

**NACHHALTIGKEIT IN DER
MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT**

Mehr Biodiversität an Max-Planck-Instituten

Ein Leitfaden



INHALT

4	Grußwort des Präsidenten
6	Es wird Zeit für Archen Noahs
8	INSTITUTE UND ARTENVIELFALT – SO KANN'S AUSSEHEN!
10	MPI für Bildungsforschung, Berlin
12	MPI zur Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht, Freiburg
14	MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Göttingen
17	MPI für Pflanzenzüchtungsforschung, Köln
20	Ernst Strüngmann Institute for Neuroscience, Frankfurt
22	LEBENSÄÄUME SCHAFFEN – SO GEHT'S!
24	Naturnahe Beete
26	Blumenwiesen
28	Nisthilfen für Wildbienen
30	Stein-/Sand- oder Holzhaufen
32	Vogelschutz
34	Grüne Dächer
36	Grüne Fassaden
38	Teiche
40	Lebensräume an Max-Planck-Instituten
42	In 10 Schritten zu mehr Artenvielfalt
44	Mit Pflanzen Tiere ansiedeln
46	Biodiversität in Dörfern und Städten
48	Häufig gestellte Fragen
50	Impressum



Liebe Mitarbeitende

Wir alle wissen, dass der Klimawandel die große Herausforderung unserer Zeit ist. Weniger Beachtung findet jedoch das vom Menschen verursachte Artensterben. Dabei stellt der Rückgang der Biodiversität eine große Bedrohung dar. Auch Deutschland bleibt vom gegenwärtigen Artenverlust nicht verschont: Eine Reihe von Studien dokumentiert hierzulande den Rückgang von Vögeln, Amphibien und Insekten.

Die Max-Planck-Gesellschaft erforscht Klima und Biodiversität. Welchen wichtigen Beitrag wir dabei leisten, zeigt exemplarisch der Nobelpreis für Klaus Hasselmann im Jahr 2021. Seine Arbeiten führten zu der Einsicht, dass die Erderwärmung menschengemacht ist. Dieses und viele andere Forschungsergebnisse machen es notwendig zu handeln. So wollen auch wir als Forschungsorganisation nachhaltiger werden. An vielen Instituten haben sich bereits Mitarbeitende in Nachhaltigkeitsgruppen zusammengeschlossen, um sich unter anderem für einen niedrigeren CO₂-Fußabdruck und die Erhaltung der Biodiversität einzusetzen.

An meinem Institut in Göttingen habe ich selbst erlebt, was naturnah angelegte Flächen bewirken können. Im Jahr 2021 haben wir unser BioDiversum eingeweiht mit Blühwiesen, Hecken und Nistkästen. Schon ein Jahr später hatte sich die Zahl der Vogelbrutpaare fast verdoppelt. Rund um unseren Teich haben sich seltene Wildbienen- und Libellenarten angesiedelt. Die Biotope tun auch den Mitarbeitenden gut, die sich gemeinsam für die Natur an ihrem Institut einsetzen.

Besonders beeindruckt hat mich, dass bereits über ein Drittel unserer Institute für die Artenvielfalt aktiv geworden sind: Es wurden Teiche angelegt, Obstbäume gepflanzt und Grünflächen in blühende Wiesen umgewandelt. Für diesen Einsatz bedanke ich mich ausdrücklich!

Die vorliegende Broschüre soll nicht nur unsere vielfältigen Aktivitäten dokumentieren. Sie soll vor allem Anreiz und Hilfestellung bieten, mehr gegen das Artensterben zu tun. Ist Ihr Institut schon dabei? Machen Sie mit! Auch kleine Beiträge helfen und stärken zudem unser Wirgefühl.

Alles Gute wünscht
Ihr Patrick Cramer

Es wird Zeit für „Archen Noahs“

Das Artensterben hat in den letzten Jahrzehnten weltweit dramatische Ausmaße angenommen. So haben wir in Deutschland seit 1800 rund 80 Prozent aller Vogelindividuen verloren, 65 Prozent davon allein in den letzten fünfzig Jahren. Der verbliebene Rest nimmt im Mittel um ein Prozent pro Jahr ab. Der schon in den 1960er-Jahren in einem Buch vorhergesagte „stumme Frühling“ könnte also bald Realität sein.

Aus der Krise der Biodiversität ist längst eine Katastrophe geworden, die auch unser Überleben bedroht. Mit diesem größten Artensterben auf unserer Erde seit der Zeit der Saurier weicht eine einst überbordende Biodiversität einer Bio-monotonie. Ökologen prognostizieren, dass allein der Klimawandel in den nächsten Jahrzehnten mindestens die Hälfte aller Tier- und Pflanzenarten auslöschen wird.

