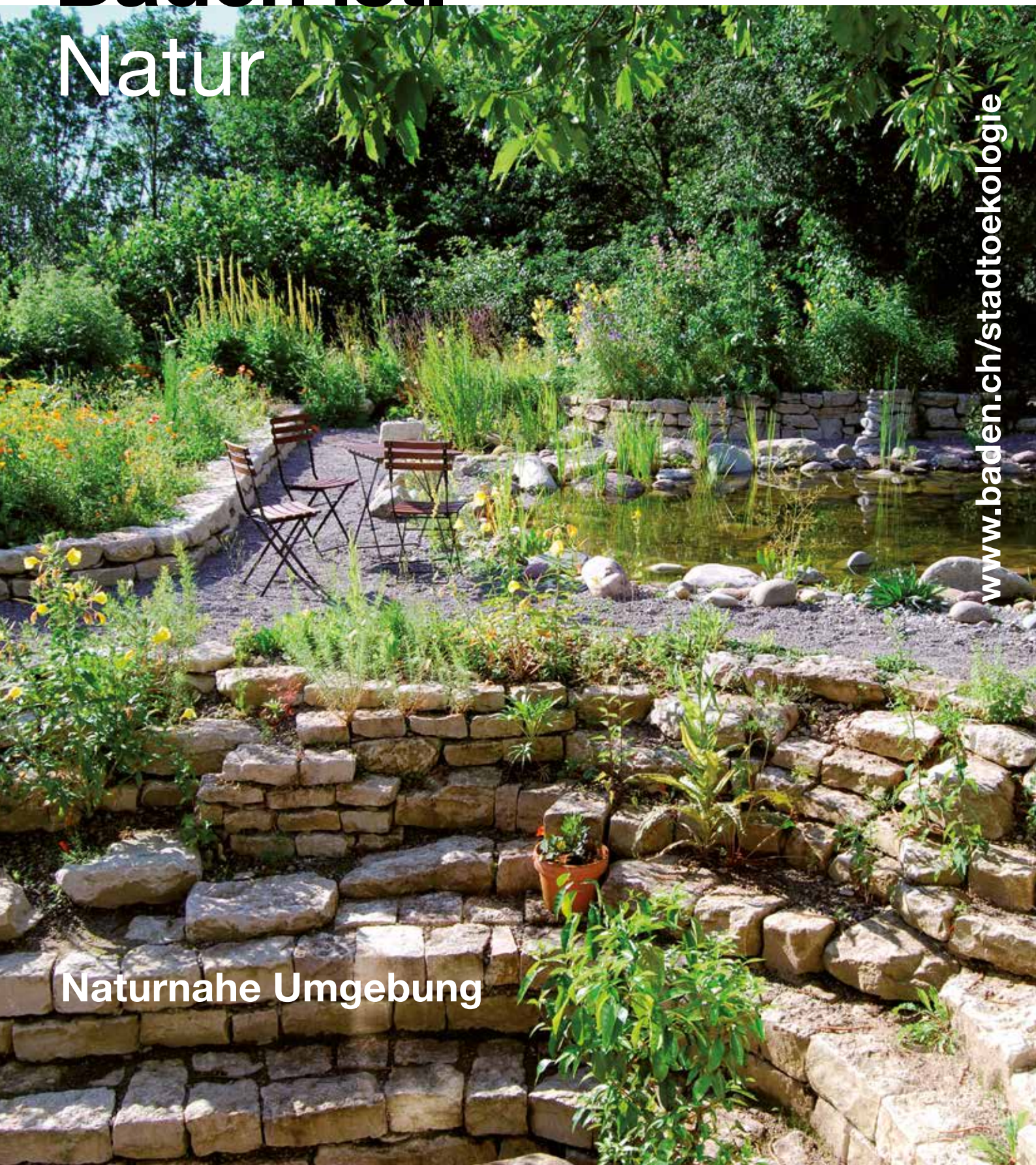
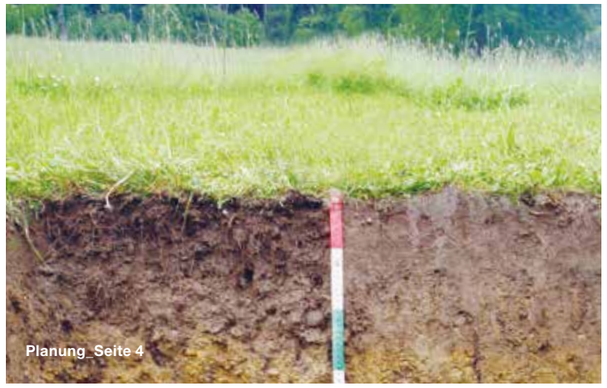
STADT BADEN

# Baden ist.
# Natur



www.baden.ch/stadtoekologie

## Naturnahe Umgebung



# Lebensqualität

Eine naturnah gestaltete Umgebung bringt nicht nur Vielfalt in den Siedlungsraum, sie regt auch unsere Kreativität an und ermöglicht das Wahrnehmen von Kreisläufen. Grünflächen in unseren Siedlungen sind auch Lebensraum für zahlreiche Pflanzen und Tiere: Sie dienen ihnen als Trittsteine zur Verbreitung, als Nahrungsgrundlage, Versteckmöglichkeit und Nistplatz. Entsprechend wichtig sind diese Flächen für den Erhalt der Biodiversität. In dieser Broschüre finden Sie verschiedene Gestaltungselemente für eine naturnahe und tierfreundliche Umgebung und konkrete Tipps zur Umsetzung und Pflege.

## Jahreszeiten

Die ersten Schneeglöckchen im Frühling, blühender Klatschmohn im Sommer, farbiges Herbstlaub und die Fuchsspur um die welke Karde im Schnee sind Spiegel unserer Jahreszeiten. Dieser stetige Wandel löst immer wieder Freude auf Neues und Spannendes aus. Wenige Menschen bleiben unberührt, bei Erwachsenen werden Erinnerungen geweckt, bei den Kindern oft Entdeckerfreude.

