



Integration

Jahresbericht 2020

Geschäftsleitung

Andreas Wolf

Bereichsleitung

Daniel Jerjen

Projekt- und Einsatzleitung

Matthias Zehnder

Administration/Buchhaltung

Isabelle Geisser, Drahtzug
Alexander Nehrlich, Büroassistent



SWO Integrationsprogramm
Bahnstrasse 18b
8603 Schwerzenbach
Tel. 043 355 58 44
E-Mail swo@stiftungswo.ch
Web www.stiftungswo.ch



Impressum Herausgeberin: Stiftung Wirtschaft und Ökologie SWO, Bahnstrasse 18B, 8603 Schwerzenbach,
+41 (0)43 355 58 44, swo@stiftungsw.o.ch, www.stiftungsw.o.ch

Redaktion: Daniel Jerjen / Layout: Alexander Nehrlich

Bilder: SWO

Anhang: Auszug aus der SWO-Broschüre „Naturentfaltung im Siedlungsraum“, Redaktion und Fotos: Thomas Winter, Layout: Jérôme Bucher

1. Einleitung	4
2. Projektstandort	5
3. Statistik	6
4. Erfolgskontrolle	7
5. Referenzbeispiel	8
6. Ausblick 2021	9
7. Unser Team	10
8: Anhang: Auszug aus der SWO-Broschüre „Naturentfaltung im Siedlungsraum“	12

Das Jahr 2020 war ein Meilenstein für die Weiterentwicklung des Integrationsprogramms der Stiftung Wirtschaft und Ökologie. Der Aspekt der Finanzierung wurde neu überdacht und infolge dessen auch das Spektrum der Teilnehmenden erweitert.

In den vergangenen Jahren ging die durchschnittliche Teilnehmendenzahl im sogenannten Umweltteam stetig zurück, was die Geschäftsleitung zum Aufhören veranlasste. Man überlegte sich an der Retraite im Herbst 2019 das Konzept des Integrationsprogramms, wie es bei der SWO seit nunmehr 15 Jahren angewendet wurde, durch ein Konzept abzulösen, das die Weiterführung des Programmes mit dem Ziel der Selbstfinanzierung sichert.

Da die Stiftung so konzipiert wurde, dass neben dem Integrationsprogramm für Langzeitarbeitslose der Bereich Zivildienstleistende sowie der Bereich Forschung und Entwicklung unter einem Dach sind, können sich die drei Bereiche nicht nur vom Know-how her gegenseitig befruchten, sondern sich auch bei Finanzierungsengpässen die Hände reichen, was sich bei Vorhaben der Neugestaltung als sehr hilfreich erweist.

Der Ablauf und die Idee der Selbstfinanzierung des

Programms konnte sich im letzten Jahr durch die Akquise einiger Aufträge von Drittkunden behaupten. Durch die Einnahmen der ausgeführten Aufträge wurde annähernd derselbe Gewinn generiert wie in den Jahren zuvor. Die Erwartungen wurden zweifelsohne übertroffen und geben Anlass, den neuen Kurs des Integrationsprogramms mit dem neuen Namen «Mischgruppe» beizubehalten. Mit der Bestätigung, dass das Programm auch künftig als ein selbstfinanzierendes Projekt präsentiert werden kann, gilt es nun, intensives Networking zu betreiben und neue Kunden wie Private, Kleinunternehmen und Gewerbebetriebe aus der Region auf das Angebot der SWO «Mischgruppe» aufmerksam zu machen und durch qualitativ ansprechende Arbeitsleistung gewonnene Kunden zu behalten.

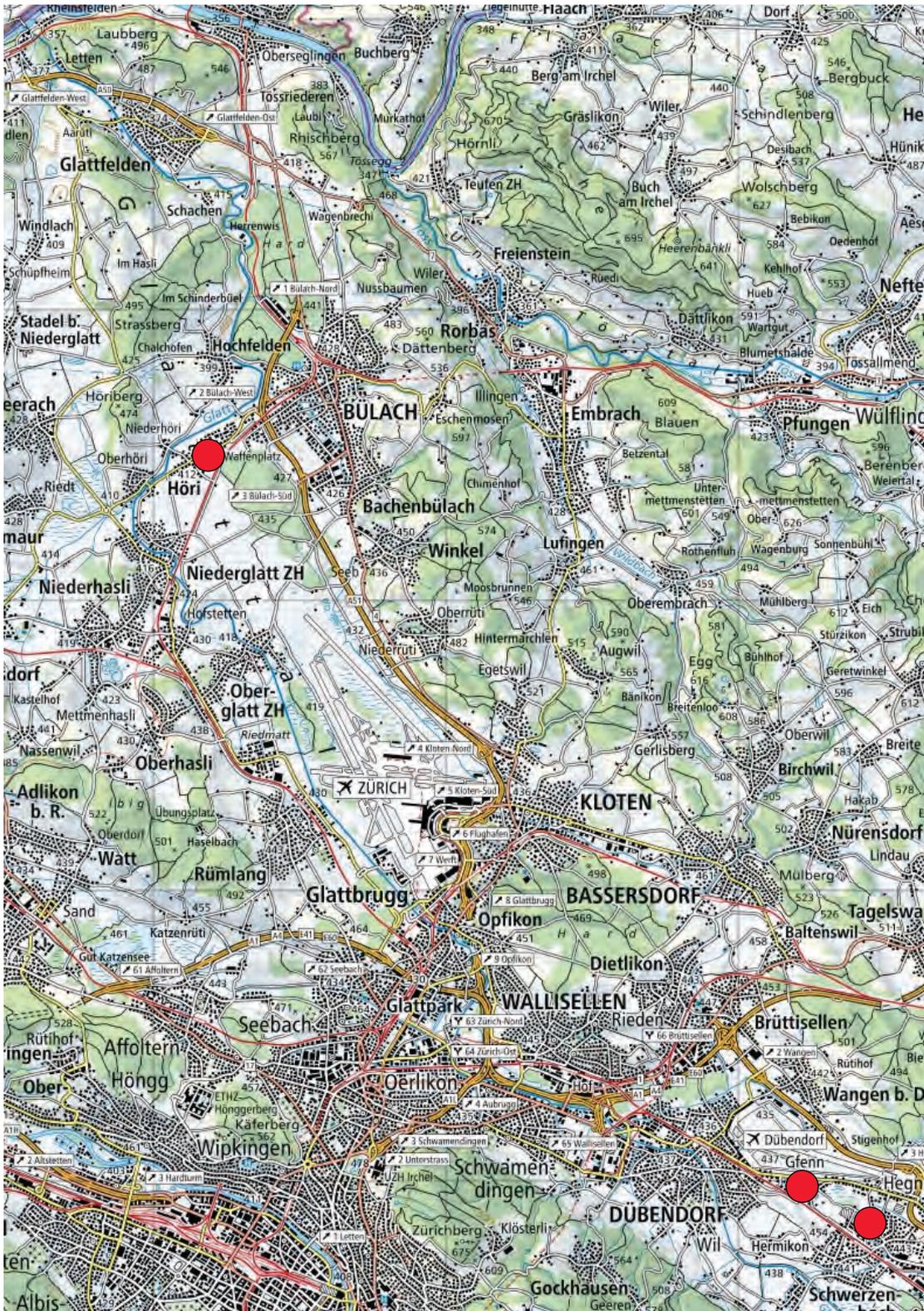
Nach ersten Einschätzungen sehen die Prognosen gut aus für die Zukunft des Integrationsprogramms, was wiederum dem langjährigen Bestehen der SWO zu verdanken ist. Know-how, zufriedene Drittkunden und die gut abgestimmte Zusammenarbeit der drei Bereiche der SWO haben den Schritt zur notwendigen Weiterentwicklung des Integrationsprogramms ermöglicht.



Steinriegel als wertvolle Unterschlüpfen in freier Natur zu erstellen gehört zu den anspruchsvollen Arbeiten im Integrationsprogramm.

Unsere Einsatzorte lagen auf öffentlichem Grund der Stadt Dübendorf und im Naturschutzgebiet Chrutzelried sowie entlang des Glattunterlaufes.

Wir arbeiteten an drei von vier Tagen outdoor. Auch bei Wind, Regen, Schnee oder tiefen Temperaturen. Während der Sommermonate legte der verantwortliche Einsatzleiter besonderes Augenmerk darauf, dass die Teilnehmenden nicht zu lange der heissen Sonne ausgesetzt waren. Sonnencreme und Kopfbedeckung waren notwendig oder der Rückzug ins Cargo-Gebäude, wo wir handwerkliche Arbeiten verrichten konnten.

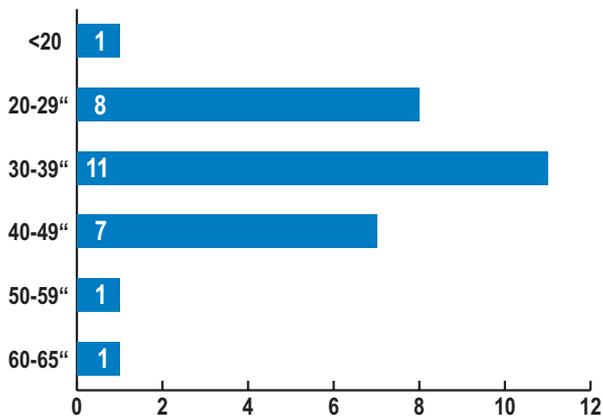


Statistischer Überblick - Erfolgskontrolle

Im Jahr 2020 waren insgesamt 29 Personen in der Mischgruppe der SWO beschäftigt. Diese haben während 41 Wochen am Programm teilgenommen. 11 Wochen waren der Konzeptentwicklung gewidmet. Die **Altersgruppen** waren folgendermassen verteilt:

unter 20 Jahre: 1 Person
 20-29 Jahre: 8 Personen
 30-39 Jahre: 11 Personen
 40-49 Jahre: 7 Person
 50-59 Jahre: 1 Person
 60-65 Jahre: 1 Person

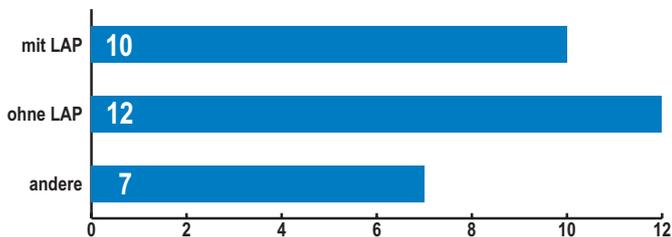
Altersgruppen



Die Teilnehmenden hatten folgende **Ausbildungen**:

mit Lehrabschluss: 10 Personen
 ohne Lehrabschluss: 12 Personen
 andere: 7 Personen

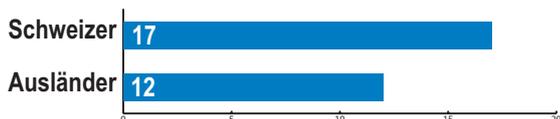
Ausbildungen



Alle **29** teilnehmenden Personen waren **Männer**.

