021: Biotope City Bauanleitung für eine klimaresiliente, grüne und naturinklusive Stadt. Beiträge zur IBA-Wien. Band 22.

LOBAU HEU

Kapitel 4

Lobauheu

Dass auch Städte Rückzugsbereiche und Naturschutzräume beherbergen können, zeigt uns das Beispiel der teilweise zu Wien gehörigen Lobau. In diesem Gebiet wurden die trockenen Gräser geerntet, die zur Herstellung des Papiers verwendet wurden. Im Inneren des Papierbogens "Lobauheu" gibt uns Sabine Plenk einen Eindruck der Vegetation der Heißländen der Donau-Auen im Jahresverlauf.

Über den Ort: Nationalpark Donau Auen, Lobau

Ähnlich wie die Donauinsel ist auch die Lobau für ihre FKK-Kultur bekannt. Die Lobau ist außerdem ein Teil des Nationalparks Donauauen, der die größte zusammenhängenden Auenlandschaft

Mitteleuropas ist. Das Naturschutzgebiet ist nicht nur Habitat für viele gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sondern auch Hochwasserrückhalteraum. Es dient dem Trinkwasserschutz und stellt frische Luft bereit [1]. Als Städtisches Naturschutzgebiet ist eine der vielen Aufgaben des Nationalparks auch die Wissensvermittlung an die Bevölkerung und das begreifbar machen einer Naturerfahrung für Stadtbewohner [2]. Dass es die Donau Auen in dieser Form östlich von Wien (und die darin liegende Lobau) in ihrer heutigen Form überhaupt gibt, ist einer Bürgerbewegung zu verdanken, die sich 1984 gegen die Errichtung des Donau Kraftwerkes Hainburg aussprach, was letztendlich zur Besetzung der Hainburger-Au geführt hat. Die Proteste erreichten hohes mediales Aufsehen, 1996 wurde der ganze Bereich dann als Nationalpark geschützt [3]. Wesentlich stiller verlief 2021 die Verhinderung des „Lobautunnels“, ein Projekt, bei dem eine Untertunnelung der Lobau für eine Autobahn geplant war [4]. Ganz vom Tisch sind die Pläne für eine Straße durch die Lobau aber immer noch nicht.

Über die Pflanzen: verschiedene Gräserarten (*Graminae*) und Seggen (*Cariceae*)

Botanisch gesehen ist der Lobauraum sehr vielfältig, es gibt: humose, tiefgründige frische bis zeitweise trockene Böden im Auwald wie auch Heißländen, karge durchlässige rezente Anlandungshorizonte, die von Trockenrasen- und Halbtrockenrasenarten besiedelt werden und trockene Säume mit wechselfeuchten Übergängen zum Gewässer [5]. In einem Spaziergang gemeinsam mit Sabine Plenk wurden einige der in der Lobau häufig vorkommenden Gräserarten, die in dem Papier zu finden sind, bestimmt: *Deschampsia cespitosa* (Rasenschmiele), *Carex alba* (Weiße Segge), *Agrostis stolonifera* (Flecht-Straußgras), *Lolium perenne* (Ausdauernder Lolch) und *Brachypodium pinnatum* (Fieder-Zwenke).

Über das Heupapier

Für das Papier wurden im Frühling die trockenen Halme unterschiedlicher Gräserarten mit einer Sichel geerntet. Die Halme wurden in Natronlauge gekocht, die Kochzeit war dabei etwas geringer als bei den anderen Pflanzenarten. Die gekochten Pflanzenteile wurden gewaschen, in der Papiermühle gemahlen und konnten zu sehr gut schöpfbarem grünem Papier verarbeitet werden.

Papierblatt aus Gräsern
geerntet in den Lobau-Auen





Sabine Plenk

IMMER WIEDER GRÜN



Inspirationen aus den Wiener Donauauen, einer Landschaft der Vielfalt und großen Gegensätze oder ein Jahreszeiten-Spaziergang aus pflanzen-gestalterischem Interesse.

Flussadern sind grüne Lebenslinien. Sie versorgen die Auen reichlich mit Wasser, Sauerstoff und Nährstoffen. Die Vegetation wuchert hier rasch und üppig in den Himmel. Nur im Frühjahr lassen die unbelaubten Baumkronen das wärmende Sonnenlicht bis zum Boden durchdringen und erwecken diesen zum Leben. In Massen sprießt es nun grün, was Schneeglöckchen, Giersch oder Bärlauch heißt, schmückt den Wald nach und nach mit einem weißen Frühlingsschleier. Diese Pflanzen müssen sich beeilen, wenn sich das Blätterdach über ihnen

schließt ist die Hochzeit vorbei, Rückzug und Ruhe im ausgeglichenen Waldesklima sind angesagt.

Jetzt dominiert das Grün oben und unten: Brennnesseln und Klettenlabkraut vereinen sich zu einem dichten Teppich, die Nessel in großen Herden, das Labkraut wuchernd und verwebend. Alle zehren vom reichhaltigen Wasser- und Nährstoffangebot. Dort wo die Bäume den Boden trocknen, wogt wie Seegras die Segge und inszeniert in ihrer Feinheit die Rinden und Borken der aufstrebenden Stämme.

Vereinzelt leuchtet im Auwald noch das Blau eines späten Veilchens oder das Weiß und Purpur der Orchideen, aber auch diese Töne gehen unter im dunklen Grün des Schattenraums.

Wer mehr Farben sucht muss nun hinaus aus dem Wald, dorthin, wo der Fluss vor langer Zeit steinigtes Geschiebe angehäuft hat. So viel, dass die Verbindung des Bodens zum Wasserkörper des Gerinnes abgeschnitten ist und ein baumartiges Gewächs bei zunehmender sommerlicher Hitze nur schwer zu überleben vermag.



Hier am Rande der Existenzmöglichkeit besiedelt eine bunte Gesellschaft ganz anderer Art die Szenerie. Erstaunlich ist die Vielfalt der Überlebenskünstler unter den Kräutern und Gräsern, mit Individualität und unterschiedlichsten Anpassungsstrategien haben sie es geschafft, sich zu arrangieren und miteinander zu wachsen. Die offene Steppe hat sich eingefunden und ihre typischen Pflanzen kämpfen an ihrer westlichen Verbreitungsgrenze auf vielen Ebenen ums Überleben. Wenn nicht der Mensch die ganz besonderen Wiesenbestände nutzt und pflegt, erobern Sträucher und Bäume das Terrain zurück. Noch lange ist es in unserer Region nicht trocken genug für eine baumlose Vegetation wie in den Herkunftsgebieten der echten Steppenpflanzen.

Auf der Heißblände entsteht die Wucht der pflanzlichen Wirkung nicht durch eine satte, fast einheitliche Masse weniger Arten wie im Unterwuchs des

Auwaldes, vielmehr durch das bunte Treiben von ausgesetzter Vielfalt. Bis zum Sommer bleibt das Pflanzenkleid abwechslungsreich; Farben, Formen und Strukturen kommen und gehen, überlagern und durchdringen sich.

Aber auch an solch heißen und kargen Standorten vergehen die bunten Eindrücke allmählich bis auf wenige Ausnahmen. Und nur kurz bleibt es grün – viele Pflanzen dorren vor sich hin, sterben oberirdisch ab und bieten höchstens noch kleinen (auch grünen) Heuschrecken und anderen Tieren Unterschlupf und Nahrung.



Die Pflanzenwelt in der Au ruht sehr früh dem Winter entgegen. Was jetzt noch auf ausreichend feuchten, tiefgründigen und hellen Flächen blüht ist von weither gekommen – A stern und Goldruten aus Übersee leuchten im Kontrast mit den roten Früchten der Rosen und Schneebälle. Ein wogendes Meer aus herbstlichem Schilf und Baumlaub fasst diese letzte aufblitzende Buntheit zusammen. Begleitet von den beständigen weißen Früchten des Steinsamens zieht der Winter mit Stillstand im Pflanzenwachstum ein.

Das jährlich wiederkehrende Grün dieser Landschaft am Rande der Stadt ist gewiss, solange die Flussader nicht versiegt und die Donau ihren „natürlichen“ Lauf weiterhin nimmt. Wenn wir Menschen mit einer maßvollen Nutzung das System der den Fluss umgebenden Aulandschaft respektieren, bleiben uns schöne und wertvolle Inspirationen für ein Naturgartenparadies erhalten.





Abbildungen

S 94: Dechantlacke

S 96: Auwald

S 98: Wiese in der Lobau

S 100: Detailansicht von Gräsern und
Kräutern in den Lobauwiesen

Über die Autorin: Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Sabine Plenk

Sabine Plenk hat eine langjährige Bindung zu den Donauauen. Sie hat sich schon als Studierende der Universität für Bodenkultur den Protesten an-geschlossen, die durch die Verhinderung der Errichtung des Donau-Kraftwerkes Lobau letztendlich auch zum Erhalt der Lobau geführt haben. Auch in ihrer Tätigkeit als Leiterin des Fachgebiets Pflanzenverwendung im Freiraum zieht es sie immer wieder in die Säume und Heißbländen der Donauauen über die sie auch den Text verfasst hat.

Sabine Plenk untersucht die Pflanzengesellschaften der trockenen Saumkulturen, typische Pflanzen und ihre Strukturen, um daraus Konzepte für Staudenpflanzungen und Pflegekonzepte an schwierigen städtischen Standorten abzuleiten [6].

Quellen

[1] Nationalpark Donau Auen: zahlen-daten-fakten. Homepage des Nationalparks Donauauen. Online unter: <https://www.donauauen.at/wissen/zahlen-daten-fakten>. Abgerufen am 25.03.2023.