Doch schon heute haben wir die Artenvielfalt vor allem durch die industrielle Landwirtschaft massiv reduziert. In unseren auf möglichst 100-prozentigen Profit ausgerichteten Monokulturen ist kaum mehr Platz für die früher übliche Begleitflora. Zwar wird der Ruf nach mehr Ökologie in der Landwirtschaft lauter, Besserung ist aber noch nicht in Sicht: Ungebremster Flächenverbrauch für Siedlungen und Verkehr, Verknappung von Lebensmitteln und Flächenbedarf für Bioenergie halten die Ausnutzung der für Landwirtschaft verfügbaren Flächen maximal hoch.

Ist der Kampf gegen das Artensterben also verloren?

Nein, denn wenn wir in Deutschland neue Lebensräume schaffen – wie zum Beispiel im Biotopverbund Bodensee der Initiative „Jeder Gemeinde ihr Biotop“ –, werden solche Refugien erstaunlich schnell von vielen Arten besiedelt. Das heißt, die Restbestände an Pflanzen und Tieren in unserem Land sind immer noch erstaunlich regenerationsfähig.

Wenn wir also viele solcher „Archen Noahs“ einrichten, könnten wir einen beträchtlichen Teil unserer Artenvielfalt für die Zukunft bewahren.

Leider sind die zur Verfügung stehenden Flächen in Deutschland sehr knapp dafür. Wir müssen deshalb alle erdenklichen Freiflächen auf ihre Tauglichkeit als Natur-oasen überprüfen, etwa Industriebrachen, Stadtparks, Schul- und Friedhöfe.

Bisher wenig beachtet wurden die Flächen um Kliniken, Universitäten und Forschungseinrichtungen wie jene der Max-Planck-Gesellschaft. Leuchtturmprojekte an den MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften in Göttingen (S. 14) und für Pflanzenzüchtungsforschung in Köln (S. 17) sind jedoch derartig vielversprechend, dass sich die Max-Planck-Gesellschaft entschlossen hat, eine Handreichung zu erstellen. Sie soll Interessierte dabei unterstützen, etwas für die Artenvielfalt direkt vor ihren Schreibtischen und Laboren zu tun.

Möge die vorliegende Broschüre unseren Instituten zu blühendem Leben verhelfen und vielen Mitarbeitenden zu beglückenden Naturerlebnissen!

Ihr Peter Berthold



Peter Berthold

Direktor em. MPI für Verhaltensbiologie, Konstanz, und Initiator der Aktion „Jeder Gemeinde ihr Biotop“.



INSTITUTE UND ARTENVIELFALT – SO KANN'S AUSSEHEN!

Viele Max-Planck-Institute haben auf ihrem Gelände Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen: Von kleinen, naturnahen Beeten bis zu großen Teichen ist alles dabei.

MPI für Bildungsforschung, Berlin



Wiese am MPI für
Bildungsforschung.

IDEE

- Keine Verwendung von Kunstdünger und chemischen Pflanzenschutzmitteln
- Ansiedlung möglichst einheimischer, bienenfreundlicher Pflanzen
- Vielfalt an Standorten und Pflanzen
- Wiese statt Rasen
- Totholz und Unterholz belassen
- Unterstützung der Vogel- und Kleintierwelt

MASSNAHMEN

- Wiese, Magerwiese (Mahd ein- bis zweimal im Jahr)
- Trockenbeete
- Schmuckbeete
- Fassadenpflanzen
- Kräuterspirale
- Obstbäume und -sträucher
- Nisthilfen für Wildbienen und Vögel
- Totholz

BEGINN

- 1980, seitdem laufend weiterentwickelt.

RÜCKSPRACHE MIT BEHÖRDEN

- Bei Arbeiten an geschützten Bäumen muss das Grünflächenamt informiert werden.

HERAUSFORDERUNGEN

- Es erfordert Zeit und Geduld, bis Beete eingewachsen sind und sich entfalten.
- Ein Naturgarten blüht nicht immer und überall, auch Brennnesseln, unbewachsene Stellen und Totholz gehören dazu und sind nützlich.
- Wegen der zunehmenden Temperaturen werden vor allem trockenheitsresistente Pflanzen verwendet, außerdem müssen Bäume stärker gepflegt werden.



Beet am MPI für Bildungsforschung.

FINANZIERUNG

- Haushaltsmittel des Instituts

WISSENSCHAFTLICHE BEGLEITUNG

- Nutzung für die Forschung („Soziales Lernen in naturalistischen Kontexten“)

PFLEGE

- Externes Unternehmen (Vergabe durch regelmäßige Ausschreibung) und Institutsgärtner (Sitzplätze, Wege, Winterdienst)

ERFOLGE

- Große Vielfalt an Tieren (Fuchs und Hase, Bienen, Falke, Habicht etc.) und Pflanzen (ca. 400 Arten, darunter auch seltene wie der Polnische Wachtelweizen)

„In unserem Garten sollen sich Mensch und Tier wohlfühlen: In den Futterhäuschen holen sich Vögel Futter, und im Institutsturm brütet manchmal der Falke. Unsere Mitarbeitenden lädt der Garten dazu ein, sich draußen für Meetings oder zum Mittagessen zu treffen, aufzutanken und von den unterschiedlichsten Obstsorten zu naschen.“

Erna Schiwietz, ehemalige Leiterin der Zentralen Dienste

MPI zur Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht, Freiburg



Feuersalamander auf dem Gelände des MPI zur Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht.