Von den Teilnehmenden waren 17 schweizerischer, 12 ausländischer **Nationalität**:

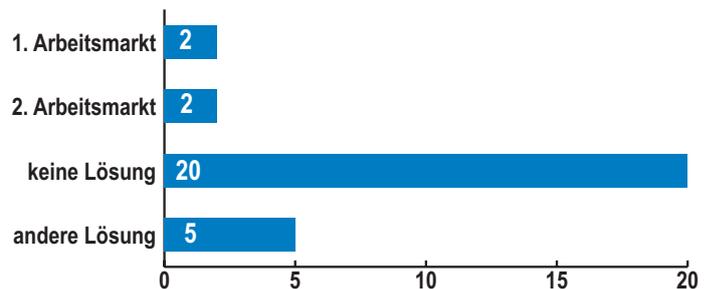
Nationalität



Für die Teilnehmenden wurden im Jahr 2020 folgende **Anschlusslösungen** gefunden:

Im 1. Arbeitsmarkt: 2 Personen
 Im 2. Arbeitsmarkt: 2 Personen
 Keine Anschlusslösung: 20 Personen
 Andere Lösung: 5 Personen

Anschlusslösungen

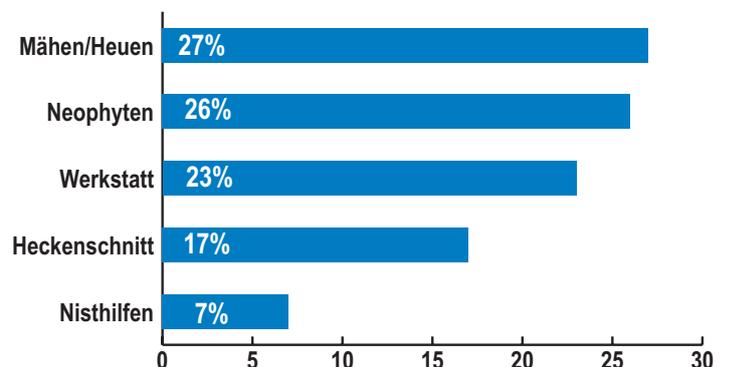


Die Arbeitsfelder

Die prozentuale Stundenaufteilung der Arbeiten der Teilnehmenden sah 2020 wie folgt aus:

Mähen/Heuen:	27%
Neophyten:	26%
Werkstatt:	23%
Heckenschnitt:	17%
Nisthilfen/Habitat/Unterschlupf:	7%

Arbeitsfelder



Der Erfolg des Integrationsprogrammes «Mischgruppe» lässt sich an drei Parametern messen: An der Zufriedenheit der Teilnehmenden, der zuweisenden Behörde und der Drittfinanzierer. Die Evaluation der Zufriedenheit ist die Grundlage für die Qualitätsentwicklung rund um das Projekt «Mischgruppe». Damit Rückmeldungen erfasst und ausgewertet werden können, sollten die Da-

ten möglichst hohen informativen Charakter haben und zugleich effizient erfasst werden können. Als effizienteste Methode bietet sich da der Fragebogen an, der eine Kombination von offenen als auch geschlossenen Fragen beinhaltet. Die Auswertung erfasster Rückmeldungen erfolgt an den Bereichsleitersitzungen, die monatlich stattfinden.

Fragen	Einschätzung/Aussage des Befragten	Begründung zur Aussage
1. Entsprach die angepriesene Qualität der SWO-Mischgruppe Ihren Vorstellungen?		
2. Wurden Termine und Abmachungen von der Ansprechperson der SWO-Mischgruppe eingehalten?		
3. War die Ansprechperson der SWO-Mischgruppe disponibel und erreichbar?		
4. Haben Sie während der Zusammenarbeit mit der SWO-Mischgruppe Wertschätzung erfahren?		
5. War die Flexibilität für die Projektgestaltung vorhanden?		
6. Was haben Sie während der Zusammenarbeit mit der SWO-Mischgruppe besonders geschätzt?		
7. Was hat sie während der Zusammenarbeit mit der SWO-Mischgruppe gestört?		
8. Welche Benotung geben Sie dem Projekt SWO-Mischgruppe?		

Pilotprojekt mit der Mischgruppe an der Glatt

Die SWO konnte im letzten Jahr an der Glatt ein Pilotprojekt zur Neophytenbekämpfung mit der Mischgruppe realisieren. Dieses wird im laufenden Jahr ausgeweitet und umfasst die Kontrolle invasiver Pflanzenbestände, des Einjährigen Berufkrauts, aber auch der Goldrute, der Armenischen Brombeere sowie von Gehölzen wie Robinie, Essigbaum, Schneebeere und Sommerflieder. Diese Gewächse müssen am Versamen gehindert und nachhaltig entfernt werden. Das Projekt konnte realisiert werden in Zusammenarbeit mit dem kantonalen Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL, Sektion Gewässerunterhalt, Betrieb Glatt als Auftraggeber und dem Sozialamt Wallisellen als zuweisender Stelle. Die zwei Arbeitsgruppen wurden geleitet von Michael Fluri (AWEL) und Daniel Jerjen (SWO). Dank des unermüdlischen Einsatzes der arbeitssuchenden Projektteilnehmenden wurde das Projekt für alle Beteiligten zum Erfolg. Die Teilnahme am Projekt bietet den Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre körperliche und mentale Belastbarkeit zu steigern sowie die Tagesstruktur und den Arbeitsrhythmus im Hinblick auf die Gewöhnung an den Arbeitsalltag zu stärken.

Daniel Jerjen



Der Einsatz am vorbeiziehenden Wasser wirkt befreiend auf Seele und Geist und stärkt so auch die mentale Gesundheit.



Gleichwohl war der Glatteinsatz anspruchsvoll und herausfordernd und forderte den vollen Einsatz und die volle Aufmerksamkeit aller Beteiligten.

Als selbstfinanzierende, gemeinnützige Stiftung ist die SWO beim Projekt der Mischgruppe auf ein Management angewiesen, das vorausschauend und zugleich flexibel die Einsatzkräfte mit den Aufträgen verknüpft. Die Pläne bezüglich der nächstjährigen Aufträge sind bereits geschmiedet. Wie sich im vergangenen und auch in diesem Jahr gezeigt hat, spielt die Anzahl der Teilnehmenden jedoch die Rolle der Variablen. Die Teilnehmenden der SWO-Mischgruppe sind nebst freiwilligen Mitarbeiter*innen hauptsächlich Sozialhilfeklient*innen aus den Gemeinden rund um Schwerzenbach. Voraussetzung damit das Projekt der SWO-Mischgruppe die angepriesene Qualität gegenüber den Auftraggebenden zu erfüllen vermag, ist eine konstante Gruppengrösse, die im Idealfall bei acht Teilnehmenden liegt.

Mit Ausblick auf einen ganzjährig ausgefüllten Terminkalender ist es nun also erforderlich, Sozialämter aus der Region als künftige Partner zu gewin-

nen. Das Angebot der SWO für nicht erwerbstätige Personen, sich an den Arbeitseinsätzen der SWO-Mischgruppe einen Verdienst in Höhe der Integrationszulagen zu erwirtschaften, wurde in einem Pilotprojekt, das im letzten Jahr stattgefunden hat, von der entsprechenden Sozialbehörde wertgeschätzt.

Was den Arbeitseinsatz bei der SWO-Mischgruppe besonders auszeichnet sind:

- Die tägliche Information über Präsenz und Beteiligung der Teilnehmenden
- Die Kompromissbereitschaft zur individuellen Programmgestaltung
- Die zuverlässige und flexible Administration

Man kann also zuversichtlich sein, dass sich künftig noch weitere Sozialämter als Partner für die SWO anbieten – besonders in dieser schwierigen Zeit der Pandemie und deren Auswirkungen auf die Arbeitslosigkeit.



Für aufmerksame Mitarbeitende gibt es immer wieder etwas Spannendes zu entdecken.



Daniel Jerjen, Bereichsleiter



Matthias Zehnder, Einsatzleiter

Kontakt:

SWO Stiftung Wirtschaft und Ökologie
 Daniel Jerjen
 Bahnstrasse 18B
 8603 Schwerzenbach
 Tel 043 355 58 44
 E-Mail dj@stiftungswow.ch
 Web www.stiftungswow.ch

Danken möchten wir besonders...

Für die geleistete Arbeit bedankt sich die Trägerschaft der SWO ganz besonders bei den Mitarbeitenden der Mischgruppe und ihren Einsatzleitenden. Nur durch den unermüdlichen Einsatz Aller konnte das Projekt Mischgruppe die hohen Anforderungen erfüllen.

Unser Dank gilt weiter:

- den BehördenvertreterInnen aus den verschiedensten Ämtern und Dienststellen der beteiligten Gemeinden für den konstruktiven und engagierten Austausch.
- dem AWEL, Sektion Gewässerunterhalt, Betrieb Glatt für die Möglichkeit der Realisierung des Pilotprojekts an der Glatt.
- zahlreichen Personen für die fachliche Unterstützung im Bereich Sozialwesen und Supervision.

Bereichsleiter Daniel Jerjen

... zum Thema Motivation:

«Man kann das Pferd zum Wasser führen, aber man kann es nicht zum Trinken zwingen.
 Das Trinken ist seine Sache.
 Aber selbst wenn das Pferd durstig ist, kann es nicht trinken, solange Sie es nicht zum Wasser führen.
 Das Hinführen ist Ihre Sache.»

VOM RASEN ZUR BLUMENWIESE

Mähen Sie Ihren Rasen? Gehen Sie neue Wege mit den Erfordernissen unserer Zeit, tun Sie kreatives für die Natur und Nachwelt! Mähen Sie den Rasen weniger oft. Besser noch, lassen Sie gezielt magere Blütenzonen verbunden mit Säumen entlang von Hecken und Rabatten künftig stehen. Für Spiel- und Sport wählen Sie eine angemessene, intensiv gemähte Rasenzone. Sie und die Natur werden mittelfristig von dem aufkommenden, sprissenden Leben überrascht sein.

Das Rasenmähen hat sich im Laufe der letzten Jahre und Jahrzehnte bei uns in der Schweiz zu einer Gewohnheit, in vielen Fällen zu einem lästigen Muss durchgesetzt. Doch wie wir wissen, sind Gewohnheiten nicht immer gut. Es ist eine Beschäftigung, die uns das Sommerhalbjahr über fast Tag für Tag begleitet. Das Resultat sind kahlgeschorene, leblose, grüne Sterilflächen, einheitlich von Ost bis West. Wenn die eigentlichen Rasengräser durch andere Pflanzen, meist Blumen, in Bedrängnis geraten, wird oftmals zur Chemie gegriffen: zu Dünger, oft vermischt mit Herbizid. Dies vielleicht mit mehr oder weniger schlechtem Gewissen, denn die negativen Auswirkungen von Düngern für Natur, Boden und Grundwasser sind bedenklich. Doch die Bequemlichkeit, das vielversprechende Angebot im Garten-

geschäft und die leichte Anwendung führen viele in Versuchung: Der Rasen gedeiht einheitlich grün, muss aber öfter geschnitten werden.