[2] Nationalpark Donau-Auen GmbH. (2022): Leistungsbericht 2017-2021. Herausgegeben von Nationalpark Donau-Auen GmbH, Orth an der Donau.

[3] Oliver Rathkolb, Richard Hufschmied, Andreas Kuchler und Hannes Leidinger (2012): Wasserkraft. Elektrizität. Gesellschaft. Kraftwerksprojekte ab 1880 im Spannungsfeld. Band 104 in der Schriftenreihe Forschung in der Verbund AG. Verlag Kremayr und Scheriau KG, Wien.

[4] Greenpeace (2021): Lobau bleibt: Das Ende der Lobau-Autobahn ist ein historischer Sieg für Klima und Natur. Newsbeitrag online abrufbar unter: <https://greenpeace.at/news/lobau-bleibt-das-ende-der-lobau-autobahn-ist-ein-historischer-sieg-fuer-klima-und-natur/>. Abgerufen am 25.03.2023.

[5] Plenk, Sabine (2019): Unterlagen zur Lehrveranstaltung Planting design and hortucultural ecosystem management.

[6] Sabine Plenk (2009): Naturalistic Planting Design and Use of Steppe-Site Vegetation in Open Urban Space. In: Czech Group of Perennial Growers, Arboeko & University of Brno, Lednice (Eds.), Naturalistic Planting Design in Open Urban Space (ins Tschechische übersetzt);104-107; ISBN: 978-80-86950-07

KNÖT
ERICH
VOM
BAHN
DAMM

Kapitel 5

Knöterich vom Bahndamm

Das Papierblatt Knöterich vom Bahndamm bringt uns zu den wilden Flächen entlang von Bahnlinien, die typischerweise durch Spontanvegetation geprägt sind.

Über den Ernteort: ein Bahndamm in der Nähe der aufgelassenen Schnellbahnstation Strandbäder

Die Blüten des Knöterichs, die als Inspiration für den Text von Dominique Zimmermann gedient haben, wurden entlang des Bahndammes in der Nähe der ehemaligen S-Bahnstation Strandbäder geerntet. Auch die geschlossene Station ist inzwischen

mit den schlingenden Trieben der Kletterpflanze überwuchert, so dass sie im Herbst in eine weißes Blütenmeer eingebettet ist. Durch die späte Blüte wird der Knöterich zu einer wichtigen Bienenfutterpflanze, der die Tiere noch vor dem Winter mit Nektar versorgt. Als nicht heimische (neophytische) Pflanze ist der Knöterich jedoch nicht unumstritten, da er in Verdacht steht, andere, heimische Pflanzen zu verdrängen [1]. Zu den gelisteten invasiven Arten zählt er aber nicht.

Die Ansiedlung von (zum Teil invasiven) neophytischen Pflanzen ist auf Flächen mit technischer Infrastruktur, wie neben Bahngleisen oder Autobahntrassen generell eine Herausforderung. Auf den schlecht gepflegten oftmals offenen Flächen können sich die nicht heimischen Pflanzen oft schneller ausbreiten als heimische Spezies [2]. Trotzdem konnten in einer Studie der Universität für Bodenkultur, Wien eine große Artenvielfalt an Flora und Fauna entlang von Wiener U-Bahn-Trassen und Bim-Gleisen nachgewiesen werden [3].

Über die Pflanze: Der Schlingknöterich (*Fallopia baldschuanica*)

Der Schlingknöterich ist eine sehr häufig gepflanzte, oft verwilderte, stellenweise eingebürgerte Kletterpflanze, die vermehrt an Lärmschutzwänden von Autobahnen zu finden ist [4]. Ihre Eigenschaft, schnell über Strukturen zu klettern und unschöne Elemente zu verdecken, hat der Pflanze auch den Beinamen „Architektentrost“ verschafft [5].

Die Pflanze ist vermutlich um 1900 in England in der gärtnerischen Verwendung aufgetaucht, wo sie im „Book of Climbing Plants“ folgendermaßen beschrieben wird: *„One of the climbing plants of comparatively recent introduction which have deservedly attracted some notice is Polygonum baldschuanicum, a pretty slender climber with white flowers. It is a capital thing for climbing over a bush or bout a thin pole.“* [6].

Über die Papierherstellung

Das Knöterichpapier stellt eine Besonderheit in der Kollektion des Buches „Wiener Papierblüten“ dar, da das Pflanzenmaterial nicht als Faser zur Herstellung der Blätter verwendet wurde. Stattdessen wurden die Blätter und Blüten der Pflanze gepresst und getrocknet und anschließend in eine Pulpe aus Flachsfasern eingegossen, um ein Relief der Pflanze zu erzeugen.

Für diese Technik wird ein Blatt geschöpft und auf das Vlies aufgegautscht. Dann werden die Pflanzenteile auf das feuchte Papier gelegt und gleich danach eine weitere Lage Flachspapier darübergeschöpft. Die noch nassen Papiersichten verbinden sich dann unter dem Druck der Presse zu einem Blatt Papier.

In Flachspapier eingegossene Blät-
ter und Blütenstände vom Knöterich





Dominique Zimmermann

VON
DEN VER
GESS
ENEN
FLÄCHEN



Die Insekten sterben. Auf der ganzen Welt, aus unterschiedlichsten, aber doch den gleichen Gründen, und in Mitteleuropa besonders.

In Mitteleuropa, wo es noch den Bruchteil eines Bruchteils der ursprünglichen Insektenfauna gibt, ist in den letzten 30 Jahren ein weiterer Bruchteil verlorengegangen, und das Bröckeln geht weiter. Insektenpopulationen werden dezimiert, geschwächt, Arten werden seltener, verschwinden regional und schließlich auch ganz. Sie verschwinden, weil WIR den Platz, ihren Lebensraum, brauchen und ihn uns nehmen. Platz zum Nahrungsmittel anbauen, Platz zum Einkaufen, Sport machen, Wohnen und Erholen. Dieser Platz soll ordentlich und gut genutzt sein, ohne Unkräuter und Schädlinge, und gut gepflegt, es ist ja unser Platz. Wer ist nicht mitschuldig? Wer kennt es nicht, das Gefühl, mehr zu wollen? Doch wieviel nehmen wir der Natur weg, und damit auch den Insekten, und wieviel geben wir zurück? Ersteres kann man recht klar beziffern – mit

13 Hektar pro Tag nimmt Österreich einen unrühmlichen Spitzenplatz bei der Flächenversiegelung ein. Jeden Tag werden Wiesen für Straßen, Siedlungen, Shoppingcenter und Industriehallen verbaut. Beim Zurückgeben fallen mir nur einige wenige Beispiele ein – der vom Künstler Edgar Honetschläger zu eben diesem Zweck gegründete Verein GoBugsGo, oder auch der Naturschutzbund, der „schützenswerte“ Flächen ankauft, aber das meiste davon betrifft, wie beim unter Naturschutz stellten, Flächen, die auch vorher schon Natur waren und auf diese Weise vor Zerstörung in der Zukunft geschützt werden sollen. Wenn die Natur aufs aktive Zurückgeben angewiesen wäre, wäre sie wohl schon verloren.



Zu unserem Glück hat uns die Natur das Spielfeld noch nicht überlassen. Denn die Flächen, die wir eine zeitlang vergessen, holt SIE sich zurück. Zentimeter um Zentimeter, Stein um Stein, Ritze um Ritze, Mauer um Mauer.... Die vergessenen Plätze sind der Rückzugs- und Vorzugsort der Natur in der heutigen Welt. Das vernachlässigte Garteneck, das ungepflegte Fabriksgelände, das leerstehende Haus, der Bahndamm. Dort fühlen sie sich wohl, die, die das Wenige lieben und die wenig geliebten, die kleinen unscheinbaren und die großen wuchernden Pflanzen, die unbekannte Welt neben Löwenzahn, Gänseblümchen und Thujen-Hecke, und ihre sechsbeinigen Bewohner. Schaut man genauer hin, so ist es eine Welt voller Eigenheiten und Beziehungen,

Namen, Farben, Lebensweisen. Es ist die Welt der Resede *Reseda lutea*, auch Gelber Wau genannt, die von der Reseden-Maskenbiene *Hylaeus signatus* bestäubt wird, während diese den Pollen zur Aufzucht des Nachwuchses auf ihr sammelt, die Welt der Schwarzen Wegameise *Lasius niger*, die ihre Blattläuse beschützt und dafür deren Sekret, den Honigtau, konsumiert, die Welt des Bienenwolfs *Philantus triangulum*, einer Grabwespenart, die Honigbienen jagt, um sie ihrem Nachwuchs als Proviant zu Verfügung zu stellen, und die Welt der Dunklen Knötericheule *Dypterygia scabriuscula*, auch als Trauereule bezeichnet, deren Larven sich von den Blättern des Knöterichs *Persicaria* ernähren. Sie alle und noch viele mehr leben von den Orten, die wir vergessen haben. Lasst uns dieses Vergessen feierlich fortsetzen, die ungepflegten Ecken als kleine Horte der Biodiversität betrachten und der Welt damit ein Stück Natur zurückgeben.





Abbildungen

S 141: Die aufgelassene Station Strandbäder

S 145: Mit Knöterich überwuchelter Bahndamm

S 149: Biene am Knöterich

Über die Autorin: Dr. Dominique Zimmermann

Dominique Zimmermann erforscht Veränderungen der Wildbienenfauna in den letzten 100 Jahren und Fragen zur Evolution von Hautflüglern. Neben ihrer wissenschaftlichen Arbeit ist ihr die Vernetzung der biologisch-systematischen Community ein Anliegen. Dominique Zimmermann leitet die Hautflügler-Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien und ist in den Vorständen von GoBugsGo und NOBIS (Network of Biological Systematics Austria) aktiv [7].