## Siedlungsraum und Natur

Die meisten einheimischen Tierarten benötigen verschiedene Pflanzen und Lebensraumstrukturen. In landwirtschaftlich genutzten Flächen finden sie diese nicht mehr. Hingegen könnten die unversiegelten Flächen im Siedlungsraum vielen Tieren einen Lebensraum bieten. Sie sind reich strukturiert und bleiben ungedüngt, weil sie keinen Ertrag abwerfen müssen. Deshalb gedeihen hier Pflanzenarten, die von landwirtschaftlichen Flächen schon längst verschwunden sind, aber eine wichtige Lebensgrundlage für viele Tiere darstellen. Für den Erhalt der Biodiversität kann dem Siedlungsraum daher eine hohe Verantwortung beigemessen werden.

## Unordnung und Naturnähe

Die Zauneidechse liebt sonnige Steinhaufen und Trockenmauern. Igel schlafen gerne unter einem Asthaufen oder unter altem, ungemähtem Gras. Die Raupe des Tagpfauenauges liebt Brennnesseln und der Schmetterling selbst ist auf den Nektar verschiedener Wiesenblumen angewiesen. Bewachsene Trockenmauern, Asthaufen und Brennnesseln zu tolerieren verlangt Verständnis für eine andere Ordnung und den Gang der Jahreszeiten.

## Folgevegetation

Auf brachliegenden Flächen stellen sich schon bald von selbst die ersten standortangepassten Pflanzen ein. Sie werden später durch Gräser, Sträucher und – wenn menschliche Eingriffe ausbleiben – Bäume verdrängt. Dieser Abfolge von Pflanzengemeinschaften folgen immer auch die entsprechenden Tierarten.

## Vielfalt der Arten

Jede heimische Pflanze dient verschiedenen Tierarten als Nahrung oder in irgendeiner Form als Schutz. Gleichzeitig sind die Pflanzen auf Tiere angewiesen, sei es bei der Bestäubung durch Bienen, bei der Ausbreitung von Samen durch Vögel oder auch beim Abbau von Kompost durch Schnecken und dem Bilden von Humus durch Regenwürmer. Jede Tierart wiederum hat Feinde, denen sie als Nahrung dient, wie z.B. die Schnecken dem Igel. Bekämpfen wir eine unserer einheimischen Tier- oder Pflanzenarten, dann hat das immer auch Folgen für andere.

## Verbindungen schaffen

Schon eine kleine, mit einheimischen Blumen und Kräutern bepflanzte Rabatte entlang einer Hauswand kann eine Verbindung zwischen einer momentan brachliegenden Fläche und einer 20m entfernten unversiegelten Garageneinfahrt bilden. Der Lebensraum für einzelne Arten wird so erweitert und der Austausch zwischen isolierten Populationen ermöglicht.

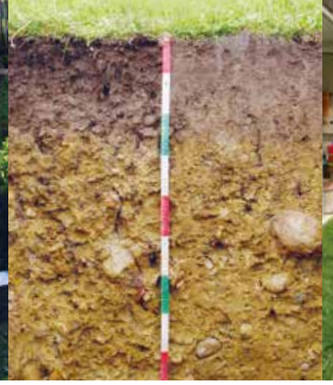
Auf kleinen Flächen kann nicht alles angeboten werden. Oft aber trägt schon ein einziges naturnahes Element zur Erhaltung einzelner Tier- und Pflanzenarten bei.

Bau einer Trockenmauer

Gartensitzplatz mit Trockenmauer

Naturnahes Wohnumfeld

Nutzgarten



Bodenprofil

Differenzierte Pflege – je nach Nutzung



# Planung

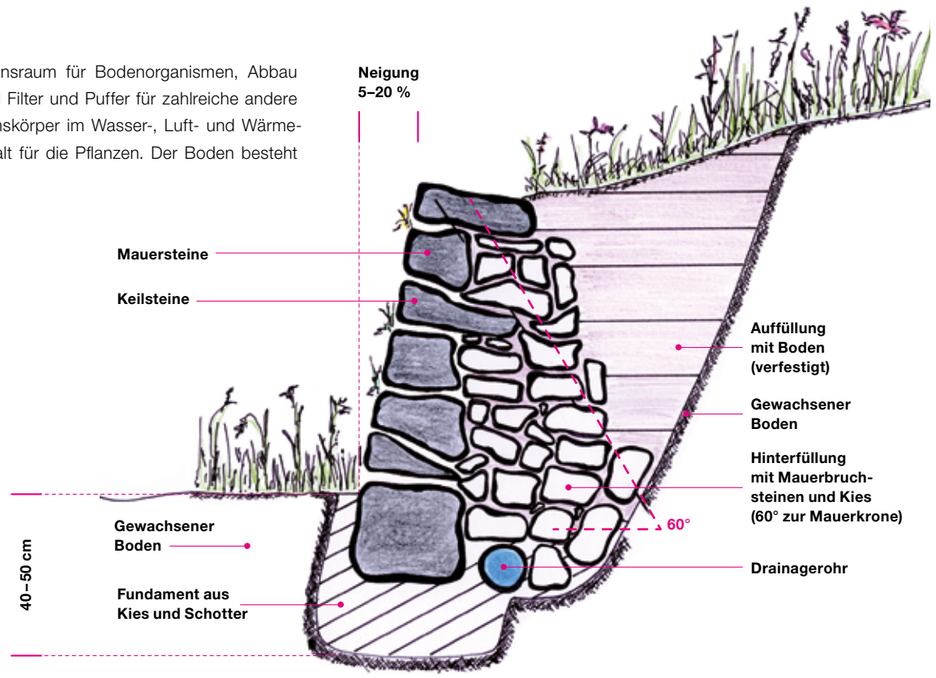
Wer Geduld und Ausdauer hat, kann mit Hilfe von Fachbüchern, Besichtigungen und dem Internet selbst versuchen, einzelne, naturnahe Elemente in der Umgebung einzurichten oder bereits Vorhandenes naturnäher zu gestalten und zu pflegen. Für Neuanlagen und Umgestaltungen empfiehlt es sich, bereits bei der Planung ein Landschaftsarchitekturbüro oder einen Gartenbaubetrieb beizuziehen und ein Konzept zur Umgebungsgestaltung zu erstellen. Wer bestimmte Tier- oder Pflanzenarten gezielt fördern will, wird im Internet rasch fündig.

## Nutzungsformen

Die Funktion einer Fläche beeinflusst ihre Gestaltung stark. Mögliche Nutzungsformen sind Erholung, Spielen, Lagerfläche, Parkplätze oder Zier- und Gartenbeete. Auch das gewünschte Erscheinungsbild kann ausschlaggebend sein. Immer aber hängt es von der Beschaffenheit des Bodens ab, was wächst und gedeiht. Die Basis dafür wird mit einer sorgfältigen Planung gelegt.