Mit dem Rasenmäher nur noch etappenweise Eingriffe tätigen, hilft der Natur enorm.

Lebendige Vielfalt zwischen Häusern

Bedenken wir unser Tun doch mal ganz unvoreingenommen und rational. Fast alle lieben die Natur. In der Freizeit begeben wir uns gerne in Gebiete mit schönen, vielfältigen Landschaften. Da sollte es doch nahe liegen, auch ums Haus herum etwas mehr Leben zu tolerieren. Dies ist leicht zu realisieren. Gehen Sie einfach mit Ihrem Rasenmäher sparsamer um. Mähen Sie weniger oder lassen Sie unbenutzte Gartenbereiche mit Blumen und Kräutern einfach über längere Zeit stehen. So kommen Sie der Natur enorm viel entgegen. Besonders

dann, wenn es grössere Flächen sind und diese mit Hecken, Wildstaudenrabatten und Teichen in Verbindung stehen, werden sich mit der Zeit verschiedene Arten von Blütenpflanzen und dadurch auch wieder Schmetterlinge einstellen. Sie werden erstaunt sein. Voraussetzung ist jedoch, dass Sie auch keine Düngung mehr vornehmen. Die liegengelassenen Pflanzenreste und der Stickstoffeintrag über die Luftverschmutzung (Stickoxide von Abgasen) tragen bereits mehr als genug zur Düngung bei. Wenn Sie weniger mähen, schonen Sie zudem ihre Lunge und die Umwelt. Vor allem verursachen Sie weniger Lärm, was alle Nachbarn sehr zu schätzen wissen. Sie sparen Energie und Geld. Zudem vermindern Sie das Unfallrisiko, welches beim Rasenmähen nicht gering ist. Sie sehen also: Mit weniger Aufwand erreichen Sie Be-



trächtliches - Lebensqualität für alle.

Es gibt diesbezüglich auch viele positive Beispiele von eintönigen Rasen, die bereits in sehr vielfältige Wiesen umgewandelt worden sind. Schauen oder hören Sie sich um: Hören deshalb, weil zu dieser Jahreszeit die Grillen und die vielen verschiedenen Heuschreckenarten ihr charakteristisches, beruhigendes Zirpen ertönen lassen. Zu Unrecht werden Hauswarte als unordentlich eingeschätzt und „zurecht gewiesen“, wenn sie dem Leben in den Gärten mögliche Entwicklungsnischen zur Verfügung stellen wollen mit besonnten Ast- und Steinhaufen oder Blumenwiesen- und Wildstaudenbereichen.

Wie sieht es in der Praxis aus?

Um Rasen weniger zu mähen und kleinere oder grössere Stücke bis in den Herbst stehen zu lassen, braucht es zuerst vielleicht etwas Mut. Aber wenn die Erkenntnisse für die Zusammenhänge vorhanden sind, dann sollte dies kein Problem sein. Für die weitere Vielfaltsentwicklung spielen dann sehr viele Faktoren eine Rolle: Zustand des

Bodens; ist er mager, überdüngt oder sogar mit Giften belastet, ist er lehmig oder kiesig, nass oder eher trocken, ist der Standort eher schattig oder sonnig etc.

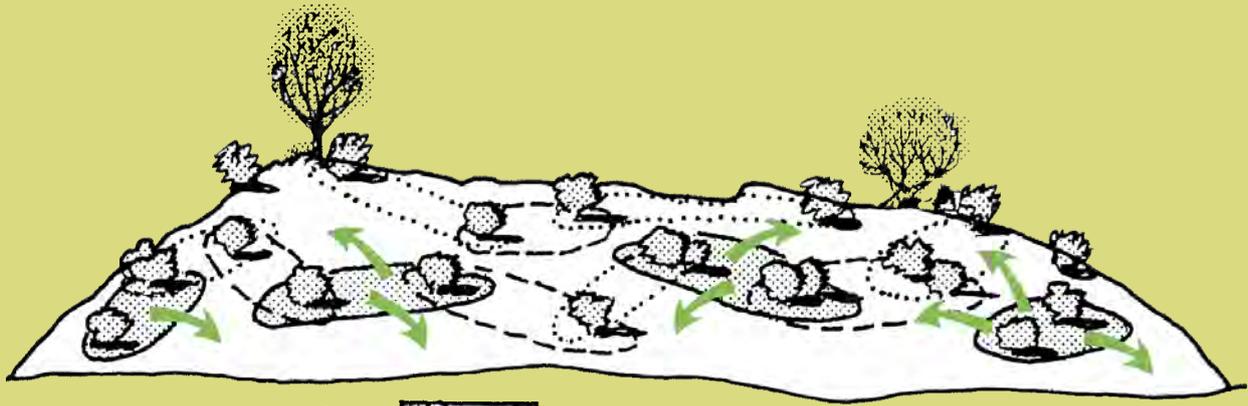
Oft kommt der Einwand, dass es ja schon gut wäre, etwas vom Rasen in Blumenwiese umzuwandeln, wenn es aber dann doch mal ans Mähen gehe, sei dazu der Rasenmäher seiner Konstruktion wegen dem hohen Gras nicht mehr gewachsen. Was dann? Zusammen mit den Nachbarschaften lohnt es sich, einen Motormäher anzuschaffen und gemeinsam im Spätsommer und -herbst zusammenhängende Flächen zu mähen. Wenn es jedoch nur kleine Flächen sind, bewährt sich vielmehr die Sense. Diese ist um einiges günstiger und die verwendete Technik dafür schnell eingeübt. Es gibt dafür zahlreiche Video-Anleitungen (z.B. auf Youtube). Naturschutzorganisationen sind zudem vielerorts zur Stelle, wenn es darum geht, mehreren Interessenten die Anwendung mit der Sense zu übermitteln.

Dicke Luft

Statt wie damals mit Muskelkraft die Wiese zu mähen, rattern heutzutage lärmende Gartengeräte durch die Grünräume. Doch Rasenmäher mit Verbrennungsmotor blasen grosse Mengen Kohlenwasserstoffe in die Luft, die zur Bildung des gesundheitsschädlichen Reizgases Ozon führen. Der Umweltmedizinische Informationsdienst hat in einem Bericht die Bevölkerung vor zu hohen Emissionen der herkömmlichen Gartengeräte gewarnt. Zweitakt Rasenmäher stossen in der Stunde 270 Gramm Kohlenwasserstoffe aus - so viel wie 200 Autos mit regeltem Katalysator! Bei schönen und windarmen Wetterlagen bewegt sich der Nutzer meist direkt in der Abgasfahne. Es gibt neudings moderne Geräte mit Katalysator, umweltfreundlichere Spezialbenzine, elektrische und Solarrasenmäher. Doch bei der Neanschaffung soll unbedingt auch die Sense als ganzheitliche Lösung in Erwägung gezogen werden! ■



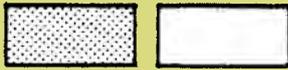
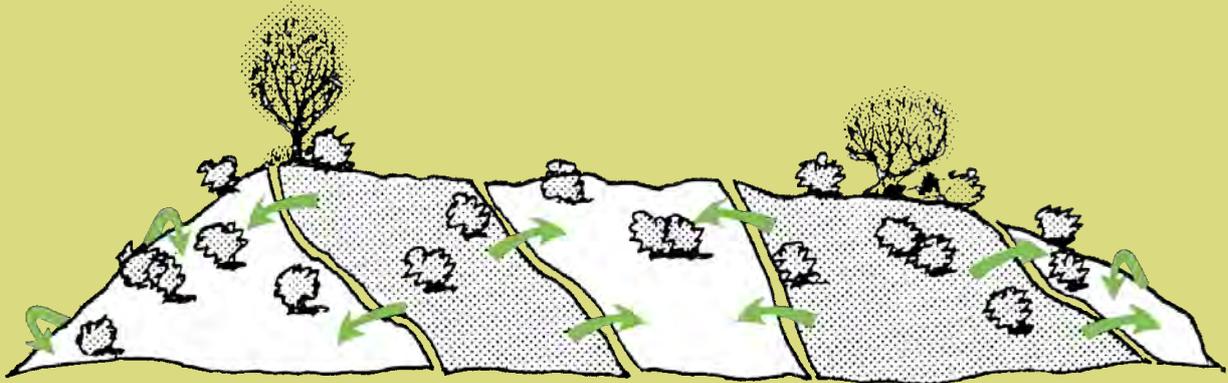
Inselmahd von Busch zu Busch



1. Jahr ungemähte Flächen 2. Jahr ungemähte Flächen 3. Jahr ungemähte Flächen
 Wiederbesiedlung div. Tiergruppen aus den ungemähten Flächen

Erhält den Insekten, Spinnentieren und Kleinsäugetern Rückzugsbereiche, bzw. den Blütenbesuchern ein Saugpflanzenangebot und verhindert Gehölzjungwuchs.

Parzellenmahd (jahrweise wechselnd)



ungemäht gemäht





Diese neu angelegten Wiesenflächen wurden konsequent nur mit 30 cm starkem Schotter, Grob- oder Recyclingkies angelegt. Diese Gestaltungspotenziale schlummern in allen künftig noch anzulegenden Wiesenflächen. Alljährlich werden diese 1 – 2 mal gemähten Kräuterflächen artenreicher. Es resultieren weniger Arbeitsaufwand und Umweltbelastung, sowie immerfort neue Erlebnisse mit zunehmender Biodiversität. Artenkenntnisse oder Fachbegleitung sind jedoch notwendig!





Jeder Wiesenstandort verfügt über spezifische Eigenschaften, die vorteilhaft für Gewässer-, Boden-, Luft- und Lärmschutz bzw. Spiel, Erholung, Biotopvernetzung und Biodiversität sind.

MAGERWIESEN

Trocken- und Halbtrockenwiesen zählen zu den kräuterreichen Wiesengesellschaften trockener bis wechsellückiger Böden auf Fels (vor allem Kalk), Sand, Kies und Geröll. Sie liegen in sonnenexponierten Lagen mit minimaler Wasser- sowie Nährstoffversorgung und sind daher oft lückig entwickelt. Insbesondere bei den Steppen- und Trespenwiesen spricht man auch von Magerwiesen. Diese Wiesengesellschaften verdanken ihre Existenz zumeist der extensiven Nutztätigkeit des Menschen. Sie werden auch heute extensiv, beispielsweise als unregelmässige Schafweide oder einschürige Wiese ohne Düngerezufuhr, genutzt.