Quellen

[1] Jakubská-Busse A, Dziadas M, Gruss I, Kobýřka MJ. (2022): Floral Volatile Organic Compounds and a List of Pollinators of Fallopia baldschuanica (Polygonaceae). Insects. 2022 Oct 5;13(10):904. doi: 10.3390/insects13100904. PMID: 36292852; PMCID: PMC9604458.

[2] Amt der Vorarlberger Landesregierung Abt. IVe Umweltschutz (Hrsg.) (o.J.): Neophyten an Verkehrswe-gen. Online unter: http://www.neophyten.at/aktionspro-gramm/Merkblatt_Neophyten_Verkehrswege.pdf (Letzter Zugriff: 31.10.2023)

[4] Adler und Mrkvicka (2003): Die Flora Wiens - gestern und heute. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien. Wien.

[5] Polygrün.de (o.J.): Fallopia baldschuanica. Online unter: <https://www.fassadenbegrünung-polygrün.de/kletterpflanzen/fallopia-baldschuanica>. (Letzter Zugriff: 31.10.2023)

[3] Bassler-Binder, G; Kriechbaum, M; Pachinger, B. (2021): Floristische Biodiversität auf Begleit-flächen der Wiener Linien. [Poster] 19. Österreichische Botanik-Tagung, Krems an der Donau, Austria, 23.09.2021 - 25.09.2021] In: Lumetsberger, T; Hörtl, A (Hrsg.), Tagungsband - 19. Österreichische Botanik-Tagung, DOI: 10.48341/wr38-dj17; ISBN: 978-3-903150-82-9.

[6] Arnott (1902): The Book of Climbing Plants and Wall Shrubs. Handbooks of practical Gardening, The Bodley Head, London.

[7] Naturhistorisches Museum Wien, (2023): Dominique Zimmermann. Online unter https://www.nhm-wien.ac.at/dominique_zimmermann. (Letzter Zugriff: 31.10.2023).

GÜRTEL BEGLEIT GRÜN

Kapitel 6

Gürtelbegleitgrün

Langsam zieht es uns weiter Stadteinwärts, wir folgen den Straßen in Richtung Innere Stadt. Grünflächen entlang von Straßen sind ebenfalls sehr spezielle Pflanzenstandorte, die entsprechend von Platzverfügbarkeit und Ausformung unterschiedliche Standortbedingungen und Qualitäten aufweisen. Ein sehr gutes Beispiel für den Umgang mit Straßenbegleitgrün sind die wilden Wiesen entlang des Wiener Margaretengürtels, auf dem verschiedene Pflanzen für das Papierblatt *Gürtelbegleitgrün* geerntet wurden.

Über den Ernteort: Das Straßenbegleitgrün am Margaretengürtel

Zwischen den beiden Richtungsfahrbahnen des stark befahrenen Margaretengürtels liegt ein Naturraum der besonderen Art: die wilden Wiesen, die 2006 im Projekt „Gürtelwiese“, einem anderen Pflegemaßagement zugeführt wurden. Anstatt wie üblich das Straßenbegleitgrün häufig kurz zu mähen, wurden die Flächen umgearbeitet und mit einer speziell ausgewählten Saatgutmischung für Trockenrasen und trockene Ruderalflächen versehen, die nur mehr 1 bis 2-mal im Jahr gemäht werden muss [1]. Die ehemaligen Rasenflächen haben sich zu einer bunten Wiesengesellschaft entwickelt, in der bereits 80 verschiedene Pflanzenarten nachweisbar sind. Bienen, Schmetterlinge, Schnecken, Käfer und Vögel finden in dem beinahe unberührten Fleck Natur mitten in der Stadt, einen passenden Lebensraum [2].

An den Anblick der wilden Wiesen mussten sich die Wiener und Wienerinnen freilich erst gewöhnen. Anfangs war die Akzeptanz nicht so groß. Erst als durch einen gemähten Streifen am Rand der Wiesenzone und durch Infotafeln klar wurde,

dass hier nicht auf die Pflege vergessen wurde, kam das Projekt bei der Bevölkerung an [3]. Will man es weniger naturnah, gibt es Staudenpflanzungskonzepte, die speziell für den Standort Straße ausgelegt [4] sind und ein etwas geordneteres Bild erlauben.

Der Standort Straße ist kein leichter Lebensraum für Pflanzen: Vor allem Straßenbäume verfügen meist nur über einen begrenzten Wurzelraum und häufig ist Trockenheit (auch durch den Eintrag von Streusalz) und andere Verschmutzungen eine große Belastung für die Pflanzen. Typischerweise ist bei einem gesunden Baum das Verhältnis von Krone zu Wurzelmasse etwa gleich [5]. Im Straßenraum ist das nur selten möglich, obwohl es mittlerweile Konzepte gibt, die die Ausbreitung der Baumwurzeln unter dem Straßenunterbau ermöglichen und eine gezielte Einleitung von Wasser in den Wurzelraum erlauben [6].

Ein gut versorgter gesunder Baum kann an einem heißen Tag 10–100 Liter Wasser verdunsten [7], wobei durch die Verdunstungsenergie der Luft Wärme entzogen wird. Durch seinen Schatten reduziert der Baum außerdem die Aufheizung der Straßenoberfläche.

Über das Pflanzenmaterial: Wiesenmischung Gürtelwiese

Das Pflanzenmaterial wurde im Spätsommer mit einer Sichel von den Wiesenflächen entnommen. Vorrangig habe ich mich dabei auf Pflanzen konzentriert, bei denen ich einen hohen Faseranteil vermutet habe.

Von den, in der Dokumentation zur Anlage und Entwicklung der Extensivwiesen auf den innerstädtischen Gürtelflächen, [1] angeführten Pflanzen habe ich folgende Arten erkannt: *Galium verum* (echtes Labkraut), *Verbascum sp.* (Königskerze), *Linaria vulgaris* (echtes Leinkraut), *Salvia nemorosa* (Steppensalbei), *Hypericum perforatum* (Johanniskraut), *Achillea millefolium* (echte Schafgarbe), *Echium vulgare* (Echter Natternkopf), *Artemisia vulgaris* (echter Beifuss), *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel), *Lolium perenne* (Ausdauernder Lolch), *Poa pratensis* (Wiesen-Rispe).

Im Werk von Bell (1990) finden sich davon die Arten *Artemisia triandata* und *Cirsium vulgare* als zur Fasergewinnung geeignete Pflanzen.

Über das Papier aus Gürtelbegleitgrün

Nach der Ernte der Pflanzen habe ich die Blütenstände und einige Pflanzenteile separiert. Das übrige Material wurde in Natronlauge gekocht, bis sich die Fasern leicht auseinanderziehen ließen. Nach dem Waschen der Fasern folgte das Mahlen in der Papiermühle unter Beigabe einiger Baumwollfasern. Am Ende des Mahlprozesses habe ich noch getrocknetes Heu der Pulpe beigemengt, das als dünne Struktur in den Papierbögen erkennbar ist. Die separierten Blütenstände wurden erst beim Schöpfen in die Pulpe gemischt. Sie schwimmen oben auf und sind daher nur auf einer Seite des Blattes sichtbar. In den fertigen Blättern kann man vor Allem die Blütenstände von Schafgarbe und Natternkopf, einige grüne Blätter der wilden Karotte und ein paar Samenstände von Gräsern erkennen.

Papierblatt aus
verschiedenen Pflanzen der
Wiese am Margaretengürtel





Ulrike Pitha
und Rosemarie Stangl
(Redaktion)

WARUM IST GRÜN IN DER STADT WICH TIG?



Eine Argumentesammlung des Instituts für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau der Universität für Bodenkultur Wien für urbanes Grün

Grün macht Freude. Grün tut der Gesellschaft gut. Rein – sauber – grün. Grün bringt Farbe in die Stadt. Pflanzen machen gute Luft. Grün ist überall. Grün verwurzelt uns. Im Grünen erholt es sich gut. Grün kühlt die Stadt. Die Netzhaut mag das Grün. Die Natur ist grün. Grün ist mehr als eine Farbe. Grünes Entspannen pur.

GrünerFarbrausch.GrüneArtenvielfalt–(Bio)Diversität fördern. Grün verbindet uns mit der Natur. Spaziergänge im Grünen sind fein. Pflanzen verbinden uns mit der Natur. Grüne Infrastrukturen sind

Lebensraum. Stadtgrün macht Naturbeobachtung möglich. Stadtgrün lässt uns die Jahreszeiten erleben. Grün bietet Ökosystemleistungen für uns alle an. Grünstrukturen bieten Habitat für Tiere und Pflanzen. Pflanzen bieten Nahrung für Tiere und uns Menschen.

Evapotranspiration – Pflanzenbestände verdunsten Wasser. Energie auftanken in der Stadtnatur aufgetankt tut gut. Grün beruhigt. *„Die Bäume, die Sträucher, die Pflanzen sind der Schmuck und das Gewand der Erd“* (J.J. Rousseau), und unsere Aufgabe ist es, sie (die Erde) ‚anzuziehen‘ und zu ‚schmücken‘. Grün durchwurzelt. Pflanzen bieten Schatten.