## Boden

Boden bedeutet Lebensraum für Bodenorganismen, Abbau organischer Stoffe und Filter und Puffer für zahlreiche andere Stoffe. Er ist Ausgleichskörper im Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt und bietet Halt für die Pflanzen. Der Boden besteht aus festen Bestandteilen sowie kleinen Hohlräumen und Gängen von unterschiedlichem Durchmesser. Entstanden ist dieses unterirdische Porensystem durch viele kleine und grosse Bodenlebewesen. Es erlaubt eine gute Durchlüftung des Bodens und ist die Voraussetzung dafür, dass dieser seine Funktionen wahrnehmen kann.






## Bodenschutz

Gewachsener, unberührter Boden wird immer wertvoller. Eine maschinelle Bearbeitung, sei dies für die Neuanlage oder auch nur für die Umgestaltung eines Gartens, führt immer zur Beeinträchtigung des Porensystems und der ganzen Bodenstruktur. Nur im Oberboden entstehen dank der Bodenlebewesen schnell wieder neue Poren. Im wenig belebten Unterboden dauert der Wiederaufbau wesentlich länger. Dies muss bei Erdverschiebungen, maschinellen Bearbeitungen und Zwischenlagerungen immer berücksichtigt werden. Auch chemische Produkte, die zur Bekämpfung einzelner Pflanzen oder Tiere verwendet werden, gelangen in dieses Porensystem. Dort können sie Schäden verursachen, welche an der Oberfläche nicht sofort erkennbar sind.

## Nährstoffe und Bodenbeschaffenheit

Die Zusammensetzung einer Pflanzengemeinschaft ist weitgehend von der Bodenbeschaffenheit und dem Nährstoffangebot abhängig. Je nach Gestein, Wasserhaushalt, Klima und Bodenart bestehen von Ort zu Ort grosse Unterschiede in der Bodenbeschaffenheit. Boden kann sauer oder basisch, wasserdurchlässig oder so dicht sein, dass sich Staunässe bildet.

## Erdarbeiten

Bereits beim Hinterfüllen einer Baugrube, beim Gestalten eines Hanggartens oder einer Hangsicherung werden die Weichen für die Gestaltung der Umgebung gestellt. Je nach Art des verwendeten Materials und dem Umgang damit werden zum Beispiel wasserdurchlässige, trockene oder wasserundurchlässige, feuchte Lebensräume geschaffen. Sinnvoll ist, wenn das anfallende Aushubmaterial wiederverwendet wird.

## Hangsicherung

Steile Hanglagen, rutschgefährdete Böschungen und Ufer von Bächen können ingenieurbiologisch mit Pflanzen oder mit natürlichen technischen Hilfsmitteln wie der Krainerwand (mit Hilfe von Holzstämmen) oder mit Natursteinmauern wirksam gesichert werden. Da es sich meist um komplexere Problemstellungen handelt, empfiehlt sich der Beizug einer Fachperson.

## Regional und einheimisch

Nähe zur einheimischen Natur bedeutet auch, dass einheimische Materialien verwendet werden. Die lokale Tier- und Pflanzenwelt ist am besten aufeinander abgestimmt. Bei vielen Pflanzen haben sich, bedingt durch Standort und Klima, regionale Unterschiede herausgebildet, welche zum Teil auch einen Einfluss auf die Tierwelt haben. Deshalb sind Art und Herkunft der Pflanzen wichtig.

## Vorhandenes erhalten und fördern

Die Erhaltung und Förderung bereits vorhandener, naturnaher Strukturen ist oft erfolgreicher, als sie durch neue zu ersetzen. Neue Lebensraumelemente sollten eine sinnvolle Ergänzung zu in der Umgebung Vorhandenem bilden.

## Lichteinfall

Viele Blütenpflanzen lieben sonnige und warme Standorte. Auf schattigen Flächen gedeihen neben schattenverträglichen Blütenpflanzen auch verschiedene Grasarten, Farne und Moose.

## Rechtliche Bestimmungen

Bei der Umgebungsgestaltung sind rechtliche Bestimmungen einzuhalten. Sie finden sich vor allem in der städtischen Bauordnung der Stadt Baden sowie im kantonalen Baugesetz. Zu bau- und abstandsrechtlichen Fragen gibt die Abteilung Planung und Bau der Stadt Baden Auskunft :
Tel. +41 56 200 82 70

lebendige Gartenecke

Hopfenzelt mit ausgemähtem Zugangsweg

Magerwiese

Teilgemähte Wiese



# Elemente einer naturnahen Umgebungsgestaltung

Lebensraumtypen lassen sich aufgrund ihrer Bodenbeschaffenheit, ihrer Lage und ihrer Pflanzengesellschaft unterscheiden. Viele Tierarten sind auf verschiedene, kleinräumig nebeneinander vorkommende Lebensraumtypen angewiesen. So besucht der Distelfink gerne den Siedlungsraum, gerade wegen der hier vorkommenden Disteln, Karden und Wildsträucher. Zur Brutzeit ist er jedoch auf Bäume angewiesen, weil er sein Nest hoch über dem Boden anlegt. Die Zauneidechse liebt Trockenmauern und benötigt daneben Wiesen mit Blütenpflanzen und vielen Insekten, die ihr als Nahrung dienen. Für die Gestaltung einer naturnahen Umgebung lassen sich vereinfacht folgende Lebensraumtypen unterscheiden.

Kinder geniessen den Naturgarten

# Rasen und Wiesen

Blumenreiche Wiesen verlangen wesentlich weniger Pflege als sattgrüne Zierrasen. Sie zur Begrünung von Böschungen einzusetzen, ist deshalb naheliegend. Auf wenig genutzten Flächen rund um das Haus sorgen sie zudem für optische Auflockerung.

## Blumenrasen

Blumenrasen sind sehr wertvoll. Neben verschiedenen Grasarten wachsen dort auch seltene niederwüchsige Blütenpflanzen. Blumenrasen können angesät werden oder entstehen aus einem Zierrasen, indem Dünger und Unkrautvertilger weggelassen werden. Die Blütenpflanzen stellen sich von selbst ein. Blumenrasen wachsen langsamer und müssen seltener gemäht werden als herkömmliche Zierrasen. Sie können trotzdem für Sport und Spiel genutzt werden.