Der hohe Anteil an Insektenblütlern gibt den Trockenwiesen sein reichhaltiges Erscheinungsbild. In der Blürrhythmik unterscheiden sich Trocken- und Halbtrockenwiesen deutlich von den Frisch- und Feuchtwiesen. Während letztere erst im August/September den Höhepunkt ihrer Blütenentwicklung erreichen, liegt das phänologische Optimum mancher Trockenwiesen bereits im zeitigen Frühjahr (Frühjahrsannuelle) und im Frühsommer. Die spärliche Vegetationsdecke besitzt nur eine geringe ausgleichende Wirkung gegenüber Witterungseinflüssen. Deshalb sind sie starken Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf, sowie hohen Verdunstungsraten ausgesetzt.

In intakter Natur kommen Trocken- und Halbtrockenwiesen meist zusammen mit bzw. neben anderen «Trockenbiotopen» (Trockenwälder, -gebüsche, -saumvegetation) vor. Ein beachtlicher Teil ihrer Fauna benötigt deshalb zwingend ein Mosaik unterschiedlicher Biotope bzw. eine reiche Biotop-Innendifferenzierung.

Entwicklungsziele

Grundsätzliche wertbestimmende Gesichtspunkte:

- Trocken- und Halbtrockenwiesen wurden in den letzten Jahrzehnten vor allem durch übermässige Düngung, Acker-Umbruch, Aufforstung, Nutzungsaufgaben, Bebauung, Sand- und Kiesabgrabungen usw. in grossem Stil zurückgedrängt, daher sind alle Ausprägungen die überlebt haben schutzwürdig.

- Ein zentraler ökologischer Faktor ist die Stickstoffarmut der Böden. Entsprechend sind alle Massnahmen, die zu gezielter Nährstoffanreicherung führen (z.B. Düngung, Mulchmahd) dringend zu unterlassen.

- Obwohl ein Grossteil der in diesen Lebensstätten heimischen Arten relativ kleine Flächenansprüche hat, ist die Verkleinerung und «Verinselung» dieser Biotoptypen heute in der Schweiz so weit fortgeschritten, dass weitere Beschneidungen dringend überall zu unterlassen sind.

Trocken- und Halbtrockenwiesen lassen sich aufgrund des Ursprung und Ausbreitungsrichtung her in die submediterranen Trocken- und Halbtrockenwiesen und die Steppen-Grasländer gliedern.

Strukturelle Merkmale und ihre Bedeutung

Anzustreben ist in jedem Fall ein stellenweise sehr lückiger Pflanzenwuchs und ein vielfältig gestufter Vegetationsaufbau sowie ein hoher Anteil an Kräuterblüten. Grundvoraussetzung hierfür ist der Verzicht auf Düngung. Eine enge Verzahnung mit anderen Typen von Trockenbiotopen (Säume, Steinmauern und -haufen, Gebüsche, gestufte, artenreiche Waldränder) ist aus tierökologischer Sicht dringend erwünscht.

Wichtige Zusatzstrukturen & -qualitäten

- Vegetationsfreie/-arme Inseln auf der Trockenwiesenfläche sind für die meisten Tierarten existenzbestimmend. So sind beispielsweise einige Heuschreckenarten nur bei einem Deckungsgrad der Vegetation von 15% bis höchstens 50% anzutreffen (Merkel 1980).

- In grösseren Beständen sollten Kleinstrukturen wie Felseinsprengel oder grössere, randständige Lesesteinhaufen in sonnenexponierter Lage (z.B. als Reptilienunterschupf oder «Aufheizplatz» für verschiedene Wirbellose) erhalten bleiben oder neugeschaffen werden.

- Vorhandene Kontaktstellen zu Gewässern wie Quellaustritte, Sickerwasser, Bäche oder Gräben weisen eine sehr interessante Tierwelt auf und sind dringend zu erhalten. So benötigen unter anderem zahlreiche Hautflüglerarten als Bodennister warmtrockene Lebensräume für die Jungenaufzucht, aber feuchtere Bereiche als Nahrungsnische. Beispielsweise nisten die Schenkelnbienen (*Macropis*) in trockenen Wiesen oder Böschungen, beim Sammeln der Larvennahrung sind sie jedoch auf Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) spezialisiert, welcher in Gräben, moorigen Wiesen oder Bruchwäldern wächst.

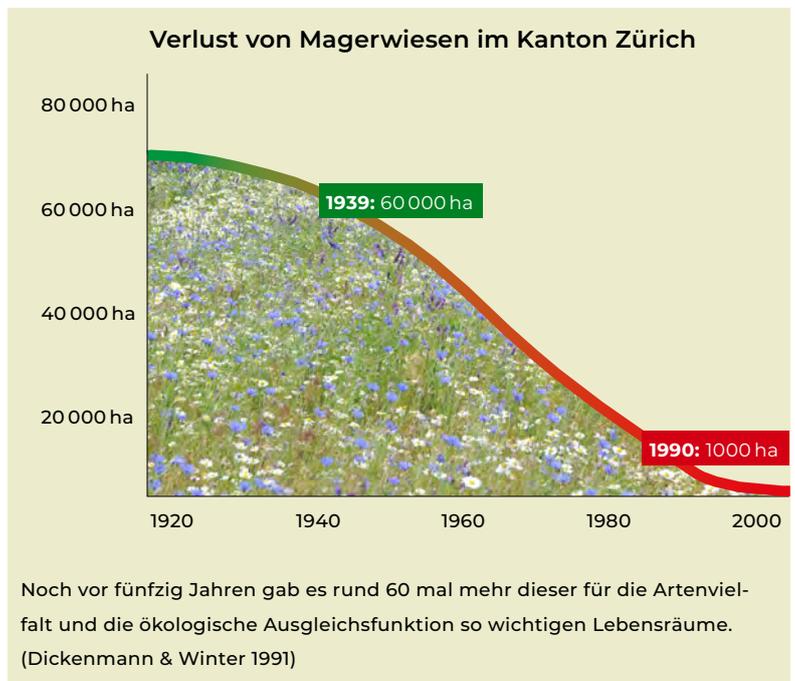
Schutz, Pflege und Entwicklung

Bei den Pflegemassnahmen ist zwischen Erst- und Folgepflege zu unterscheiden. Gilt es bei der Erstpflege vor allem, die Busch- und Gehölzvegetation aus dem Biotop zu entfernen und ausserhalb zu kompostieren, so beschränkt sich die Folgepflege darauf, von Zeit zu Zeit die Gras- und Krautbestände abzuräumen, um den besonders schutzwürdigen Biotopcharakter zu gewährleisten. Geschehen kann dies durch Mahd oder eine artenschutzgerechte, d.h. an Biotopkapazität und -beschaffenheit (innerhalb Fettwiesenbereichen) ausgerichtete Beweidung mit geeigneten Rindern oder Schafen. Dies setzt aber praxisnahe Pflegepläne und die Organisation der termingerechten Pflege voraus. Die Zeitabstände in denen Pflegemassnahmen notwendig sind, sind dabei situationsgemäss, z.B. je nach Exposition und Untergrund, sehr unterschiedlich. (Rücksichtsvolles Weidebeispiel: Weidegang ausschliesslich nur während den Monaten April/Juli/November).

Bestimmte Ausbildungen (Fettwiesenbereiche) sollen möglichst jährlich 2–3 mal abschnittsweise gemäht werden, während lückige, magere Wiesen zonen mit mahdsensiblen Arten nur 1 mal geschnitten werden müssen. Bei sich bereits im fortgeschrittenen Sukzessionsstadium befindlichen Trockenwiesen sind die Gehölze (ausser ganz seltene Arten) in regelmässigen Abständen zu beseitigen. Die Flächen sollten dabei nicht in einem Durchgang, sondern in zeitlich deutlich versetzten Etappen, und die einzelnen Abschnitte auch nicht immer zur selben Zeit, gemäht werden. Denn viele Tierarten der Trockenwiesen (z.B. Netzspinnen, Widderchen zur Verpuppung usw.) sind auf höhere krautige Strukturen angewiesen sind. Überdies sollte das Mähgut zunächst für ein paar Tage wenigstens teilweise im Randbereich gelagert werden, um den anhaftenden Entwicklungsstadien der Wirbellosen (Ei, Larve, Puppe) den Abschluss ihrer Entwicklung im Biotop zu ermöglichen. Auch dabei werden aber sicherlich nicht alle Stadien zur Entwicklung kommen. So können sich z.B. frischgeschlüpfte Falter kaum aus diesem am Boden liegenden Pflanzengewirr befreien. Schaffen sie es trotzdem, bleiben sie zu meist dennoch lebensunfähig, da sie die Flügel am Boden nicht voll entfalten können. Vielmehr bedarf es dazu stehender Vegetation.

Die extensive Trockenwiesenmahd ohne mögliche Futtermittelverwertung ist mit grossem Arbeitsaufwand verbunden. Trotzdem bzw. gerade deshalb sollte der Schnitt zeitlich gestaffelt und abschnittsweise erfolgen.

Mit sorgfältiger, gezielter Sensen- oder Balkenmäherschnittpflege können verschiedenen Vegetations-Entwicklungsstadien (Sukzessionssta-



dien) verzahnt mit anderen Biotopen wie offenen Kiesflächen, Gehölzsäumen und Feuchtwiesen in vielfältiger Wechselbeziehung bleiben.

Damit gewähren wir eine der wichtigsten Grundlagen des Biotop- und Artenschutzes, nämlich einen vielfältigen Wechsel zwischen gemähten Flächen und Brachen verschiedenen Alters. Bei den verbuschenden Flächen ist darauf zu achten, dass sie mit der Maschine mähbar bleiben, also nicht zu spät mit zu stark vorgerückter Verbuschung gemäht werden.

Um möglichst vielen Lebewesen mit ihren Nahrungs-, Brut- und Überwinterungsansprüchen gerecht zu werden, ist eine differenzierte Pflegemassnahme die lebensförderlichste. Ein kontinuierliches Diversitätsangebot sichert Raum für ein weites Spiel von Wechselwirkungen im Sinne einer biologisch reichen und vielfältigen Landschaft.

Die biologischen, ökologischen sowie Arbeitsaufwand-Vorteile der zeitlich und räumlich gestaffelten Pflege gelten für alle vom Menschen genutzten Lebensräume.

Der günstigste Zeitpunkt für die Trockenwiesenmahd ist aus der Sicht des Schmetterlingschutzes Anfang September. Zu diesem Zeitpunkt befinden sich z.B. fast alle biotoptypischen Tagfalter- und Widderchenarten im Raupenstadium, einer Entwicklungsphase in der sie relativ schnell (7–14 Tage, je nach Witterung) eigenständig vom austrocknenden Mähgut auf die lebende Vegetation überwechseln. Andererseits blühen aber gerade viele für sozial lebende Hautflügler (zahlreiche Furchenbienen und Hummeln) als Nahrungsquelle sehr wichtige Stauden, etwa Blutroter Storchnabel (*Geranium sanguineum*) oder Herbstaster (*Aster amellus*) zu dieser Zeit. Auch dies unterstreicht, dass jeweils nicht die Ge-

samtfläche in einem Durchgang abgemäht werden sollte. Die Saumgesellschaften haben einen wichtigen, ausgleichenden ökologischen Wert für die Insektenfauna der Trocken- und Halbtrockenwiesen.