Die Natur ist sanft und wild zugleich. Grünssysteme speichern Wasser. Grüne Stadtlandschaften. Grün macht glücklich. Grün ist vitalisierend. Grün gleicht aus. Grün erdet uns. Grün ist Leben. *„Wer Bäume setzt, obwohl er weiß, daß er nie in ihrem Schatten sitzen wird, hat zumindest angefangen, den Sinn des Lebens zu begreifen.“* (Rabindranath Tagore)





Abbildungen

S 133: Gürtelwiese, gerade kurz gemäht

S 169: Baumbepflanzung am Gürtel aus Sicht der U6

Über das Institut für Ingenieur- biologie und Landschaftsbau

Die Argumentensammlung, warum Grün in der Stadt wichtig ist, stammt aus der gemeinsamen Feder meiner ehemaligen Kolleg:innen am Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau. Gegründet wurde das Institut von Prof. Florin Florineth, der durch seinen Appell: *“Pflanzen statt Beton”* einen Ort geschaffen hat, an dem die Pflanze als Baustoff betrachtet und in technische Anwendungen gebracht wird [8]. Zum Beispiel zur Hangsicherung, Flussverbauung, oder als (Verschattungs-) Element im Straßenraum oder am Gebäude. Für Bautechniker:innen, die alle Funktionen genau berechnen müssen ist diese Betrachtung schwierig, da der lebende Bauteil Pflanze sich mit seinem Alter verändert. Manche Funktionen können erst nach einer Periode des Einwachsens vollständig erfüllt werden. Meistens hängt der Erfolg der Maßnahme von der Vitalität der Pflanze ab. Veränderungen von Baustoffen sind schwierig zu berechnen und zu kalkulieren. Aber genau das machen Pflanzen, sie leben, wachsen, gedeihen und sterben. Ständige Pflege ist für sie genauso überlebenswichtig, wie bei einem technischen Bauteil regelmäßige Wartungsarbeiten dessen Funktionsfähigkeit beeinflussen.

Heute wird das Institut von Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Rosemarie Stangl geleitet [9]. Es erforscht den Einsatz von Pflanzen, neuen und ursprünglichen Baustoffen, Bautechniken und lebenden Pflanzenmaterialien zum Erosionsschutz und zur Klimaregulation. Im urbanen Raum liegt der Schwerpunkt bei der Begrünung des öffentlichen Raumes, von Fassaden oder Dächern, und der Entsiegelung von verbauten Oberflächen.

Ein derzeitiges Forschungsprojekte in Wien befasst sich beispielsweise mit der Wiederöffnung von Wiener Wasserläufen, zur Unterstützung eines naturnahen Regenwassermanagements [10]. Der Hintergrund liegt in den großen städtebaulichen Prozessen, die ab 1900 stattfanden, um die Bebauung verdichten zu können und dem großen Bevölkerungsandrang standhalten zu können. Flüsse und Bäche wurden in enge Betonkorsette verlegt, durch hohe Mauern unzugänglich gemacht oder gar in Rohren unterirdisch geleitet [11]. Durch die Verringerung von offenen Bodenflächen konnte Regenwasser nicht mehr ausreichend natürlich versickern und wurde in den Kanal abgeleitet. Die zunehmenden Starkregenereignisse führen in den letzten Jahren aber immer wieder zu Überlastungen des Kanalnetzes und Überschwemmungen ganzer Straßenzüge. Es entstand daraufhin ein Paradigmenwechsel in der heutigen Stadtplanung: Flusszüge werden wieder an die Oberfläche geholt, damit sie Regenwasser aufnehmen und verdunsten können und ihre Ufer und Wasserkörper wieder den Pflanzen, Menschen und anderen Tieren als Lebensraum zur Verfügung stehen.

Quellen

[1] Wrbka, E (o.J.): Anlage und Entwicklung von Extensivwiesen auf innerstädtischen Gürtelflächen am Beispiel Mariahilfer Gürtel. Studie im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA22. Online unter: <https://www.digital.wienbibliothek.at/wbrup/download/pdf/3397548?originalFilename=true>. (Letzter Zugriff: 26. 10.2023)

[2] Stadt Wien-MA22: Wilde Naturvielfalt im Herzen von Margareten. Online unter: <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/naturschutz/biotop/naturvielfalt-margareten.html>. Letzter Zugriff am 26.10.2023.

[3] Wien Archiv, 2012: Wiesen ermöglichen Artenvielfalt am Gürtel. Videobeitrag online unter: <https://www.wien.gv.at/video/218033/Wiesen-ermoeglichen-Artenvielfalt-am-Guertel>. (Letzter Zugriff am 26.10.2023).

[4] Boullion, J.: Handbuch der Staudenverwendung. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

[5] Starkl (Hrsg.) (1996): Gehölzberater. Pflanzenkatalog mit Erläuterungen im Eigenverlag.

[6] Umweltbundesamt, 2023: Die Innovation für Stadtbäume: Das Schwammstadt-Prinzip. Newsletter NL42.

Online unter: <https://www.klimawandelanpassung.at/newsletter/kwa-nl42/kwa-schwammstadtprinzip>.

[7] Wimmer (2006): 100 Liter am Tag. Der Wassertransport im Baum. Erschienen in Zuschnitt 22. Online unter: <https://www.proholz.at/zuschnitt/22/100-liter-am-tag> (letzter Zugriff: 206.10.2023).

[8] Florineth F. (2004): Pflanzen statt Beton.Handbuch zur Ingenieurbiologie und Vegetationstechnik. Patzer; Berlin.

[9] IBLB, 2023: Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau. Online unter: <https://boku.ac.at/baunat/iblb> letzter Zugriff: 26.10.2023.

[10] Prenner F; Müller H; Stern P; Holzer M; Rauch HP; Kretschmer F.: Suitability pre-assessment for decoupling in-sewer captured streams to support urban blue-green climate adaptation measures. Journal of Water and Climate Change (2022) 13 (4): 1748–1764. <https://doi.org/10.2166/wcc.2022.458>

[11] Pollack, G. (2013): Verschmutzt-Verbaut-Vergessen eine Umweltgeschichte des Wienflusses von 1780 bis 1910. Social Ecology Working Paper 138, IFF, Vienna. Online unter: <https://www.aau.at/wp-content/uploads/2016/11/working-paper-138-web.pdf> (letzter Zugriff: 26.10. 2023).

BLAU REGEN VOM AMTS HAUS

Kapitel 7

der MA 31

Blauregen vom Amtsgebäude der MA 31

Auch die Oberflächen von Gebäuden können Pflanzen beherbergen. Der Blauregen, der an der Fassade der MA31 wächst, aus dem das diesem Kapitel zugehörige Papierblatt geformt ist, führt uns zu der Vielfalt von Vertikalbegrünungen, als Möglichkeiten für die Begrünung von Städten bei beengten Raumverhältnissen.

Über den Ernteort: der Vertikale Garten am Amtsgebäude der MA 31- Wiener Wasser

Der Vertikale Garten der MA31 ist eine Fassadenbegrünung der besonderen Art, die 2016 gleichzeitig mit der thermischen Sanierung der Fassade an dem Gebäude aus den 1960er Jahren angelegt wurde. Verschiedene Kletterpflanzenarten ranken sich dabei über eigens entworfene Gitter und finden ihren Wurzelraum in großen Metalltrögen, die in jedem Stockwerk angebracht sind.

Dabei sind die Gitter nicht parallel zur Fassade angeordnet, sondern stehen im 90° Winkel von der Fassade ab, um so einen natürlichen Sonnenschutz zu bilden, der durch die laubabwerfenden Pflanzen im Winter trotzdem das Sonnenlicht ins Gebäude lässt. Da die Fassade für die Lasten von großen Pflanzgefäßen nicht ausgelegt war, wird das Gewicht über Tragkonstruktionen vor dem Gebäude abgetragen [1].

Technisch gesehen gliedert sich diese Art der Fassadenbegrünung bei den troggebundenen Begrünungen ein, die entweder am Boden stehen oder wie beim Beispiel der MA 31, am Gebäude angebracht sein können [2]. Nachdem die Pflanzen nur einen reduzierten Wurzelraum zur Verfügung haben, müssen sie immer künstlich mit Nährstoffen und Wasser versorgt werden [3].

Eine weniger aufwendige, schon sehr lange verwendete Form der Fassadenbegrünung stellt im Gegensatz dazu die bodengebundene Begrünung dar: Hier wachsen die Wurzeln der Pflanzen im Boden. Sie haben dadurch üblicherweise mehr Platz und sind entsprechend resilienter [4]. Die Triebe der Kletterpflanzen wachsen dabei mit Haftorganen direkt an der Fassade, oder müssen mit einer Rankhilfe geleitet werden [5].

Neben ästhetischen Aspekten ist der Mehrwert dieser einfachen Art der Fassadenbegrünung nicht zu unterschätzen. In einer Studie der TU-Wien konnte eine flächendeckende Berankung mit Efeu die gleichen Dämmwerte erzielen, wie eine 5 cm starke mineralische Dämmung [6]. Bauschäden oder durch die Pflanzenwurzeln in das Gebäude eingebrachte Feuchtigkeit wurde nicht festgestellt. Eine Pflege der Begrünung und ein regelmäßiges Verjüngen der Triebe ist aber jedenfalls notwendig, damit die Begrünung dauerhaft bleibt.

Den dritten Typ von Fassadenbegrünung stellen fassadengebundene Systeme dar. Hier ist der Wurzelraum der Pflanze typischerweise stark reduziert und der Vegetationsträger ist wie eine vorgehängt hinterlüftete Fassade an der Trägerkonstruktion befestigt. Mittlerweile gibt es eine große Anzahl unterschiedlicher Systeme mit unterschiedlichen Qualitäten und Einsatzbereichen am Markt. Eines der bekanntesten Beispiele für diese Art der Fassadenbegrünung ist das Amtshaus der MA 48 am Wiedner Gürtel. Die Begrünung wurde 2010 von der Stadt Wien als Leuchtturmprojekt errichtet und umfassend erforscht: die 850 m² Grünfassade trägt etwa 17.000 Pflanzen und reduziert den Wärmeverlust des ungedämmten Gebäudes im Winter

um etwa 50%. Im Sommer erreicht sie durch die Verdunstung von Wasser hochgerechnet etwa die Kühlleistung von 75 Klimakühlgeräten (mit einer Laufzeit von 8 Stunden bei einer Leistung von 3000 W) [7].