## Blumenwiese

Auf der Blumenwiese gedeihen im Unterschied zum Blumenrasen eher hochwüchsige Pflanzen. Auch wenn weder Unkrautvertilger noch Dünger eingesetzt werden, kann es Jahre dauern, bis sich aus einem Zierrasen eine artenreiche Blumenwiese entwickelt. Die im Boden vorhandenen Nährstoffe müssen zuerst abgebaut werden. Der Boden muss ausmagern.

Saatgutmischungen für Blumenwiesen sind im Handel erhältlich. Das Einsäen von Blumensamen in einen vorhandenen Zierrasen erfordert ein stellenweises Entfernen der Grasnarbe, damit die Samen keimen können. Gemäht wird eine Blumenwiese erst nach dem Verblühen der Pflanzen.

## Magerwiese

Auf Magerwiesen gedeihen zahlreiche Pflanzen mit farbenprächtigen Blüten. Eine Magerwiese benötigt kargen Boden mit geringem Nährstoffgehalt. In Abhängigkeit von Kalkgehalt, Bodenzusammensetzung und Feuchtigkeit gedeihen die unterschiedlichsten Pflanzengemeinschaften. Diese wachsen aber bedeutend lückiger als auf gedüngtem Boden. Für viele Insektenarten und kleine Spinnen ist dies sehr wichtig. Sie legen ihre Eier in den warmen Boden, spannen ihre Netze zwischen den Halmen oder graben wie die Feldgrille kleine Gänge, um sich darin zu verstecken. Die vielen kleinen Bewohner locken wiederum Eidechsen und Vögel an, denen sie als Nahrung dienen. Eine Magerwiese wird erst nach dem Versamen der Blütenpflanzen geschnitten. Die Rückführung eines Zierrasens in eine Magerwiese braucht sehr viel Geduld und kann Jahrzehnte dauern. Gelegentlich ist es deshalb sinnvoller, den Oberboden abzutragen oder mit Sand oder Kies auszumagern.

## Schnitt

Gegenüber dem etwa wöchentlichen Schnitt des Einheitsrasens, kann beim Blumenrasen und der Blumenwiese viel Zeit gespart werden. Blumenrasen werden 4–12 Mal, Blumenwiesen etwa 2 Mal pro Jahr gemäht.

Da Rasenmäher das Gras sehr kurz schneiden, ist es sinnvoll, diesen nur für den Schnitt von Blumenrasen einzusetzen. Hohes Gras sollte mit der Sense oder dem Freischneider geschnitten werden. Gartenbaubetriebe oder der benachbarte Landwirt übernehmen solche Aufträge. Es ist besser, die Wiesen etappenweise zu mähen und einzelne Bereiche gar erst im Folgejahr zu schneiden. So haben viele Insekten, Kleinsäuger und Amphibien weiterhin Nahrung, Verstecke und Überwinterungsmöglichkeiten.

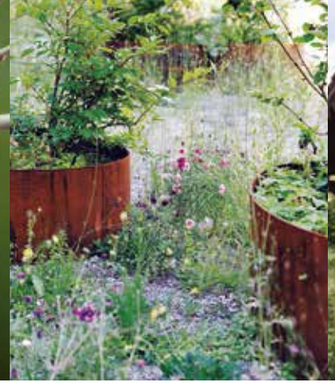
Artenreiche Wiesen sind für die heimische Insektenwelt wichtig, da in ihnen auch dann noch ein Blütenangebot vorhanden ist, wenn in den landwirtschaftlichen Monokulturen nichts mehr blüht. Doch Wiesen sind nur ein Teil, mit welchem die Natur unterstützt und die Umgebung gestaltet werden kann. Genauso wichtig sind andere Elemente.

langsam einwachsende Ruderalfläche

Blühender Mohn

Trockenmauer, Schattenseite

Schwarzdorn



Einzelsträucher neben Ruderalfläche

Blühender Holunder



# Pionierstandorte und Wildstaudenbeete

## Ruderalflächen

Als Pionierstandorte oder Ruderalflächen bezeichnet man humusfreie Flächen, die von den ersten Pflanzen erobert werden. Meist liegen diese Flächen in sonniger Lage. Bekannte Beispiele für Pionierstandorte sind Kiesgruben, Bahnareale, Lagerplätze oder Baulücken, die einige Zeit brach liegen. Oft unbeachtete Pionierstandorte in unserem Wohnumfeld sind die Ränder entlang von Kieswegen und bekieste Parkplätze. Sie lassen sich leicht einrichten, indem Wandkies oder Unterboden aufgeschüttet und abgewartet wird, ob und welche Pflanzen sich einstellen. Unerwünschte Neophyten sollten allerdings entfernt werden. Ruderalflächen können aber auch mit ausgewählten Pflanzen bepflanzt oder mit einer Samenmischung eingesät werden. Ohne menschliche Eingriffe verschwinden die Erstbesiedler schnell wieder und es entwickelt sich eine geschlossene Vegetationsdecke mit Sträuchern und Bäumen. Will man Pionierstandorte erhalten, müssen sie gelegentlich von Pflanzenresten und aufkommenden Gehölzen befreit und aufgelockert werden. Ruderalstandorte gehören mit ihrer Farbenpracht und ihrer Vielfalt an Insekten zu den schönsten Lebensräumen im Naturgarten.

## Trockenmauern

Trockenmauern sind spezielle Pionierstandorte. Sie können als Stütz- oder Sitzmauern, als Einfriedung oder als Sichtschutz eingesetzt werden. Trockenmauern bestehen aus sorgfältig, mit leichter Neigung nach hinten aufeinandergeschichteten Natursteinen. Mörtel oder anderes Bindematerial wird nicht verwendet. Diese lockere Bauweise ermöglicht schnelles Versickern des Regenwassers. Wenn Trockenmauern gut besonnt sind, können sie sehr warm werden. Einige Pflanzen und Tiere haben sich auf solche Extremstandorte mit hohen Temperaturschwankungen spezialisiert. Die Ritzen und Spalten gewähren Insekten, Spinnen und Eidechsen Deckung und Unterschlupf und bieten Pflanzen gute Verankerungsmöglichkeiten. Neben Blütenpflanzen wie Thymian, Zimbelkraut und Lerchensporn wachsen besonders an schattigen Mauern Farne, Moose und Flechten.