Ein wichtiges Entwicklungsziel stellt auch die Neuanlage von Trockenwiesenbiotopen, z.B. als «Folgenutzung» beim Abbau von Sanden, Kiesen und Steinen in Kiesgruben oder an Dämmen und Hanganschnitten bei Feld- und Spazierwegen dar. Dieses Entwicklungspotenzial ist auszunutzen und diese «Nutzungsform» dringend in den einschlägigen Richtlinien zu verankern und durchzusetzen. Im Interesse an späteren Pflegeleichterungen und der biologischen, ökologischen Vielfalt sollten hier von Anfang an auf jede Humusaufgabe oder Düngung verzichtet werden.

Neuanlage von Trockenwiesen

Die Anlage einer langfristig artenreichen Trockenwiese ist nur auf sehr nährstoffarmen, wasserundurchlässigen Böden möglich. Als Bodensubstanz eignen sich Geröll, gebrochene Ziegelsteine, Backsteine, Beton- bzw. Strassenböden. Zur Abdeckung und als Keimschicht bewährten sich Natursand, Wandkies ca. 5cm stark, oder Recyclingkies-RCB 10cm-Schicht mit 1cm dünner, unkrautsamenfreier Kompostabdeckung. Alle an-

deren, nährstoffreicheren Bodensubstanzen, beispielsweise humusangereicherte oder lehmige Erden, werden mittel- und langfristig kaum blumenreiche Wiesen gewähren können. Grund dafür ist die natürlich lange Ausmagerungszeit nährstoffreicher Böden und die heute zusätzlich übermäßig stickstoffbelastete Industrie- und Verkehrsluft.

Die Aussaat sollte in der Zeit von Ende März bis Juli erfolgen, wobei die Frühlingsaussaat vorzuziehen ist. Der Boden darf dabei nicht zu trocken sein und sollte danach während 4–6 Wochen feucht gehalten werden.

Eine sehr erfolgreiche Methode ist die Direktbegrünung. Hierbei wird eine den Bodenverhältnissen ähnliche, artenreiche Wiese kurz vor dem Versamungszeitpunkt (Juli) gemäht und das frische Schnittgut unmittelbar danach auf der vorbereiteten Ansaatfläche verteilt und liegengelassen. Im Schutze dieser Heuschicht finden die Samen optimale Keimbedingungen vor. In allen Fällen hat sich bei der Neuanlage eine Kombination von Direktbegrünung und zusätzlicher Aussaat von Herbstblüher bewährt. Falls eine Blumenwiese nach 2–3 Jahren einen Grossteil der Arten noch nicht oder nur in geringem Umfang aufweisen sollte, ist eine Nachsaat mit Sammelgut der Region zu empfehlen. Sie erfolgt am



günstigsten im Spätsommer, direkt in die bestehende Fläche, da zu diesem Zeitpunkt die Sämlinge mehr Licht erhalten als im Frühjahr, wenn der Bestand schnell wächst. Blumenzwiebeln zur Anreicherung einer Magerwiese sind erst nach guter Entwicklung der Ansaat, etwa im September, zu setzen. Sie gehören zwar aus pflanzensoziologischer Sicht nicht alle in eine Blumenwiese, können aber durch ihre frühzeitige oder späte Blüte das Blühspektrum erweitern und reizvolle Akzente setzen.

Die Zusammenstellung des Saat- und Pflanzgutes sollte einer erfahrenen Fachkraft überlassen sein, da es Kenntnisse in Pflanzensoziologie und eine intensive Beschäftigung mit dem Thema voraussetzt. Die im kommerziellen Samenfachhandel angebotenen Samenmischungen sind nicht zu empfehlen: Sie enthalten häufig zu wenig auf den «Wiesencharakter» spezialisierte Arten oder sogar ökologisch problematische Importware. Diese «Allerweltsmischungen» werden dann als «naturnahe Wiesenpracht» verkauft und es ist nur eine Frage der Zeit, bis diese Blütenpflanzen wieder verschwinden. Sie treffen keine artgerechten Bedingungen an und können aufgrund mangelnder Frosthärte bzw. Konkurrenzfähigkeit nicht überdauern. Ausgehend vom blü-

tenreichen Erscheinungsbild des ersten Jahres wird somit ein falsches, nicht typisches Bild geschaffen; für den Laien ist das Verschwinden der Blumen kaum nachvollziehbar und später eine grosse Enttäuschung. Hingegen ist die Entwicklung einer charakteristischen Blumenwiese mit standortgerechtem Saatgut geradezu das Gegenteil: sie wird mit den Jahren und bei weitsichtiger Pflege immer schöner und artenreicher. Das Saatgut allerdings darf ausschliesslich nur von einheimischen Wildpflanzen stammen. Die Beschaffung dieser Samen ist jedoch aufwendig und erfordert viel Sorgfalt. Die Problematik besteht darin, dass der Saatgutertrag von Wildpflanzen im Vergleich zu Kulturpflanzen relativ gering, der Ernteaufwand jedoch hoch ist (zum Beispiel durch gestaffeltes Abblühen) und darüber hinaus für manche der geschützten Pflanzen Sammelverbot besteht, sodass ins Ausland ausgewichen wird. Daraus wird der hohe Wert einheimischer, regional typischer, standortgerecht zusammengestellter Samenmischungen ersichtlich und es ist nachvollziehbar, dass sich dies auch finanziell auswirkt. ■

Tipp: Lokale, hochwertige Saatgutmischungen für Begrünungen sind bestellbar unter www.holosem.ch



WIESENGRAS KOMPOSTIEREN

Sterile Rasenflächen sollen durch lebensförderliche Kräuterrasen ersetzt werden, da sie die Intensität der Pflege und damit auch Abgas- und Lärmemission des Rasenmähers zu reduzieren vermögen. Randzonen von Spielflächen werden künftig auch als Naturwiesen belassen. Diese werden nur noch zwei- bis dreimal pro Jahr geschnitten. Das zu kompostierende Schnittgut fällt dann in viel geringerer Menge an.

Was gibt es Schöneres, als durch eine blühende Naturwiese zu gehen – umgeben von einer immensen Vielfalt an Pflanzen und Tieren! Da blüht der wilde Salbei, dort fliegen Schmetterlinge, und die grazilen Grashalme wiegen im Wind sanft hin und her. Bis sich eine Wiese im Frühjahr aber so weit entwickelt hat, vergehen einige Wochen. In dieser Zeit wirkt Wärme und Licht mit zunehmender Intensität auf die Wiese ein und fördert ihre unglaubliche pflanzliche und tierische Vielfalt.

Naturwiese als Erlebnisraum

Normalerweise wird eine Wiese gemäht, um Heu als Winterfutter für Vieh und Kleintiere zu gewinnen. Zunehmend werden Wiesen aber auch für andere sinnvolle Zwecke kultiviert. Sie sollen in Siedlungen einerseits die Pflanzen- und Tierwelt bereichern und andererseits eine neue Erlebniswelt für die Menschen schaffen. Stets mehr Menschen wollen auch zu Hause eine blühende Wiese haben. Deswegen ist es wichtig, sich mit dem sinnvollen Kompostieren vom Wiesenschnittgut zu befassen.

So wird vorgegangen

Die Wiese wird während der Blüte frühmorgens mit dem Balkenmäher oder der Sense gemäht. Das Gras sollte möglichst feucht zu einer etwa 60cm hohen, gleichmässig aufgeschichteten Miete (Haufen/Stapel) angesetzt werden. Dann wird es mit den Füßen gestampft und mit einer sehr dünnen Schicht lockerer Erde zugeeckt. Das Treten ist wichtig, weil dadurch die Luftzufuhr vermindert wird. Die Packhöhe muss beachtet werden, damit die Temperaturen nicht zu hoch ansteigen. Bei einer zu geringen Menge an Gras kann das Material zusam-

men mit den Küchen- und Gartenabfällen kompostiert werden.

Dieser sogenannte Flachstapel wird schnell eine Wärme von etwa 40 °C aufweisen. Bei dieser idealen Temperatur können sich Bakterien und Pilze, die für den Abbauprozess notwendig sind, gut entwickeln. Nach sechs bis acht Wochen ist der Stapel auf etwa 20cm Höhe zusammengesackt und hat die Umgebungstemperatur angenommen. Jetzt wird er umgesetzt und zu einer etwa einen Meter hohen Miete aufgeschichtet. Danach entsteht erneut eine Wärme von etwa 40 °C.

Wird beim Umsetzen das Gras genauer betrachtet, sieht man, dass die Blätter der Gräser weitgehend abgebaut sind. Die Stängel sind aber noch gut erkennbar. Im Weiteren lassen sich orange und bläuliche Pünktchen ausmachen. Das sind Pilze, die am Abbau beteiligt sind. Ausserdem sind in den unteren Partien des Flachstapels bereits die Kompostwürmer tätig. Gras, das im Juni gemäht und kompostiert wurde, kann schon im Oktober in Form von Frischkompost als Dünger eingesetzt werden, beispielsweise unter Sträuchern und Bäumen, im Kräuter- und Gemüsegarten. Es ist zu diesem Zeitpunkt etwa zur Hälfte abgebaut. Je reifer der Kompost ist, desto eher kann er in unmittelbarer Nähe von Feinwurzeln – beispielsweise bei jungen Pflanzen – ausgebracht werden.

Zwei bis drei Schnitte

Naturwiesen werden je nach Boden im Allgemeinen nur zwei- oder dreimal gemäht. Der erste Schnitt ergibt am meisten Masse und Vielfalt. Beim zweiten Schnitt blühen noch viele Kräuter und Gräser, und es bildet sich viel Stängelmaterial (Rohfasern). Dieses Gras eignet sich sehr gut für die

Kompostierung.

Ganz anders ist dies beim dritten und letzten Schnitt im Oktober/November. Jetzt überwiegt der Blattanteil stark und es muss Strukturmaterial beigefügt werden. Das früh fallende Laub von Weichholzarten eignet sich in dieser Jahreszeit besonders gut dazu.