Freilich, die hohe Verdunstungsleistung braucht auch viel (Trink-)wasser, ein berechtigter Kritikpunkt im Hintergrund der veränderten Klimaverhältnisse und potentieller Wasserknappheit. Man versucht diesem Problem durch den Einsatz von alternativen Wasserressourcen, wie Regenwasser [8] oder fäkalienfreiem Abwasser [9] zu begegnen.

Über die Pflanze: japanischer Blauregen (*Wisteria floribunda*)

Im Gegensatz zu *Wisteria sinensis*, die bis zu 30 m hoch werden kann, ist *Wisteria floribunda* kleiner und zartwüchsiger. [10] Ihre blauen, rosa oder weißen Blütentrauben treiben noch (wie das Gedicht von Jannis Neumann errahnen lässt) vor den Blättern aus und tauchen die Gerüste in einen märchenhaft anmutenden Farbmantel. Blauregen wurde in China bereits im 2.-6. Jahrhundert zur Herstellung von Papier verwendet [11].

Über das Papier aus Blauregen

Das Pflanzenmaterial stammt von einem der jährlichen Pflegedurchgänge, bei dem, mithilfe eines Hubsteigers, die Triebe am vertikalen Garten zurückgeschnitten und geleitet werden. Der Bast wurde vom Holz getrennt, in kleine Stücke geschnitten und danach in Natronlauge gekocht und in der Papiermühle gemahlen. Entstanden ist ein Papier mit zartrosa Farbton.

Papier aus dem Bast von Blauregen



Jannis Neumann

VOM
PUBERTIER
ENDEN
BLAU
REGEN
AN DER
MA31



Im Aufkeimen von Keimdrüsen,
blühte er auf.
Blaues Rauschen, blau auf grau.

Gedicht über den adoleszenten Blauregen an der
Fassade der MA31 Wiener Wasser, Gräbnergasse 4-6.





Abbildungen

S 148: Der vertikale Garten an der MA31

S 150: Blauregen an einer Fassade in Döbling

Über den Autor: MA Jannis Neumann

Jannis Neumann lebt in Wien. Seine Arbeit verbindet Performance, Bildende Kunst, Schreiben und Forschung miteinander. Er studierte Art & Science an der Universität für angewandte Kunst Wien, Bildende Kunst an der Akademie der bildenden Künste in Wien sowie Kunstpädagogik, Biologie, Psychologie und Bildungswissenschaft an den Universitäten Gießen und Würzburg.

Seine Faszination für Pflanzen findet sich immer wieder in seinen künstlerischen Arbeiten. Mit dem Blauregen verbindet er Erinnerungen an Oma und ihren Garten.

Quellen

[1] Rataplan (o.J.) Datenblatt zur Fassadensanierung und Begrünung, Grabnergasse 4, 1060 Wien. Online unter: https://www.rataplan.at/files/rataplan/media/projekte/pdf/gr4_2.pdf (letzter Zugriff: 27.10.2023).

[2] MA 22 (2019): Leitfaden Fassadenbegrünung online unter: <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/fassadenbegruenung.html> (letzter Zugriff: 27.10.2023).

[3] Austrian Standards Institut (2021): NORM L1136 Vertikalbegrünung im Außenraum. Austrian Standards Institute/ Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

[4] Hoffmann et al (2023): Vertical Green 2.0. The good, the bad, the science. Universitätsverlag der TU Berlin. Online unter: <https://depositonce.tu-berlin.de/items/149aa622-5773-470a-b2d7-a276ee2265ed> (letzter Zugriff: 27.10.2023).

[5] Pfoser (2016): Fassade und Pflanze. Potentiale einer neuen Fassadengestaltung.

[6] Korjenic, A., Pichlhöfer, A., Streit, E., & Sulejmanovski, A. (2022). Fassadenbegrünung – Wirkung von selbstklimmenden Kletterpflanzen

[7] Köhler, M. (2022): Handbuch Bauwerksbegrünung. Planung-Konstruktion-Ausführung. 2. Auflage 2022 mit 531 Abbildungen und 97 Tabellen. Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co. KG, Köln.

[8] Prenner, F., Pucher, B., Zluwa, I., Pitha, U., Langergraber, G., 2021. Rainwater Use for Vertical Greenery Systems: Development of a Conceptual Model for a Better Understanding of Processes and Influencing Factors. Water 13, 1860. <https://doi.org/10.3390/w13131860>

[9] Pucher, B., Zluwa, I., Spörl, P., Pitha, U., Langergraber, G., 2022. Evaluation of the multifunctionality of a vertical greening system using different irrigation strategies on cooling, plant development and greywater use. Sci. Total Environ. 849, 157842. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157842>

[10] The Royal Horticultural society (1989): Gardener’s Encyclopedia of plants and flowers. Reprinted and updated 1992.Dorling Kindersley, London. ISBN-0-86318-386-7

[11] Bell, L. (1990): Plant fibers for papermaking. With a foreword by Marcia Morse und botanical drawings by Virginia Kerwin. Liliaceae Press, McMinnville, Oregon.

Kapitel 8

(DACH) GÄRTEN

(Dach-) Gärten

In Wien gibt es eine Vielzahl an Gärten und Parks, alle mit unterschiedlichem Charakter. Es gibt Schrebergärten, Schanigärten, Gärten in Innenhöfen und Hausanlagen, Gärten auf Dächern und Gemeinschaftsgärten. Oft ist die Abgrenzung zum öffentlichen Raum nicht so leicht möglich, weswegen zu diesem Kapitel auch die großen Parkanlagen bishin zu den kleinen Beseirparks gehören. Um die Fülle der Vielfalt zu verbildlichen, sind auch zwei Papiere diesem letzten Abschnitt unseres Spazierganges zugeordnet: ein Blatt aus gesammelten Materialien von zwei verschiedenen Gärten und das Samenpapier aus Saatgut des Botanischen Gartens der Universität Wien.

Über den Ernteort: die Gärten Wiens

Der Garten, in dem die blauen Blüten des Natternkopfs geerntet wurden liegt nicht zu ebener Erde sondern in luftigen Höhen. Es handelt sich um den Photovoltaik-Dachgarten an der Universität für Bodenkultur Wien, in dem ich sehr lange geforscht und gearbeitet habe [1]. Ursprünglich war die, mit einer sehr hoch aufgeständerten Photovoltaikdachkonstruktion überspannte, semi-intensive Dachbegrünung, lediglich als Versuchsstandort gedacht gewesen.

Durch die Gestaltung der nackten unwirtlichen Dachterrasse als Dachgarten hat sich diese von einem Raucherbalkon bald zum beliebtesten Ort des Gebäudes emporgeschwungen. Als schattiger Lernplatz oder für Besprechungen zu Mittag musste man sich an schönen Tagen regelrecht anstellen, um noch einen Platz zu bekommen.

Eine extensive Dachbegrünung ist – im Gegensatz zu einer intensiven Dachbegrünung – nicht für ein dauerhaftes Betreten ausgelegt. Extensive Dachbegrünungen sind dünnschichtiger, werden nicht bewässert und können daher nur spezialisierten Kräutern, Gräsern und Sukkulenten einen Überlebensraum bieten. Diese Form der Dachdeckung bildet eine zusätzliche Schutz- und Dämmschicht für die Gebäudehülle, das Dach heizt sich weniger auf als die Oberfläche von Bitumen oder Blechdeckungen [2].

Auch die Spitzen von Starkregenereignissen werden abgeschwächt und verzögert, wenn das Wasser vom Substrat aufgenommen wird (wie bei jeder anderen Vegetationsfläche auch, in die Wasser sickern kann). Jedoch: alle ihre Funktionen steigen mit der Dicke des Vegetationskörpers. Eine intensive Dachbegrünung (ein Dachgarten) hat eine durchwurzelbare Aufbauhöhe von mindestens 20 cm [3].

Meiner persönlichen Meinung nach sollten alle Neubauten statisch so ausgelegt werden, dass sie die zusätzlichen Lasten für einen intensiven und nutzbaren Garten tragen. Vor allem in dicht verbauten Flächen ist jeder zur Verfügung stehende Rückzugs- und Erholungsort im Freien, der Kontakt mit der Natur zulässt, wichtig.

In der im Kapitel *Hopfen von der Gstettn* erwähnten Biotope City Wienerberg, ist auf einem, mit biodiversitätsfördernden Strukturen, Sitzbänken und einem Schwimmbad ausgestatteten, Dachgarten auch das Selberziehen von Pflanzen im eigenen Hochbeet möglich [4].

Gärten gibt es natürlich nicht nur am Dach, obwohl ein großer Teil der Dachbegrünungen als solche nicht zu erkennen sind, weil sie ebenerdig begehbar über Tiefgaragen und anderen Tiefbauwerken liegen [5].

In einem ebenerdigen Garten mit natürlich gewachsenem Boden, wurde auch der zweite Bestandteil des Natternkopfpapieres genannt: verschiedene Gräser, unter anderem das imposante, hoch wachsende Chinaschilf.

Andere Formen von Gärten in Städten sind kommunal verwaltete Gemeinschaftsgärten, Schrebergärten und Gärten die Wohnhäusern zugeordnet sind. Auch große Gartenanlagen, die zu historischen Residenzen gehören und eher parkartigen Charakter haben sowie botanische Gärten gehören in diese Kategorie.

Aus dem botanischen Garten am Rennweg stammen die Samen, die für das letzte Papierblatt in diesem Buch verwendet wurden. Der 1754 begründete botanische Garten dient der Arterhaltung, Forschung und Wissensvermittlung und ist für Besucher:innen geöffnet [6].