## Steingärten

Steingärten sind den kargen Landschaften von Hochtälern oder der Mittelmeerregion nachempfunden, in welchen kein Humus vorhanden ist und das Wasser schnell abläuft. Solche Landschaften werden nur von sehr spezialisierten Pflanzen- und Tierarten bewohnt. Ökologisch machen Steingärten oder mit Folien unterlegte Kies- und Schotterflächen in Baden keinen Sinn. Besser ist es, eine Ruderalfläche einzurichten und zu warten, was sich von selbst einstellt.

## Ackerbegleitstandorte

Auf Ackerbegleitstandorten wachsen einjährige Pflanzen wie Klatschmohn, Kornrade und Kamille. Sie haben ihre Ansprüche und ihre Entwicklung dem Rhythmus des Ackerbaus angepasst und gedeihen gut auf nährstoffreichen Böden. Sie können auf humusreichen, sonnigen Flächen angesät werden. Ackerbegleitpflanzen sind darauf angewiesen, dass ihr Standort im Herbst oder zeitigen Frühjahr regelmässig umgegraben wird, sonst müssen sie den mehrjährigen Pflanzen weichen.

## Gestalten mit Wildstauden

Innerhalb von Beeten können Wildstauden nach Formen, Farben, Höhen und Blütezeit flächig oder in Gruppen gepflanzt werden. Dabei können spezielle Formen oder Farben vorherrschen und das Thema einer Pflanzung bilden. Wildstauden lassen sich auch gut mit klassischen Zier- und Bauerngartenstauden wie Rittersporn, Pfingstrosen, Sommermargeriten, Herbstastern, Staudenphlox oder mit Gewürz-, Duft- und Heilpflanzen wie Goldmelisse, Ysop, Alant und Pfefferminze kombinieren. Mit Staudenpflanzungen ergeben sich viele Möglichkeiten zum Gestalten, Experimentieren und Beobachten. Auch in Balkonkistchen sind viele einheimische Wildblumen mindestens so schön wie Geranien und Petunien.



# Sträucher und Hecken

Um eine Fläche zu strukturieren, können Einzelsträucher gesetzt werden. Als Sicht- und Windschutz oder zur räumlichen Gliederung einer Fläche eignen sich Hecken gut.

## Einzelsträucher

Als Einzelsträucher, welche auch ein gewisses Volumen erreichen dürfen, eignen sich Schwarzer und Roter Holunder, Traubenkirsche, Hundsrose, Hasel und Kornelkirsche aber auch Schlehdorn, die Weissdornarten und das Pfaffenhütchen. Sie haben in der Regel keine hohen Ansprüche an die Standortbedingungen. Je nach Art wachsen sie unterschiedlich schnell. Unter diesen Sträuchern sollte man das Laub im Herbst liegen lassen. Nur so kann sich diejenige Bodenzusammensetzung entwickeln, welche die typischen Schattenkräuter und ihre Nutzer brauchen.

## Formhecke

Die uns vertraute Hecke im Siedlungsgebiet, die Formhecke, besteht in der Regel aus reihig gepflanzten, jährlich geschnittenen Sträuchern. Im Siedlungsgebiet, wo oft wenig Platz vorhanden ist, sind solche Hecken aus einheimischen Pflanzen wie Hainbuche, Liguster, Weissdorn, Feldahorn, Rotbuche oder Eibe ein grosser Gewinn für die Tierwelt. Zur Vergrösserung der Artenvielfalt können in Formhecken auch verschiedene Gehölze gepflanzt und mit Wildrosen ergänzt werden.

## Wildhecken

Wildhecken bestehen aus verschiedenen Strauch- und Baumarten sowie einem Krautsaum. Sie beanspruchen mehr Raum. Für eine Niederhecke reicht ein Streifen von ein bis zwei Metern Breite. Hochhecken benötigen mehrere Meter. Sie bieten zahlreichen Tierarten Schutz und Nahrung. Die Pflanzung einer Wildhecke muss sorgfältig geplant werden. Es lohnt sich, eine Fachperson zur Beratung beizuziehen.

## Krautsäume

Krautsäume von mindestens einem Meter Breite um den Einzelstrauch und entlang von Hecken sowie der Unterwuchs sollten bestehen bleiben. Sie können mit Staudenpflanzungen wie z.B. Graslilien, Knoblauchhederich, Waldglockenblumen, Nesselblättrigen Glockenblumen oder Storchschnabel gezielt ergänzt werden. Diese bieten Tieren Nahrung und Deckung.

## Pflege

Je nach Art der Hecke oder der Sträucher ist die Pflege unterschiedlich. Einreihige Hecken werden in der Regel jährlich zurückgeschnitten. Damit brütende Vögel nicht gestört werden, darf dies nur zwischen September und Februar geschehen. Eine Wildhecke wird nur alle paar Jahre im Winter zurückgeschnitten. Dabei ist es wichtig, die Wildhecke abschnittsweise und selektiv auf den Stock zu setzen, um den Tieren eine Ausweichmöglichkeit zu bieten. Einzelsträucher können selektiv zurückgeschnitten werden. Krautsäume sollten nur einmal pro Jahr und nicht auf der gesamten Länge gemäht werden.

## Holzhäcksel

Unter jungen Sträuchern werden oft Holzhäcksel ausgebracht, damit Kräuter und Gräser sie nicht überwachsen. Nach zwei bis drei Jahren ist dies nicht mehr notwendig; die lichtbedürftigen Gräser werden von selbst zurückgedrängt und die typischen Schattenkräuter sollten nun zugelassen werden. Im Garten anfallende Äste können, statt gehäckselt, zu Asthaufen aufgeschichtet werden. Fällt zu viel Häckselgut an, nimmt auf Wunsch der Häckseldienst des Werkhofs der Stadt Baden die Häcksel entgegen (Tel. + 41 56 200 25 80).

Lebensqualität im Garten

Totholz mit Flechten

Kleintierhotel

Schwalbenschwanz

Honigbiene auf Natternkopf

Junger Hausrotschwanz

Igel beim Überwinden eines Hindernisses



# Bäume und weitere Strukturelemente

## Wer Bäume pflanzt, plant langfristig

Die Eigenschaften des Baumes müssen deshalb berücksichtigt werden. Dazu gehören das Erscheinungsbild, die Wachstumsschnelligkeit, die Kronendichte, die Attraktivität für die einheimische Tierwelt, die Herbstverfärbung, der Duft der Blüten und Früchte. Der spätere Schattenwurf muss speziell beachtet werden. Bei Pflanzungen im grenznahen Bereich lohnt sich ein vorgängiges Gespräch mit der Nachbarschaft.