Der Grasschnitt vom zweiten Aufwuchs kann im Herbst schon ziemlich gut reifen. Sein Kompost wird meistens im nächsten Frühjahr ausgebracht. Der dritte Schnitt und auch die sehr wertvollen Sumpf- und Wasserpflanzen (sauerstoffhaltige Hohlstengel) von den Teichen fallen mit der Rotte aber in die kältere Jahreszeit. Hier ist es oft notwendig, die Miete im Frühjahr nochmals umzusetzen, um die Reifung wieder richtig in Gang zu bringen. Das Endprodukt wird dann frühestens im Sommer für den Garten Verwendung finden. Der halbreife Kompost vom ersten Schnitt hingegen kann, wie gesagt, noch im selben Herbst als Dünger eingesetzt werden. ■

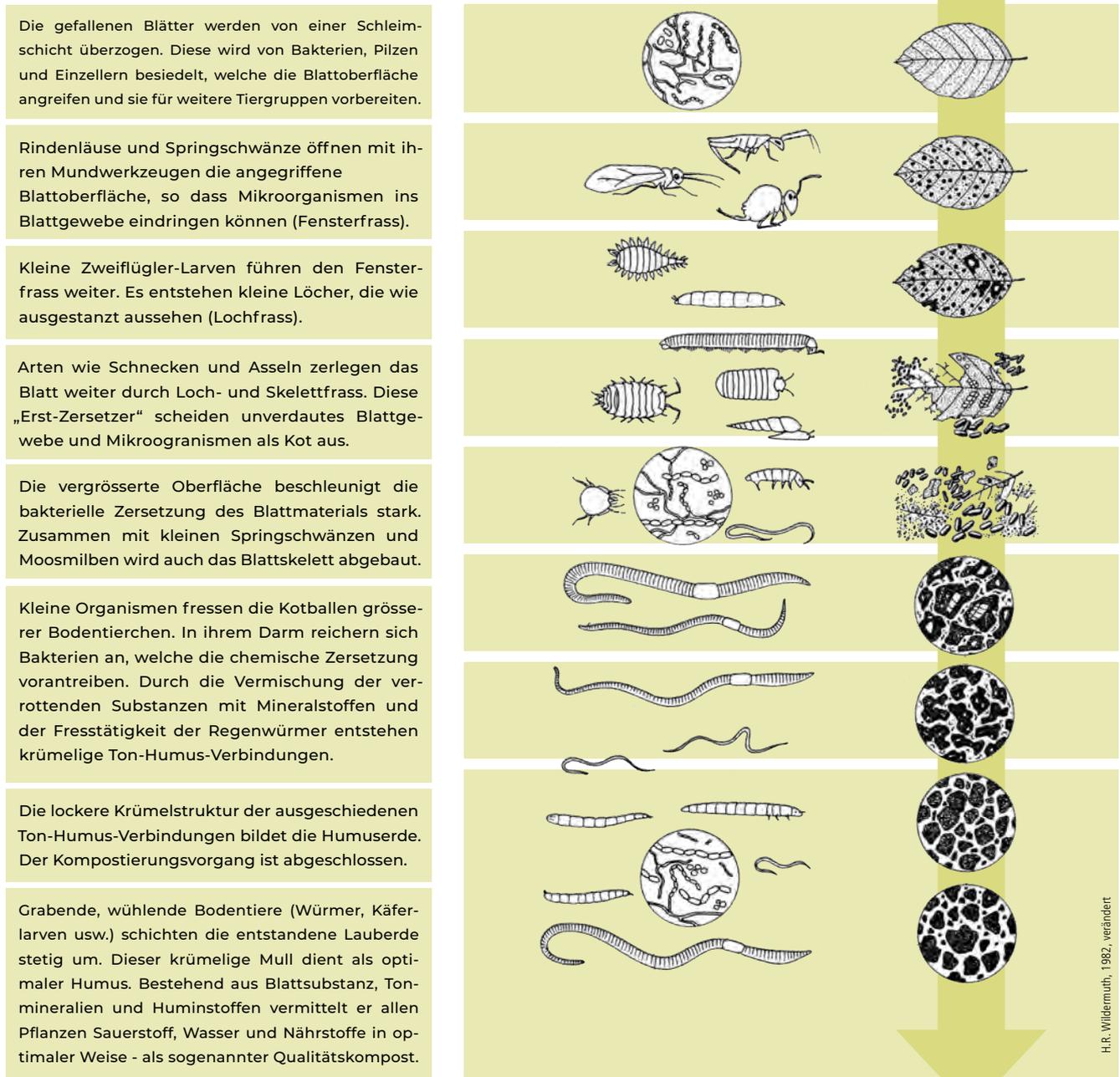
Weltweit gehen durch Monokulturen fruchtbare Böden verloren – Ackerfelder verlieren ihren Dauerhumus und die natürlichen Pflanzennährstoffe. Düngung mit Kompost wäre die Lösung! Man denkt an Siedlungs-Grüngut, welches auf angrenzenden Ackerflächen kompostiert wird.

Kompost bringt als Humuslieferant mehrere Vorteile mit sich:

- Kompost stabilisiert die Dauerhumusgenese und somit den Humusgehalt
- Kompost bewahrt Bodenfruchtbarkeit und deren Artengefüge
- Kompost fördert die Pflanzengesundheit mithilfe von Gegenspielern bodenbürtiger Krankheiten
- Kompost wirkt fataler Bodenversauerung entgegen
- Kompost wirkt kaum wahrnehmbaren Erosionseffekten entgegen
- Kompost substituiert den masslosen Verbrauch an nicht nachwachsenden Rohstoffen wie z.B. Mineraldünger
- Kompost verstärkt die Senkenfunktion des Bodens für CO und CO2
- Separierung von organischen Haushalts-Abfällen reduziert die grösste Abfallmenge (Redesign – Ressourcengenerierung)!

Der Kompostkreislauf am Beispiel eines Baumblattes.

Blattmasse und Totholz sichern die Stoffgrundlage bei der Humusbildung



Die gefallen Blätter werden von einer Schleimschicht überzogen. Diese wird von Bakterien, Pilzen und Einzellern besiedelt, welche die Blattoberfläche angreifen und sie für weitere Tiergruppen vorbereiten.

Rindenläuse und Springschwänze öffnen mit ihren Mundwerkzeugen die angegriffene Blattoberfläche, so dass Mikroorganismen ins Blattgewebe eindringen können (Fensterfrass).

Kleine Zweiflügler-Larven führen den Fensterfrass weiter. Es entstehen kleine Löcher, die wie ausgestanzt aussehen (Lochfrass).

Arten wie Schnecken und Asseln zerlegen das Blatt weiter durch Loch- und Skelettfress. Diese „Erst-Zersetzer“ scheiden unverdautes Blattgewebe und Mikroorganismen als Kot aus.

Die vergrößerte Oberfläche beschleunigt die bakterielle Zersetzung des Blattmaterials stark. Zusammen mit kleinen Springschwänzen und Moosmilben wird auch das Blattskelett abgebaut.

Kleine Organismen fressen die Kotballen grösserer Bodentierchen. In ihrem Darm reichern sich Bakterien an, welche die chemische Zersetzung vorantreiben. Durch die Vermischung der verrottenden Substanzen mit Mineralstoffen und der Fresstätigkeit der Regenwürmer entstehen krümelige Ton-Humus-Verbindungen.

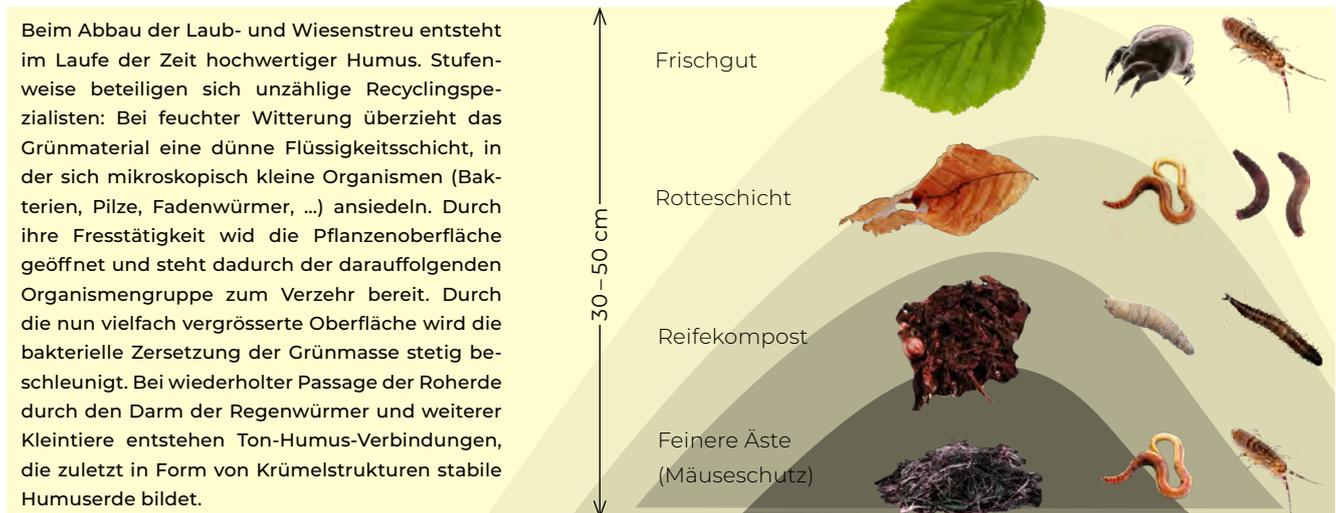
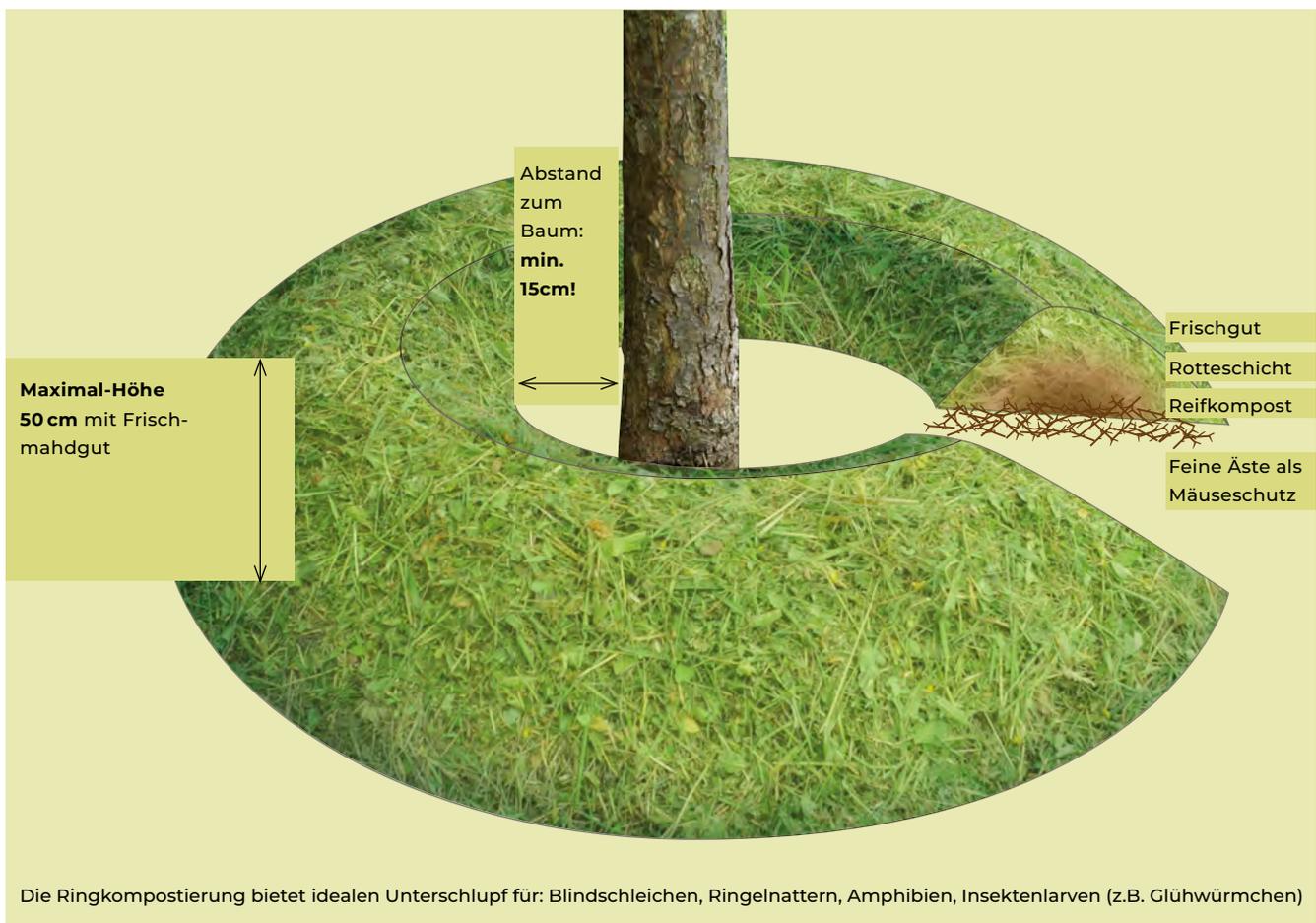
Die lockere Krümelstruktur der ausgeschiedenen Ton-Humus-Verbindungen bildet die Humuserde. Der Kompostierungsvorgang ist abgeschlossen.