Über die Pflanzen: Natternkopf (*Echium vulgare*) und Chinaschilf (*Miscanthus sinensis*)

Der Natternkopf gehört zu den zweijährigen Pflanzen. Er bildet im ersten Standjahr eine Blattrosette, aus der sich dann im Folgejahr die Blüte entwickelt. Er ist eine Ruderalpflanze und im Nordosten und Südosten Wiens heimisch und häufig zu finden [7].

Das Chinaschilf ist ein Gras aus Ostasien, es fühlt sich an sonnigen warmen, frischen bis feuchten Standorten wohl und kann in seiner größten Form bis 3,50 m hoch werden [8]. Das Gras hat charakteristische Blütenrispen erkannt, die bis in den Winter attraktiv sind und selbst in dieser kargen Jahreszeit einen Blickfang im Garten bilden. Nicht zuletzt deshalb sollten die vertrockneten Stängel der meisten Stauden erst im Frühling abgeschnitten werden, denn sie bieten auch einen wichtigen Unterschlupf für Insekten und andere kleine Tiere beim Überwintern.

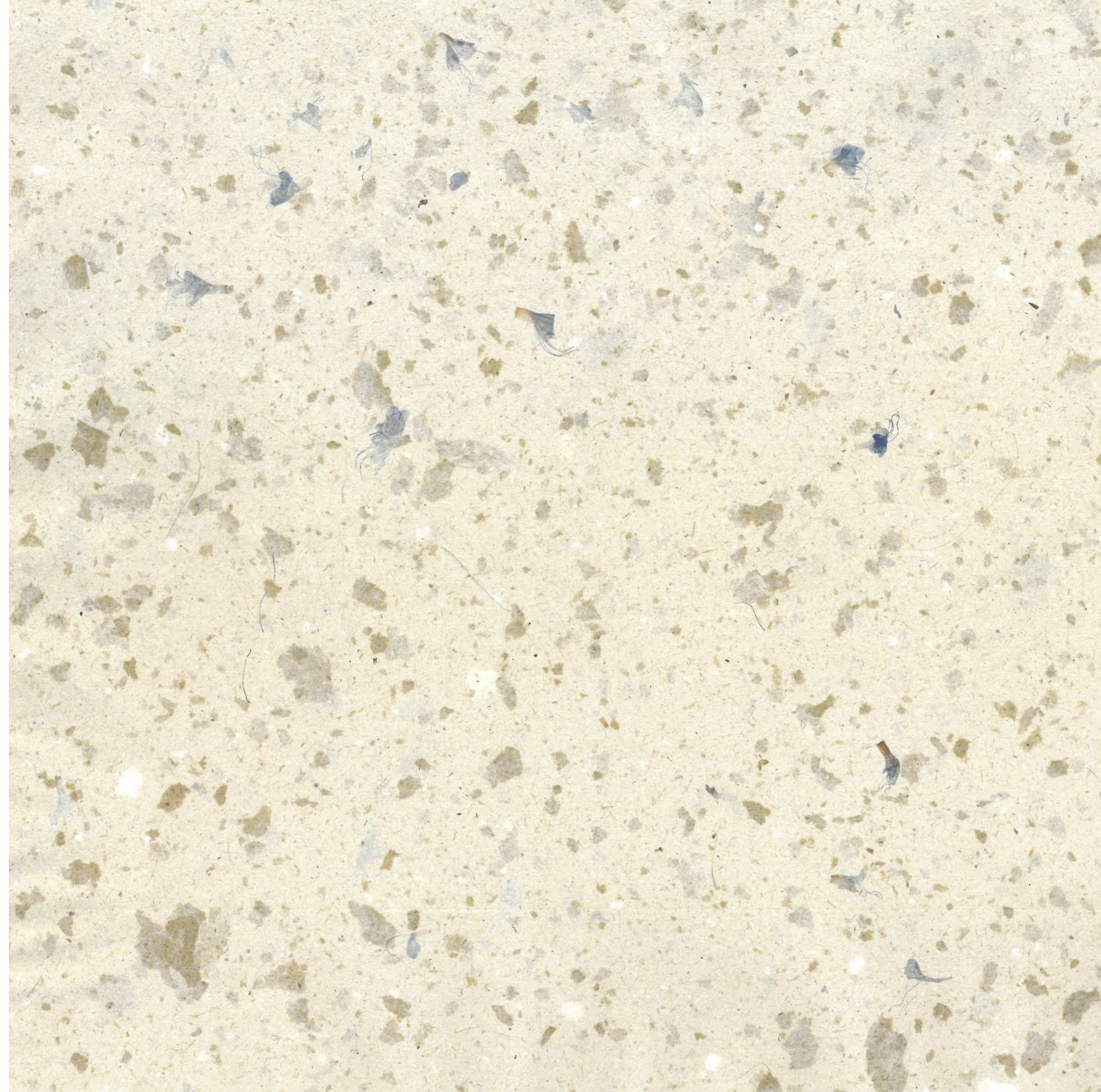
Über die beiden Papiere aus verschiedenen Gärten in Wien

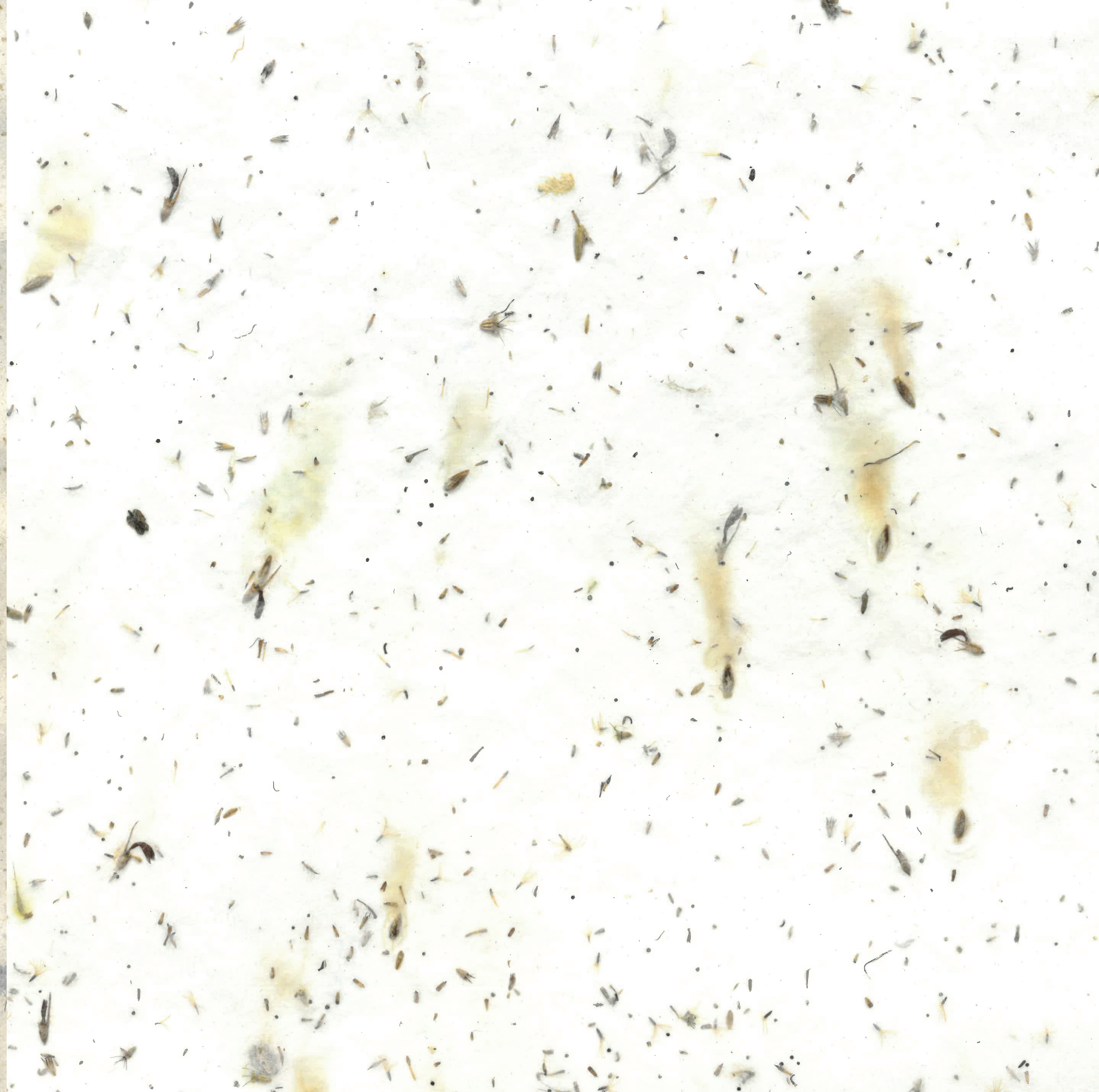
Von der „Samenspende“ (Humorvoller Original-
betreff der E-Mail Konversation mit Barbara
Knickmann) des Botanischen Gartens, waren folgende
Arten zum Eingießen in Papier geeignet: *Eupatorium
cannabinum* (Wassrdost), *Globularia bisnargarica*
(echte Kugelblume), *Erigeron glabellus* (Kahles
Berufkraut), *Scabiosa colchia* (Skabiose), *Trifolium
rubens* (Rotklee), *Santolina pinnata* (Gefiedertes
Heiligenkraut), *Koeleria hirsuta* (Raues Schillergras),
Carex elata (Steife Segge), *Bromus benekenii* (Wald-
Trespe). Zu große Samenkörner mussten ausge-
schlossen werden, da sie das Papier beschädigt und
sich nicht ausreichend mit der Faser verbunden hätten.