Für die Unterpflanzung solcher Lebensbereiche eignen sich besonders Frühblüher wie Winterlinge, Schneeglöckchen, Märzenbecher und Buschwindröschen. Sie blühen während der laublosen Zeit im Frühjahr und überdauern den Rest des Jahres im Erdreich.

Steckbriefe zu den Eigenschaften der Bäume geben Fachpersonen aus dem Gartenbau, der Landschaftsarchitektur, der Forstpflege, Fachliteratur und das Internet. In der Regel benötigt ein Baum wenig Pflege. Das Laub sollte liegen gelassen werden. In seltenen Fällen müssen einzelne Äste zurückgeschnitten werden. Einzig Obstbäume benötigen einen jährlichen, fachgerechten Schnitt, damit sie weiter Früchte tragen.

## Gartenweiher

Gartenweiher sind Gestaltungselemente, die von verschiedenen Teichbewohnern wie Wasserinsekten, Libellen und Amphibien schnell entdeckt und besiedelt werden. Wenn sich Frösche, Kröten und Molche von selbst einstellen, kann man davon ausgehen, dass der Teich für sie günstig liegt. Ansiedlungsversuche durch Einsetzen von Laich oder Larven sind nicht sinnvoll und sogar verboten. Zierfische sollte man ebenfalls nicht einsetzen, da sie sich gerne von Kaulquappen und Molchlarven ernähren. Merkmale naturnaher Weiher sind einheimische Sumpf- und Wasserpflanzen und stellenweise flach ansteigende Ufer, damit hineingefallene Tiere den Teich wieder verlassen können.

## Asthaufen und Holzbeigen

Für viele Tierarten sind Asthaufen und Holzbeigen wichtig. Igel, Eidechsen und Kröten verkriechen sich darunter, weil sie vor Frost schützen. Im Sommer hausen verschiedene Kleinlebewesen darin, Igel und Wiesel nutzen sie als Ruheplatz und einige Vogelarten wählen sie manchmal als Nistplatz. Wichtig für die kleinen Bodentiere ist jeweils ein Saum von Wildkräutern, der ihnen Deckung gewährt.

## Steinhaufen

Ein Steinhaufen besteht aus einem Haufen im Garten zusammengetragener Steine. In ihnen finden Wärme liebende Tierarten Unterschlupf. Lesesteinhaufen sollten in einer sonnigen Ecke errichtet werden und über Jahre liegen bleiben. Sie werden mit der Zeit von Pflanzen überwachsen, die alle paar Jahre entfernt werden müssen.

## Totholz

Totholz sollte man nicht entfernen. Holzabbauende Pilze gedeihen darauf, zahlreiche Insektenarten profitieren davon und dienen ihrerseits vielen Vögeln und Säugetieren als Nahrung. In stehendem Totholz baut zudem der Specht seine Nisthöhlen, von welchen wiederum andere Vögel, Fledermäuse und Eichhörnchen profitieren.

## Abgrenzungen

Bei der Abgrenzung von Grundstücken ist es wichtig, dass die Verbindung zwischen den verschiedenen Lebensräumen bestehen bleibt. Um kleinen Tieren das Wechseln zwischen Grundstücken und Lebensräumen zu ermöglichen, eignen sich Hecken oder einfache Zäune (Scherenzäune), die zwischen Boden und Zaun 15 cm Abstand lassen. Bodendichte Lärmschutzwände, Mauern und Mäuerchen sowie Treppenstufen können für einige Tierarten bereits ein unüberwindbares Hindernis sein. Mit bodenebenen Durchlässen oder schrägen Aufstiegen können solche Hindernisse überbrückt werden.



# Kleine Bewohner des Naturgartens

## Spinnen

Die meisten einheimischen Spinnen ernähren sich von Insekten. Nicht alle Spinnen bauen Netze, einige gehen auch aktiv auf die Jagd. Spinnen spielen eine wichtige Rolle in der Ernährung vieler Tierarten.

## Insekten

Unsere einheimischen Insekten sind bescheidene Kostgänger. Mit einer artenreichen, lückigen Blumenwiese, ein paar kahlen Bodenstellen und einigen Strukturelementen können für sie wertvolle Lebensräume geschaffen werden.

## Hummeln und Wildbienen

Hummeln und Wildbienen sind für die Bestäubung unserer Nutzpflanzen fast ebenso wichtig wie die Honigbiene. Wildbienen leben solitär und legen für ihre Nachkommen jeweils einzelne Brutzellen, gefüllt mit Pollen, an. Einige Wildbienenarten kann man deshalb mit trockenen Pflanzenstängeln fördern, andere mit offenen Bodenstellen. Hummeln bilden kleine Staaten und ziehen ihre Nachkommen mit Honig auf. Sie legen ihre Nester oft in unbenutzten Mauslöchern an, manchmal auch in Vogelnistkästen. Auf ein Hummelnest im Garten darf man stolz sein!

## Honigbienen

Honigbienen sind weltweit die Hauptverantwortlichen für die Bestäubung unserer Nutzpflanzen. Naturgärten haben eine grosse Bedeutung für sie. Durch die vielen verschiedenen Blütenpflanzen, die nebeneinander gedeihen und zu unterschiedlichen Zeiten blühen, ist das Nahrungsangebot konstanter als in landwirtschaftlichen Monokulturen. Zudem sind diese Pflanzen nicht mit Pestiziden belastet. Honigbienen finden hier bis weit in den Herbst Nahrung und überstehen so den Winter besser. Nur wenn die Bienen erfolgreich über den Winter kommen, können sie im folgenden Frühling wieder unsere Nutzpflanzen befruchten.

## Igel und Spitzmäuse

Igel und Spitzmäuse sind Insektenfresser. Igel verspeisen aber auch viele Schnecken und im Spätsommer heruntergefallene, überreife Früchte. Spitzmäuse – sie sind geschützt – leben oft in der Nähe des Komposts, weil sie dort Käfer, Spinnen und kleine Schnecken finden.