Grabende, wühlende Bodentiere (Würmer, Käferlarven usw.) schichten die entstandene Lauberde stetig um. Dieser krümelige Mull dient als optimaler Humus. Bestehend aus Blattsubstanz, Tonmineralien und Huminstoffen vermittelt er allen Pflanzen Sauerstoff, Wasser und Nährstoffe in optimaler Weise - als sogenannter Qualitätskompost.

BAUMSCHEIBEN-KOMPOST

Eine bewährte Alternative im Garten ist die Ringkompostierung innerhalb der Baumscheibe. Ist der Ringstapel einmal gestaltet, muss er nur noch alle drei Monate gepflegt werden. Dabei erfüllt dieser mehrere Aufgaben gleichzeitig: Der Baum wird mit optimalen Nährstoffen versorgt, die Baumscheibe bewahrt ihn vor Trocken- oder Frostschäden und dient als notwendiger Unterschlupf für unsere Fauna (Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien). Der entstehende Qualitätskom-

post bringt viele Vorteile: Er stabilisiert den Humusgehalt, bewahrt die Bodenfruchtbarkeit und deren Artengefüge, wirkt der Bodenversauerung und den kaum wahrnehmbaren Austrocknungs- und Erosionseffekten entgegen, liefert unentbehrliche, essentielle Pflanzennährstoffe, substituiert den Verbrauch an nicht-nachwachsenden Rohstoffen wie z.B. Mineraldünger (wessen Gewinnung Erdöl benötigt) und verstärkt die Funktion des Bodens als CO₂-Senke





DACHBEGRÜNUNGEN

Bewachsene Dächer gibt es in Europa seit mehr als 1000 Jahren. Neben ästhetischen Motiven spielen heute verstärkt auch ökonomische und ökologische Gründe eine Rolle für Dachbegrünungen. Viele Hausbesitzer sind begeistert von der Idee, aus konventionellen Dächern lebendige Grünflächen zu schaffen. Diese überzeugen nicht nur beim Anblick, sondern bringen auch entscheidende finanzielle und unterhaltstechnische Vorteile mit sich.

Wasserspeicher

Das bewachsene Dach dient nicht nur der Wasserreinigung, sondern bewirkt auch eine Entlastung des Kanalnetzes, da bei starken Niederschlägen die Spitzenabflussmengen weniger hoch anfallen. Kleinere Kanalsysteme und dadurch geringere Gebührenbelastungen und weniger stark versiegelte Wohnflächen sind die Folge. Mit Dachbegrünungen kann also auch indirekt die Steuerlast gesenkt werden.

Schallschutz

Ein begrüntes Dach wirkt zusätzlich schallisolierend (hoher Dämmwert).

Verlängerte Lebensdauer der Dachhaut

Bei normalen Dächern ohne Begrünung entstehen über das Jahr Temperaturschwankungen von nahezu 100°C (-20°C im Winter, + 80°C im Sommer). Bei bewachsenen Dächern reduzieren sich diese Schwankungen auf ca. 30°C. Thermische und damit einhergehende mechanische Belastungen der Dachhaut werden dadurch stark reduziert; eine längere Haltbarkeit des Daches ist die Folge.

Temperaturausgleich

Ein bewachsenes Dach verbessert die Wärmedämmung und wirkt somit ausgleichend auf

Lebensraum für
Tiere und Pflanzen

Verlängerte
Dachlebensdauer

Temperatur-
ausgleich

Schallschutz

Wasserretension

Staubfilter



die saisonbedingten Temperaturschwankungen. Durch die Verdunstung des gespeicherten Regenwassers kühlt sich die darüber liegende Luftschicht sowie das darunter liegende Gebäude ab. So ist die Raumtemperatur unter begrünten Dächern 3 bis 5°C tiefer als bei unbegrünten Dächern. Wenn im Sommer die Räume aktiv klimatisiert werden müssen, so kann durch die Begrünung der Dachflächen viel Kühlungsenergie eingespart werden.

Staubfilter

Die Vegetation auf begrünten Dächern kann Schadstoffe und Staubpartikel aus dem Regenwasser und der Luft filtern. Staubpartikel setzen sich ab und werden durch die Rauigkeit bei begrünten Flächen vom Wind nicht wieder aufgewirbelt. So können begrünte Dachflächen 20 bis 50% des Staubes aus der unmittelbaren Umgebungsluft absorbieren und tragen wesentlich zur Verbesserung des lokalen Klimas bei.

Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Bewachsene Dächer bringen sensible Natur zurück. Auf bepflanzten Dächern siedeln sich bei fachgerechter Anlage viele seltene Tier- und Pflanzengesellschaften an, deren Lebensgrundlage durch den Stadt- und Strassenbau zerstört wurde. So sind bewachsene Dächer wichtige Trittsteine zur Biotopvernetzung. Auf einem Dach sind durchschnittlich 50 Blütenpflanzen und 5 bis 10 Moosarten vertreten. Von den oftmals extremen klimatischen Bedingungen auf Dächern profitieren hochangepasste Tier- und Pflanzenarten, welche hier noch einen Lebensraum finden. Vergleichbare, natürlich magere Flächen wurden anderswo längst schon wegrationalisiert. Begrünte Dächer sind der einzige Lebensraum im direkten Umfeld von uns Menschen, auf welchem sich die Natur ungestört entwickeln darf. ■



Solardächer, Flach- und Schrägdachbegrünungen lassen sich bei weitsichtiger Planung in den ortstypisch geprägten Baustil integrieren. Sie speichern Sonnenenergie und Wasser und verzögern den Abfluss von Überschusswasser; sie wirken schall- und wärmedämmend, sichern Lebensraum für gefährdete Pflanzen. Da geneigte Dachflächen der Sonne zu- oder abgewandt sein können und z.B. der Firstbereich schneller austrocknet als der Traufbereich, ergeben sich bezüglich der Pflanzenwahl und Wasserversorgung relevante Unterschiede zum Flachdach. Auch die Faktoren Schubabtragung und Schutz vor Erosion müssen mit zunehmender Dachneigung spezifisch beachtet und beurteilt werden.

FASSADENGRÜN

Kletterpflanzen sind beliebt unter den Gartenfreunden, da sie vielseitig und gestalterisch attraktiv sind. Sie können Architektur reizvoller betonen, aber auch monotone Betonwände kaschieren oder isolieren. Sie benötigen wenig Pflege, filtern die Atmosphäre und gedeihen an den meisten Standorten sehr gut. Jedoch bedürfen sie in manchen Aspekten planerische Voraussicht.

Die Gruppe der Kletterpflanzen ist vielseitig, sie zeichnet sich durch starke Wüchsigkeit, geringen Pflegeaufwand, sowie seltener Schädlingsbefall aus. Diese Pflanzengruppe hat während der Evolution die Fähigkeit erworben, sich an anderen Pflanzen emporzuwinden, um das notwendige Sonnenlicht zu erhalten. Dabei erstreckt sich der zyklische Zuwachs (Internodien) äusserst schnell, und es gelingt ihnen dadurch nach geringer Zeit das Blätterdach über ihnen zu überwinden. Wie bei anderen Pflanzen gibt es bei den Schlingpflanzen auch Überlebenskünstler, die bei extremen Bodeneigenschaften überleben können. Zum Beispiel die Weinrebe (*Vitis vinifera*). Hier gilt es unbedingt, krankheitsresistente und wohlschmeckende Sorten zu verwenden (der Schnittaufwand wird durch die ersehnte Ernte kompensiert). Bei feuchten Standorten sollte bevorzugt die Waldrebe (*Clematis vitalba*) angepflanzt werden. Zaunrüben (*Bryonia alba/dioica*) wachsen besser an trockenen Standorten. Bei zu feuchten Stellen empfiehlt es sich unter die Pflanzgrube eine Schicht groben Kies einzubauen. Eine andere Variante besteht darin, dass die Pflanzen auf einer leichten Anhöhe gepflanzt werden. Bei zu trockenem Boden kann das Pflanzloch trichterartig, leicht abgesenkt gegraben werden.

Mauerschmuck

Jede Kletterpflanze, die vor einer Mauer wächst, erhält besonders viel Licht und Wärme, da beides von der Mauer reflektiert wird. Dies führt dazu, dass äusserst viele Blütenknospen angelegt werden, welche sich schliesslich zu einer Fülle von Blüten und Früchten entwickeln. Es kann manchmal vorkommen, dass bei immergrünen Pflanzen während den Wintermonaten die Blätter absterben. Die Ursache dieses Phänomens ist meistens, dass die Pflanze bei gefrorenem Boden zu wenig Wasser aufnehmen kann und deshalb vertrocknet. Deshalb sollten immergrüne Pflanzen nicht direkt gegen Süden gepflanzt werden, da die winterliche Verdunstung sehr gross ist.