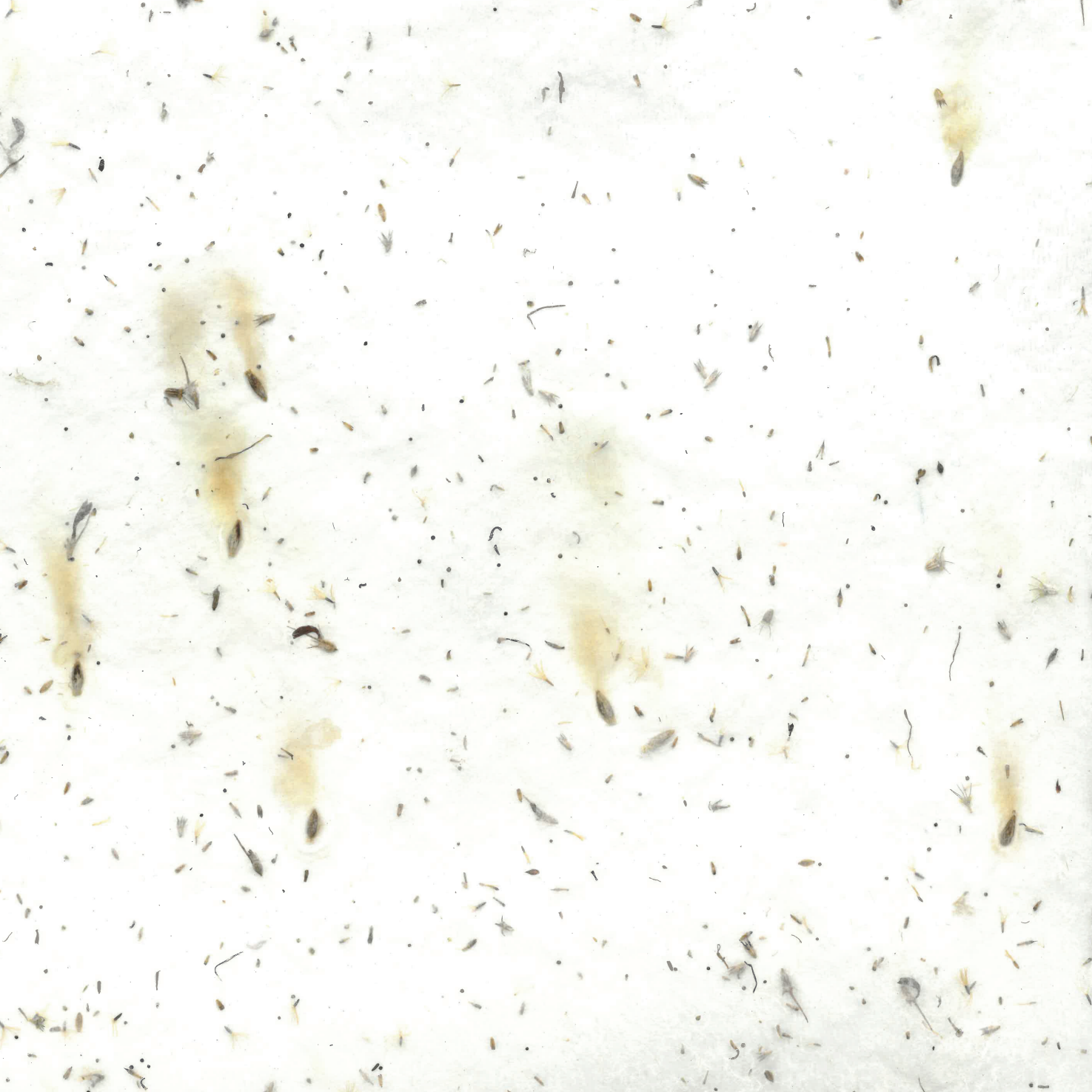
Die Geschichte dieser letzten im Buch vorgestellten
Blätter ist eine lange Geschichte, voller „try and error“.
Anfangs wollte ich ein weißes Papier mit blauen
Blüten und habe eifrig Wegwarten gesammelt, um
dann festzustellen, dass diese im Wasser ausbleichen
und im Papier kaum mehr zu erkennen waren.
Mehr Glück hatte ich dann beim Natternkopf. Er hat
seine leuchtende Farbe behalten und auch die von
Hannah Stippl beschriebene, charakteristische Blüten-
form ist deutlich zu erkennen. Dafür war das weiße
Papier aus Baumwolle, in das ich den Natternkopf
eingegossen habe, wie ein Fremdkörper im ganzen
Buchblock. Genauso unglücklich war ich mit dem
Papier aus dem Chinaschilf. Es hatte eine sehr glatte,

dünne Struktur, die beim Trocknen noch dazu wellig
geworden ist. Also habe ich mich eines anderen
Papiermachertricks bedient: ich habe beide Papiere
auseinandergerissen und gemeinsam in kleinen
Stücken in die Papiermühle gegeben, wie es beim
Recyclen von Papier üblich ist. Dadurch habe ich ein
mosaikartiges gut zu schöpfendes Papier gewonnen.
Gemeinsam mit den in Bananenfaser einge-
schlossenen Samen aus dem botanischen Garten
stehen die beiden ineinandergelegten Blätter nun für
die Vielfalt und Verschiedenheit der Gärten Wiens.

Papiere aus Pflanzenmaterialien
aus verschiedenen Gärten in Wien







Hannah Stippel

NATTERN KOPF



Manchmal höre ich Pflanzen, bevor ich sie sehe. Um den Natternkopf herrscht reges Treiben: Bienen, Hummeln, Käfer und Schmetterlinge, er ist niemals allein sobald er im Mai zu blühen beginnt. 30 Wildbienenarten und über 40 Schmetterlingsarten wurden an den Rachenblüten von *Echium vulgare* gezählt.

Seine Karriere vor der Terrasse im wilden Garten ist nicht geplant. Eigentlich wollte ich hier ein Staudenbeet anlegen, doch nachdem die alte Thujenhecke gerodet und das Stück Erde freigelegt ist bleibt keine Zeit mehr, nur eine Brachfläche, nun offen

für Neues. Im Gartenboden schlafen viele Pflanzen, Spuren jahrzehntelanger Nutzerwechsel. Wie aus dem Nichts erscheinen vergessene Staudenpflanzungen, Mohnblumen, Rosetten von Königskerzen und eine stattliche Fläche mit Natternkopf. Der steht nur selten im Mittelpunkt, wächst aber besonders gern dort, wo eigentlich nichts ist, am Wegesrand, in sandigen Ecken und zwischen Pflastersteinen. Ein Virtuose des Mangels, der sich auch vor toxischen Industriebrachen nicht scheut und auf den Resten von Bauschutt vergangener Jahrhunderte, die überall in meinem Garten zu finden sind, ideale Verhältnisse findet.

Nun, ein Jahr später, entfaltet er seine Blüten, zuerst rosa bis violett und dann tief himmelblau. Sein Beiname Himmelsbrand beschreibt perfekt die Farbe. Weit herausragende Griffel sollen an die gespaltene Zunge einer Natter erinnern.



Oder ist es das Samenkorn, das einem Schlangenkopf ähnlich ist? Dieser Name gibt mir Rätsel auf: Die Ähnlichkeit ist nur schwer nachvollziehbar und die überlieferte Wirkung gegen Schlangenbisse schlicht nicht vorhanden. Ungern akzeptiere ich bloßen Aberglauben als Erklärung, ist doch der Name seit der Antike gebräuchlich. Ich höre meine Nachbarin lachen, sie ist weit über 80 und immer für eine gute Geschichte zu haben. Was würde sie wohl erzählen, wenn ein Gelehrter sie nach dem Natternkopf fragt?