## Vögel

Die meisten unserer einheimischen Vögel ziehen ihre Jungen mit Insekten und deren Larven auf. So waren Stare früher erwünschte Gäste im Gemüsegarten. Sie holten sich die Raupen der Kohlweisslinge und anderer Gemüsebewohner. Nistkästen für Meisen, Stare und Kleiber sowie halboffene Nisthöhlen für Rotschwanz, Bachstelze und Co. sind im Handel erhältlich. Amseln, Mönchsgrasmücke und Buchfink nisten in Büschen und Bäumen. Diese sollten erst im September, nach der Brutzeit, zurückgeschnitten werden, damit Nesträuber nicht auf sie aufmerksam werden.

## Schnecken

Schnecken sind wichtige Helfer in unseren Gärten. Sie bauen abgestorbene Pflanzenteile, Kompost und vieles mehr ab. Gleichzeitig sind sie Nahrung für Laufkäfer, Glühwürmchen, Frösche, Kröten, Blindschleichen, Spitzmäuse, Vögel, und Igel. Einige Gehäuseschnecken fressen auch Eier der Nacktschnecken. Starker Schneckenfrass ist ein Hinweis auf ein gestörtes ökologisches Gleichgewicht. Es gibt viele Möglichkeiten, damit umzugehen, Schneckenkörner sollten nicht dazu gehören, da damit auch viele andere Arten getroffen werden.

Weinbergschnecke

Abgeschirmte Wegleuchte

Notausstieg aus Wasserbehälter

Kirschlorbeer, ein hartnäckiger Neophyt

Naturgarten mit Kies und Weiher

Skabiose



# Störungen und Fallen

## Gartenbeleuchtung

Unsere Tier- und Pflanzenwelt ist darauf eingerichtet, dass es nachts dunkel ist. Künstliches Licht verändert ihr Verhalten, auch dasjenige der Wasserlebewesen. Einige Tiere werden vom Licht angelockt. So sammeln sich Millionen von Insekten an Lichtquellen und beenden dort ihr Leben, ohne im Kreislauf der Natur ihre Funktion erfüllt zu haben. Dies hat Folgen für alle Tierarten, denen Insekten als Nahrung dienen. Andere Tiere meiden Lichtquellen konsequent – ihr Lebensraum wird dadurch stark eingeschränkt. Deshalb sollte im Aussenraum Licht nur dort eingesetzt werden, wo es aus Sicherheitsgründen unbedingt notwendig ist. Streulicht nach oben und seitlich ist zu vermeiden. Und um das Verglühen von Insekten zu verhindern, sollten Lampen mit geschlosssenem Gehäuse verwendet werden.

## Fallen

In einem Garten können verschiedene Stellen für Tiere gefährlich sein. Zum Beispiel brauchen Gartenweiher, Regentonnen und Swimmingpools Ausstiegsmöglichkeiten für Vögel, Fledermäuse, Mäuse und Amphibien (auch Letztere können ertrinken). In lose hängenden und bis zum Boden reichenden Schutznetzen über Johannisbeersträuchern und Kirschbäumen können sich vor allem Vögel verheddern und umkommen. Licht- und Wasserschächte mit senkrechten Wänden werden leicht zu Todesfallen für Amphibien. Sie sollen mit einem schrägen Brett als Ausstiegshilfe versehen oder mit engmaschigen Gittern (5mm Maschenweite) abgedeckt werden. Zudem gefährden elektrische Zäune dicht über dem Boden Wiesel, Blindschleichen, Igel und Frösche.

## Problematische Pflanzenarten

Einige aus anderen Kontinenten stammende Pflanzenarten (Neophyten) können unsere heimischen Pflanzen durch ihr schnelles Wachstum verdrängen. Gerade auf Pionierstandorten findet man oft die Amerikanische Goldrute oder den Sommerflieder. Letzterer bedroht heute die Existenz der Schmetterlinge, da der Sommerflieder keine Nahrungspflanze für ihre Raupen darstellt und aufgrund der Schnellwüchsigkeit die eigentlichen Nahrungspflanzen der Schmetterlinge verdrängt. Goldruten wachsen so dicht, dass dazwischen nichts mehr keimen kann. Der Japanknöterich breitet sich schnell aus, wächst sehr dicht und dringt in jede Spalte ein. Weitere Angaben zu invasiven Neophyten und die von ihnen ausgehenden Gefahren erhalten Sie bei der Stadtökologie der Stadt Baden.

# Pflanzenauswahl

## Saatgut

Um Wiesenflächen zu begrünen, sind heute gute Samenmischungen erhältlich. Wichtig ist, dass regional produziertes Saatgut verwendet wird. Damit sich eine artenreiche Wiese optimal entwickeln kann, sind die empfohlenen Saatmengen einzuhalten.

## Wildpflanzen

Was beim Saatgut gilt, ist auch beim Kauf von Wildblumen, Wildsträuchern und Bäumen zu beachten. Bei Gärtnereien oder Baumschulen in der Region können einheimische, regionaltypische Pflanzen bezogen werden.

Kiesflächen im Garten

# Umsetzung

## Jede Fläche zählt

Bei der naturnahen Gartengestaltung kann schon mit kleinen Massnahmen und auf engem Raum eine grosse Wirkung für die Natur erzielt werden.

## Ausdauer

Wenn bei der naturnahen Gestaltung nicht das Gewünschte entsteht, sollte man sich nicht entmutigen lassen, sondern beobachten, bevor man eingreift. Vielleicht ist das Unerwartete ökologisch ebenso wertvoll und gestalterisch reizvoll.

## Nachbarschaft

Oft bestehen Befürchtungen, dass mehr Naturnähe im eigenen Garten bei der Nachbarschaft auf Unverständnis stossen könnte. In den meisten Fällen lässt sich dies klären, indem man frühzeitig das Gespräch sucht.

## Beratung

Verschiedene Vereine, Firmen und Planungsbüros haben sich auf naturnahe Umgebungsgestaltung spezialisiert. Sie übernehmen Beratungen, Umsetzung und Pflege entsprechender Anlagen. Die im Buchhandel erhältliche Literatur enthält viel Hintergrundwissen und zahlreiche praktische Hinweise und im Internet sind umfassende Informationen und Tipps zu finden. Eine Literatur- sowie Linksammlung finden Sie ab Seite 14.

**Strukturreichtum in einer Wohnanlage**

**Schwebfliege**

**Trockenmauer**

**Schattenplatz im Garten**



# Literatur


## Bauen und Gestalten

Stadt Baden, Stadtökologie (2014):
**Dachbegrünung – Vielfalt auf dem Dach.**
Bezug: www.baden.ch/publikationen-natur-umwelt

BAFU (2014):
**Biodiversität in der Schweiz.**
Kurzfassung des 5. Nationalberichts
zuhanden der Biodiversitätskonvention

Witt, R. (2013):
**Natur für jeden Garten.**
Naturgarten Verlag Ottenhofen.
Bezug im Shop von pronatura resp. bioterra.