Klettern an Bäumen

Kletterpflanzen können mit Haftscheiben an Bäumen emporwachsen, ohne ihnen zu schaden. Sie sollten jedoch nicht bis in die Baumkro-

nenäste vordringen. Der heimische Efeu ist kein Schmarotzer und seine Früchte überlebenswichtig für Wintervögel. Es gibt jedoch Kletterpflanzen, welche die Stützpflanze bis zum Absterben bringen können, wie z.B. Winsterien (*Winsteria*) oder Baumwürger (*Celastrus*).

Auswahlkriterien

- Die Pflanzenart ist einheimisch
- Sie passt zum Stil des Gartens/des Hauses
- Mit oder ohne Kletterhilfen
- Persönliche Ästhetikvorstellung

Kletterhilfen

Die meisten Kletterpflanzen brauchen Kletterhilfen. Da es oft mehrere Jahre dauert, bis die Kletterhilfe überdeckt ist, sollte ihr eine ästhetische Beachtung geschenkt werden.

Standort

Im Allgemeinen wird unterschieden zwischen Standorten mit voller Sonne (im Sommer mind. 7h direkte Besonnung pro Tag), mit Halbschatten (3–5h) und vollem Schatten (bis 3h Sonne). Entsprechend ihrer Herkunft aus dem Bereich des Waldrandes lieben viele Arten einen beschattenden Wurzelfuss, während die Blüten gut Sonne ertragen. Es ist ratsam vor dem Setzen genau auf die einzelnen Arten einzugehen, und erst dann die Auswahl zu treffen.

Pflanzung und Pflege

- Kletterpflanzen brauchen genügend Platz für die Wurzelbildung.
- Es sollte möglichst fruchtbare Erde um die Pflanze zu liegen kommen, da es ansonsten zu einem «Blumentopfeffekt» kommen könnte (Wurzeln durchdringen kompakte, unfruchtbare Erdschichten nicht).
- Pflanzen, die ohne Wurzelballen gekauft wurden, sollten zuerst 2 Tage gewässert und anschliessend die Wuzelspitzen vor dem Setzen nach unten angeschnitten werden.
- Um das Austrocknen zu vermeiden, sollte die Pflanze bis zur Hälfte eingekürzt werden.
- Die Wurzelscheibe kann mit Laub oder Rindenkompost abgedeckt werden, um die Bodenaktivität zu erhöhen und der Vertrocknung entgegenzuwirken.



sollten auf die ursprüngliche Höhe zu stehen kommen.

- Nach dem Setzen sollten die Triebe mit einer Schnur an die Kletterhilfe fixiert werden.

- Wenn die Kletterpflanze ohne Topfballen gepflanzt werden muss, sollte man diese nur im Herbst oder im Frühjahr setzen.

Bodenpflege

- Jährlich sollte Komposthumus um die Kletterpflanze gegeben werden.

- Einjährige Pflanzen, die in Kübel stehen, sollten wöchentlich mit Flüssigdünger gedüngt werden. (z.B. Oscorna spezial oder Guana «flüssig»).

- Mehrjährige Pflanzen jährlich mit Komposthumus düngen.

- Ab August sollten Kletterpflanzen nicht mehr gedüngt werden, ansonsten wird der Triebabschluss negativ beeinflusst.

- Die Pflanzen benötigen pro Monat ca. 10–40l Wasser.

- Giessen wenn notwendig.

- Immergrüne Pflanzen besonders im Herbst stark wässern.

Pflanzschnitt

- Kletterpflanzen brauchen in der Regel keinen Rückschnitt, jedoch kann ein gezielter Rückschnitt bei manchen Arten angemessen sein. Der Rückschnitt bewirkt gesunde Pflanzen sowie eine gute Blüten und Fruchtbildung.

- Kletterpflanzen, die einen jährlichen Schnitt benötigen, sind immer über der Knospe zu schneiden. Der Schnitt soll eine möglichst kleine Schnittfläche aufweisen.

- Der Schnitt bei Trompetenblume und Winsterien fördert die Blütenbildung (einige Jahre nach der Pflanzung werden alle letztjährigen Längstriebe jeweils im Nachwinter auf kurze Stummel von 2–3 Knospen zurückgeschnitten. Entfernen von verwelkten Blüten

verlängert die Blütezeit.

- Um dem Aufkahlen entgegenzuwirken, ist es ratsam Efeu, Geissblatt und Knöterich gelegentlich zu verjüngen.

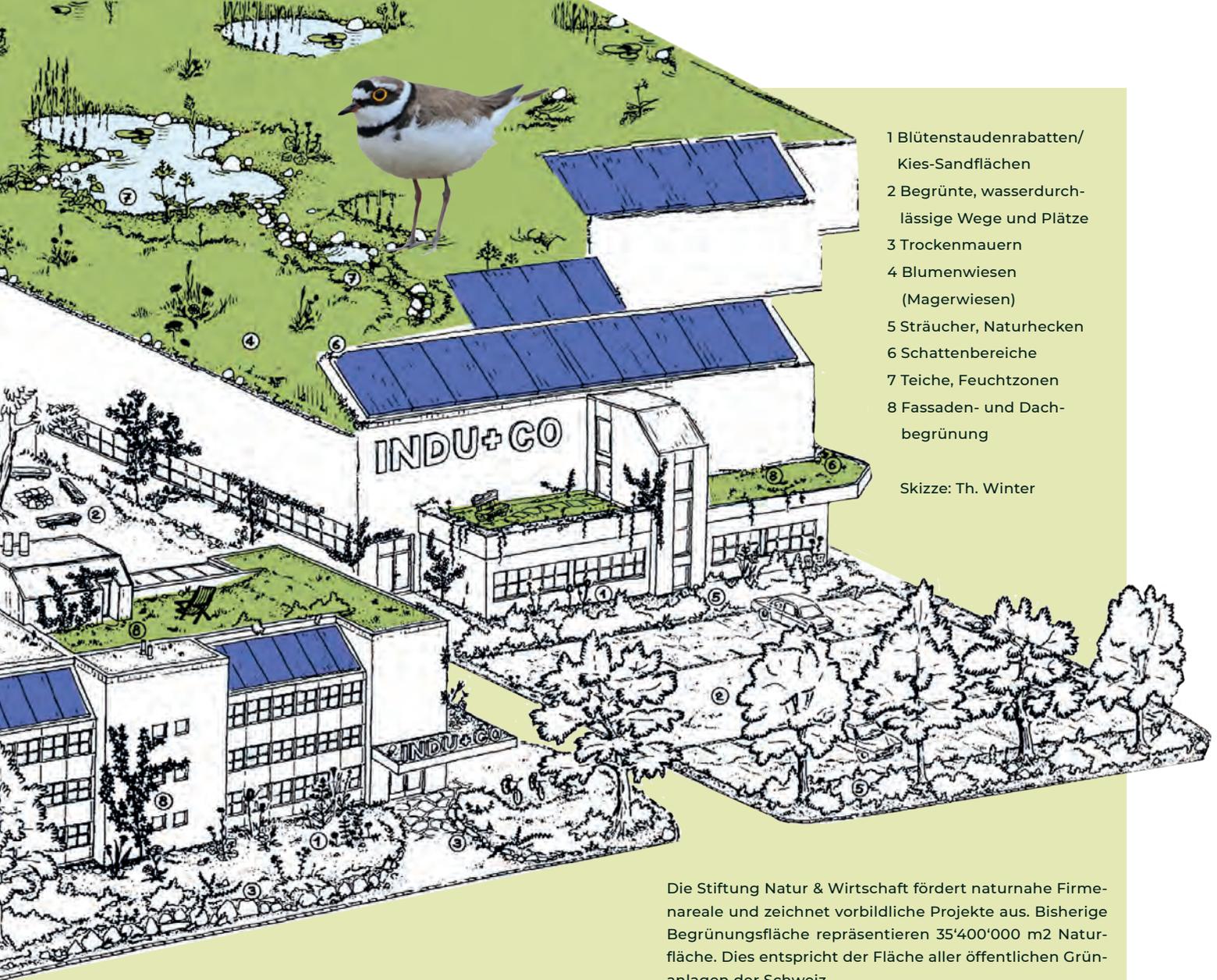
- Waldreben sollten geschnitten werden, dies ergibt schönere und grössere Blüten.

Pflanzenschutz

- Viele Kletterpflanzen ertragen Holzschutzmittel sehr schlecht und zeigen deshalb Krankheitssymptome.

- Bei Kletterpflanzen sind meistens nur Läuse nennenswerte Schädlinge. Wenn überhaupt, sollten sie nur mit biologischen Mitteln bekämpft werden (Liste auf Seite 61).

Eine Liste von Kletterpflanzenarten befindet sich auf Seite 55



- 1 Blütenstaudenrabatten/
Kies-Sandflächen
- 2 Begrünte, wasserdurch-
lässige Wege und Plätze
- 3 Trockenmauern
- 4 Blumenwiesen
(Magerwiesen)
- 5 Sträucher, Naturhecken
- 6 Schattenbereiche
- 7 Teiche, Feuchtzonen
- 8 Fassaden- und Dach-
begrünung

Skizze: Th. Winter

Die Stiftung Natur & Wirtschaft fördert naturnahe Firmennareale und zeichnet vorbildliche Projekte aus. Bisherige Begrünungsfläche repräsentieren 35'400'000 m² Naturfläche. Dies entspricht der Fläche aller öffentlichen Grünanlagen der Schweiz.

www.naturundwirtschaft.ch





Biotoppotenzial von Büro- und Industriebauten

Tausende Industrieareale mit einer Fläche grösser als die der Stadt Genf liegen in der Schweiz brach oder sind naturfeindlich gestaltet.

Aus ökologischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Sicht besteht ein grosses Interesse an der Neugestaltung der vielfach lebensfeindlich begrünter Industrieareale:

- Der Boden wird geschont, die Biodiversität gefördert
- Die Attraktivität von Siedlungsräumen steigt
- Die lokale Wirtschaft wird angekurbelt
- Das Steuersubstrat der Gemeinden wird erhöht

Flussregenpfeifer und Kiebitz auf Industriedächern

Flussregenpfeifer brüten auf vegetationsarmen steinigen Ruderalflächen. Ihren natürlichen Lebensraum haben sie auf vegetationsarmen Kiesinseln von Flüssen. Vorübergehende Ersatzbiotope finden sich in Kiesgruben, vermehrt jedoch auch auf gekiesten Flachdächern. Seine Eier legt der Flussregenpfeifer in eine kleine Mulde in dieser auf uns trostlos wirkenden «Mondlandschaft». Eine Fläche von 30 x 30 Metern genügt ihm, um erfolgreich zu brüten. Störungsfreie Flächen mit schattigen Unterschlüpfen sind ihm hier viel wichtiger, als das Vorhandensein von Wasserstellen.

Diese gesamtschweizerisch vom Aussterben bedrohte Art lässt sich mit bekiesteten Flachdächern gezielt fördern. Der bedrohte Kiebitz findet auf begrünter Dachlandschaften ebenfalls Ersatzbiotope und wird gezielt gehandelt. Auch sind bislang 15 heimische Orchideenarten bekannt, die auf Gründächern gedeihen.