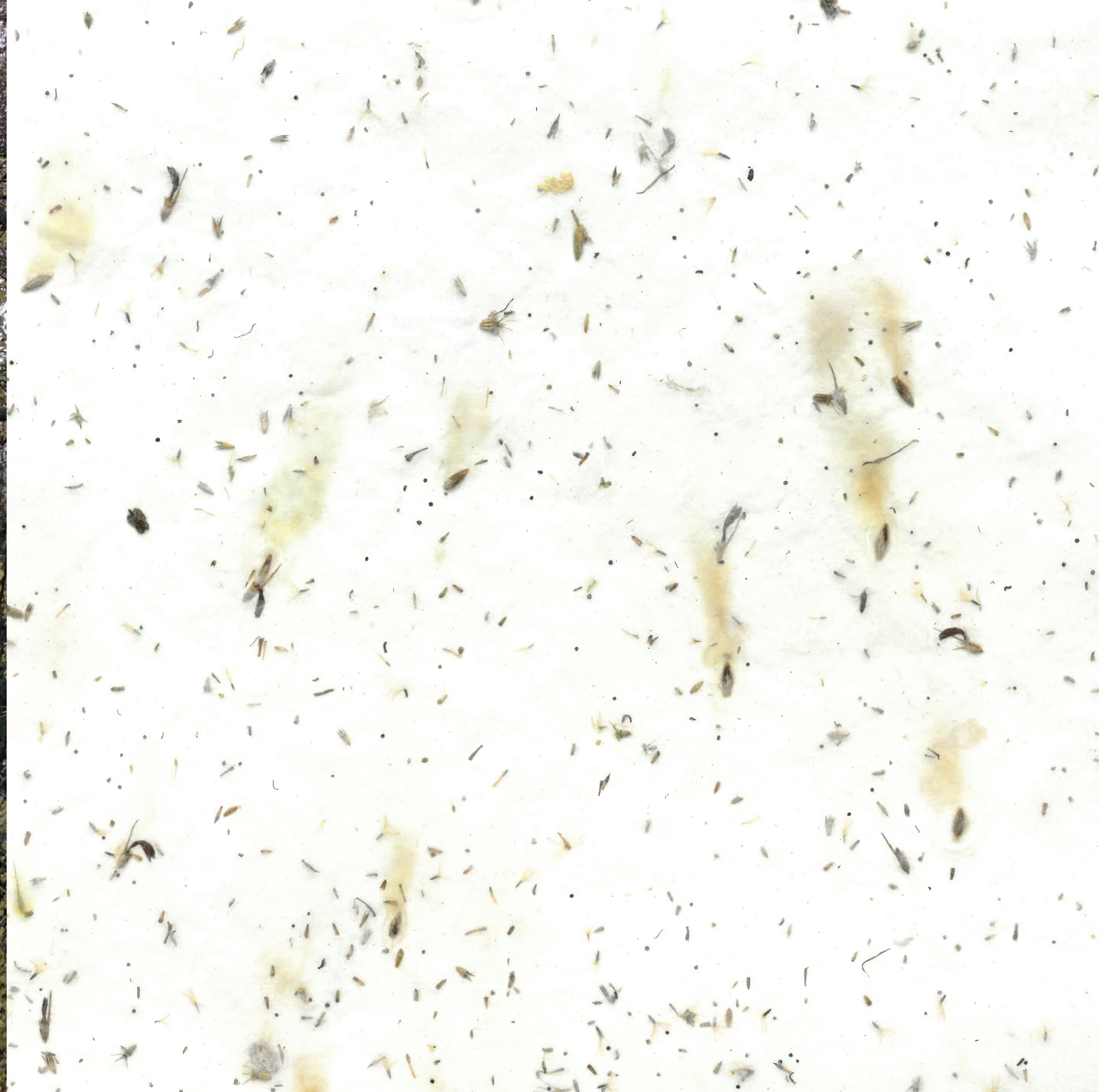
Ich setze mich zu ihm um zuzuhören und der Spur der Schlange zu folgen. Nattern gelten in vielen Sagen als gern gesehene Hausgäste und Glücksbringer. Wer sie gut behandelt, dem ist Wohlstand garantiert. Gilt das auch für die Pflanze? Mir kommen weitere Namen in den Sinn, die ich nicht beachtet habe: Stolzener Heinrich, oder auch Blauer Heinrich.

Der Vorname lässt sich aus den althochdeutschen Bezeichnungen für Hof "hagan" beziehungsweise "heim" für Haus und "rihi" für reich und mächtig herleiten, die Anwesenheit des Stolzen Heinrich Natternkopf verspricht also nur Gutes. Im wilden Garten ist er jedenfalls ein gern gesehener Gast.

Im Brauchtum finde ich die erste konkrete und wissenschaftlich nachvollziehbare Spur: Der Natternkopf soll vor Mäusen und Ratten im Haus schützen, und wirklich ist sein Kraut für kleinere Warmblüter giftig. Deshalb wurde er dem Bettstroh beigelegt, in Vorratskammern verteilt und in die Kräuterbüschel an Maria Himmelfahrt gebunden.



Ob sein Beiname Weiber- oder Frauenkrieg auch hier seine Wurzel hat? Für einen Mann sind Mäuse keine Gegner, mit denen man sich Ehre macht. Die Vorratshaltung war meist Aufgabe der Frauen, ein andauernder Kampf ums Überleben, der niemals gewonnen war. Geht es beim Natternkopf gar nicht um dem Schutz vor Schlangen, sondern um seine Fähigkeit Mäuse zu vertreiben, wie es Nattern tun? Gut möglich. Rund um den Natternkopf summt und züngelt es in der Mittags-sonne. Vielleicht gibt es noch viel mehr zu entdecken, wenn wir öfter den Pflanzen zuhören.







Abbildungen

S 170: Natterkopf im PV-Dachgarten

S 172: PV-Dachgarten an der Universität
für Bodenkultur Wien

S 174: Verschiedene Gräser im
Botanischen Garten

S. 176: Sicht aus dem Botanischen Garten

Über die Autorin: Mag. art. Dr. Johanna Stippl

Nach ihren Studien in Philosophie, Kunstgeschichte und Malerei an der Universität für angewandte Kunst Wien promovierte Hannah Stippl in Landschaftstheorie [9]. Diese theoretische Beschäftigung mit kulturhistorischen und ökologischen Aspekten beeinflussen auch ihre künstlerische Arbeit, abstrakte Ausschnitte aus Pflanzbeeten mit wild übereinander wachsenden Blumen, Gräsern und Farnen. Mit demselben, analytisch und doch ornamentalen Denken beschreibt sie auch den Natterkopf, der in ihrem Garten wächst.

Quellen

[1] Sattler S, Zluwa I, Österreicher D. (2020): The “PV Rooftop Garden”: Providing Recreational Green Roofs and Renewable Energy as a Multifunctional System within One Surface Area. Applied sciences doi:10.3390/app10051791.

[2] Scharf B, Zluwa I. (2017): Case study investigation of the building physical properties of seven different green roof systems. Energy and Buildings.; doi:https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.06.050

[3] ASI (2010): ÖNORM L 1131 Gartengestaltung und Landschaftsbau – Begrünung von Dächern und Decken auf Bauwerken. Austrian Standards Institute/ Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

[4] Köhler (2022): Handbuch Bauwerksbegrünung. Planung-Konstruktion-Ausführung. 2. Auflage 2022 mit 531 Abbildungen und 97 Tabellen. Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co. KG, Köln.

[5] MA22 (Hrsg) (2021): Leitfaden Dachbegrünung. Wien2021 online unter: <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/pdf/gruendaecher-leitfaden.pdf>

[6] Semper und Schwarz (2021): Verlockende Oasen. Parks, Grünräume und malerische Gärten in Wien. Falter Verlagsgesellschaft GmbH, Wien.

[7] Adler und Mrkvicka (2003): Die Flora Wiens – gestern und heute. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien. Wien.

[8] Hertle et al.: Das große GU Praxis Handbuch. Gartenblumen. Gräfe und Unzer Verlag, München.

[9] Stippl, 2023: about online unter: <https://hannahstippl.net/about> (Letzter Zugriff: 27.10.2023).

AN
HANG

Das Gedicht von Martin Eckerstorfer, in dem er den Vorgang des Papierschöpfens beschreibt, war Inspiration für den Titel des Buches: Wiener Papierblüten..

Gedicht von Martin Eckerstorfer

Blumen, Blumen, ein Text für oder auf Blumen. Ein blumiges Textchen, regelrecht blühend, ihr Pfützen oder Oasen des Wachsens, ihr keimenden Schlingel, in mein Ohr gedreht. Ihr *Papierblüten* aus dem Schöpfwerk gehoben oder geflochten seid ihr, in euer Dasein überführt. In diesem Maße aus dem Saft der Wissenslatsche geronnen, in den Wurzling, den siechenden Keimer. Ihr, die ihr aus dem duftend Wasser euch erhebt, aus den

Tiefen der Wanne, des Bottichs, dem Trog. Ihr, die ihr eure überzählige flüssige Haut abtropft, die leise rinnt und plätschert. Legt euch auf die feingliedrige Membran des Siebs, das dem Format eurer tatsächlichen Erscheinung, den Rahmen gibt, euch anlegen lässt und euch regelrecht in die Wiederholbarkeit zwingt. Dabei schreibt es eurem zarten Kleid seine Rippen ein, die euch ins Muster Rastern. Wie Keimlinge in einem Feld, in die Erde gedrückt oder wie Fäden einer Ausgrabungsstätte, zur Einsicht gefaltet. Eure Rinde, euer Blattwerk, eure einstige Gestalt, hat sich fließend zur Fläche gewandelt. Beim schöpfen, graben und härten seid der Kontur, eurer Form und eurem Körper treu und gliedert euch ein in den - Materialsternenhimmel -, der hell scheint und dem Mond sein lesbares Mündchen sperrt. Brandest an meinen Küsten mit deinen Wogen des Blätterns, du sämiges Bündchen, aus wogenden Blättern.

VER ZEICH NIS

der handgeschöpften
Papierbögen

Verzeichnis der handgeschöpften
Papierbögen

Kapitel 1 – Balkoniris:
Papier aus Irisblättern

Lage 4 (Seiten: 37, 38, 45, 46)

Kapitel 2 – Brennessel von der Donauinsel:
Papier aus Fasern von Brennnessel

Lage 6 (Seiten:55, 56, 65, 66)

Kapitel 3 – Hopfen aus der Gstettn
Papier aus Hopfenbast

Lage 8 (Seiten:75, 76, 81, 82)

Kapitel 4 – Lobauheu
Papierblatt aus Gräsern geerntet
in den Lobau-Auen

Lage 10 (Seiten: 91, 92,101, 102)

Kapitel 5 – Knöterich vom Bahndamm
In Flachspapier eingegossene Blätter
und Blütenstände vom Knöterich

Lage 12 (Seiten: 111, 112, 119, 120)

Kapitel 6 – Gürtelbegleitgrün
Papierblatt aus verschiedenen Pflanzen
der Wiese am Margaretengürtel

Lage 14 (Seiten: 129, 130, 136, 137)

Kapitel 7 – Blauregen vom Amtshaus der MA31
Papier aus dem Bast von Blauregen

Lage 16 (Seiten: 145, 146, 151, 152)

Kapitel 8 – (Dach-)Gärten
Papier aus Natternkopfb Blüten und Chinaschilf
Papier mit Samen aus dem Botanischen Garten

Lage 18 (Seiten:165, 166, 179, 180)
Lage 18 (Seiten: 167, 168,177, 178)