Rusch, M. (2012):
**Anders Gärtnern.**
Permakulturelemente im Hausgarten.
ökobuch.

Kern, S. (2011):
**Der neue Naturgarten. Von Chinaschilf bis Sonnenhut.**
Kosmos.

## Boden

BAFU (2005):
**Bodenschutz auf der Baustelle.**
(DVD und Begleitbroschüre)

## Tiere und Pflanzen

WSL-Merklblatt für die Praxis 48/2012
**Biodiversität in der Stadt – für Mensch und Natur**
download unter www.wsl.ch

Aufderheide, U. (2011):
**Rasen und Wiesen im naturnahen Garten.**
Neuanlage, Pflege, Gestaltungsideen.
Pala-Verlag.

Westphal, U. (2011):
**Hecken – Lebensräume in Garten und Landschaft.**
Ökologie, Artenvielfalt, Praxis.
Pala-Verlag.

Zurbuchen, A. und Müller, A. (2012):
**Wildbienenschutz – von der Wissenschaft zur Praxis.**
Haupt.

Himmelhuber, P. (2011):
**Mein Garten lebt. Vögel, Schmetterlinge, Igel, Wildbienen und andere nützliche Tiere ansiedeln.**
Bauanleitungen und Gestaltungsideen.
ökobuch.

Cox, M (2010):
**Löwenzahn und Schmetterling.**
Ein Naturgartenbuch für Kinder. DK.

Lohmann, M. (2009):
**Unser Garten – ein Tierparadies.**
blv.

Dalton, S. (2008):
**Spinnen. Die erfolgreichen Jäger.**
Haupt.

Gutjahr A. (2008):
**Nützlinge im Garten.**
Cadmos Verlag GmbH.


# Links

Weitere Informationen zum Thema Naturgärten sowie praktische Merkblätter finden Sie auf unserer Homepage: www.baden.ch/stadtoekologie

## Pflanzen

**www.bioterra.ch**
Thema biologischer Anbau in der Schweiz, bietet zahlreiche Kurse zu Wildpflanzen, Trockenmauerbau etc. an, führt eine Liste der Naturgartenfachbetriebe in der Schweiz.

**www.infoflora.ch**
Das nationale Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora.

**www.kompostberatung.ch**
Alle Informationen rund um den Kompost.

**www.neophyt.ch**
Bietet eine Zusammenstellung aller Neophyten, welche als Problempflanzen eingestuft werden und begründet dies auch.

**www.wildpflanzen.ch**
Informiert detailliert über Wildpflanzen und enthält eine Zusammenstellung über lokale Produzenten.

## Tiere

**www.birdlife.ch**
Schweizer Vogelschutz, bietet zahlreiche Merkblätter und Broschüren zum naturnahen Garten.

**www.darksky.ch**
Informiert über Ursachen und Auswirkungen der Lichtverschmutzung auf Mensch, Tier und Umwelt und zeigt Verbesserungsmöglichkeiten auf.

**www.izz.ch**
Igelzentrum Zürich.

**www.natur-schmetterlinge.ch**
grosse Bildergalerie, Schmetterlinge, Raupen, Eier, Nahrungspflanzen, Lebensräume.

**www.pronatura.ch**
Organisation für Naturschutz in der Schweiz.

**www.wildbee.ch**
Einheimische Wildbienen und wie man sie unterstützen kann.

**www.wildbiene-und-partner.ch**
Schutz und Förderung der einheimischen Wildbienen.

## Boden

**www.bodenreise.ch**
Anschauliche Illustrierung zum Boden und seiner Bedeutung.

**www.bodenschutz-lohnt-sich.ch**
Tipps und Richtlinien für die Planung für einen wirksamen Bodenschutz im Hochbau.

**www.ingenieurbiologie.ch**
Ingenieurbiologie ist eine biologisch ausgerichtete Ingenieurtechnik im Erd- und Wasserbau. Gebaut wird vorwiegend mit Pflanzen.

**www.soil.ch**
Informiert über Bodenschutz und Bodenkunde.

# Bücher/Merkblätter



**www.naturama.ch/austausch/Mehr_Natur_im_Garten_2009.pdf**
Broschüre für Leute, die ihren Garten naturnahe gestalten oder umgestalten möchten.)

**www.oekobuch.de**
Bietet zahlreiche Bücher zu Pflanzen und Tieren im Naturgarten.

**www.oeko-forum.ch**
Umweltberatung Luzern. Stichwort-Broschüren zu zahlreichen Themen.

**www.pala-verlag.de**
Bietet zahlreiche Bücher zu Pflanzen und Tieren im Naturgarten.

**www.umweltberatung.at**
Ausführliche Informationen rund um naturnahe Gärten.


**Impressum**

STADT BADEN
Stadtökologie
Roter Turm, Rathausgasse 5, CH-5401 Baden
Telefon +41 (056) 200 82 57
stadtoekologie@baden.ag.ch

Wir danken der Stadt St.Gallen für Text und Fotos aus ihrem Leitfaden Naturnahe Umgebung (2014).

Autorin: Iris Scholl, Uster
Fotos: Gartenbauamt Stadt St.Gallen; Stadtplanungsamt St.Gallen; Stadtökologie Stadt Baden; Hans Oettli, St.Gallen; Iris Scholl, Uster; UFA St.Gallen; Winkler & Richard, Wängi (SG); Robert Kull, Trogen; Peter Schulte, Ehrendingen; Fabio Bontadina/SWILD (Igel); Erwin Joerg (Kirschlorbeer); Pro Natura (Zauneidechse); Ottmar Holdenrieder (Schnecke); Martin Zürrer (Bodenprofil); Peter Aschwanden (Wegleuchte); Heinz Häusler (Titelbild); Barbara Finkenbrink (Zeichnung Trockenmauer); S. Zimmermann (Rasen und Wiesen)

Gestaltung: GIROD GRÜNDISCH, Baden
Druck: Schmäh Offset & Repro AG, Ehrendingen

gedruckt auf 100% Recyclingpapier

STADT BADEN
Stadtökologie
Roter Turm
Rathausgasse 5
CH-5401 Baden