MASSNAHMEN

Ökologische Aufwertung der Dachbegrünung:

- Gemäht wird mit einem Balkenmäher anstelle eines Mulchers, danach wird das Mähgut entfernt.
- Mahdtermin: nur zweimal pro Jahr, im Herbst
- Besonders blütenreiche Bereiche bleiben als Inseln stehen, damit Pflanzenarten fruchten und Samen produzieren.
- Hohes Gras als Struktur für Insekten und Vögel
- Regionale Samenmischung
- Totholz

Geplant:

- Sandhaufen
- Nistkästen für Vögel und Fledermäuse
- Nisthilfe für Wildbienen

RÜCKSPRACHE MIT BEHÖRDEN

- Beratung durch Umweltschutzamt Freiburg
- Totholz vom benachbarten Forstamt

HERAUSFORDERUNGEN

- Freiwilliges und ehrenamtliches Engagement einiger Mitarbeitender

FINANZIERUNG

- Keine finanziellen Mittel zur Verfügung
- Für die naturnahe Gestaltung des Daches wurde die Leistungsbeschreibung für die Gartenbaufirma angepasst.

WISSENSCHAFTLICHE EVALUATION

- Keine

PFLEGE

- Durch Gartenbaufirma und Haustechnik



Grünes Dach des MPI zur Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht.

„Auf unserem begrünten Dach tummeln sich Vögel, Insekten und Reptilien. Es ist wahrlich ein lebendiges Biotop und unser Beitrag zur biologischen Vielfalt in Freiburg.“

Anna Schaich, Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften, Göttingen (BioDiversum)



Teich des ...

MASSNAHMEN

- Blühwiesen (regionale Saatgutmischungen), nährstoffarme Standorte mit Kräutern und Stauden (rund 1,65 Hektar)
- Weiher (900 Quadratmeter, 1500 Kubikmeter)
- Streuobstwiese
- Nistkästen (80) und ganzjährige Futterstelle
- Blühsträucher (rund 200)

BEGINN

- April 2020, Fertigstellung: November 2021

RÜCKSPRACHE MIT BEHÖRDEN

- Genehmigung des Teichs durch die Untere Wasserbehörde der Stadt Göttingen
- Formloser Antrag (einschl. Eingriffsbilanzierung) für die Befreiung von Regelungen für Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes
- Formloser wasserrechtlicher Antrag

HERAUSFORDERUNGEN

- Vorbereitung der Flächen für Aussaat der Blühwiesen
- Auflagen der Stadt beim Teichbau, insbesondere bezüglich Abdichtung und nachhaltiger Befüllung des Teichs, machten das Biotopprojekt erheblich teurer als ursprünglich veranschlagt: Um das Feuchtbiotop nachhaltig mit Oberflächen-/Regenwasser zu befüllen, mussten ein Nachspeisereservoir sowie eine Filteranlage und ein Pumpenschacht gebaut werden.
- Geeignete Absperrungen am hinteren Ende des (offenen) Institutsgeländes etablieren, die verhindern, dass Kinder oder andere Personen unbemerkt aufs Gelände laufen und ins Wasser fallen; angedacht sind Anpflanzungen oder Reisighecken; Schilder sind bereits aufgestellt.
- Mitarbeitende sind bei Arbeitseinsätzen nicht versichert. Es soll daher ein gemeinnütziger Verein zur Pflege des BioDiversums mit einer Vereinshaftpflicht gegründet werden.
- Projekt mit allen seinen geplanten Maßnahmen konnte nur durch zwei externe Förderer (AKB Stiftung & Sparkasse Göttingen) realisiert werden.



... MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften.

„Es ist faszinierend, wie viele Mitarbeitende am BioDiversum mitwirken. Der Natur- und Artenschutz ist dadurch schon nach kurzer Zeit zu einem wichtigen Identifikationsfaktor für das Institut geworden.“

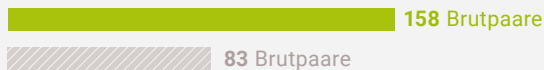
Carmen Rotte, Pressesprecherin und Leiterin des BioDiversums

Monitoring im BioDiversum

■ 2022

▨ 2019

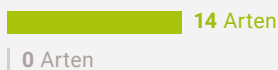
Vögel



Wildbienen



Libellen



Tagfalter



Heuschrecken



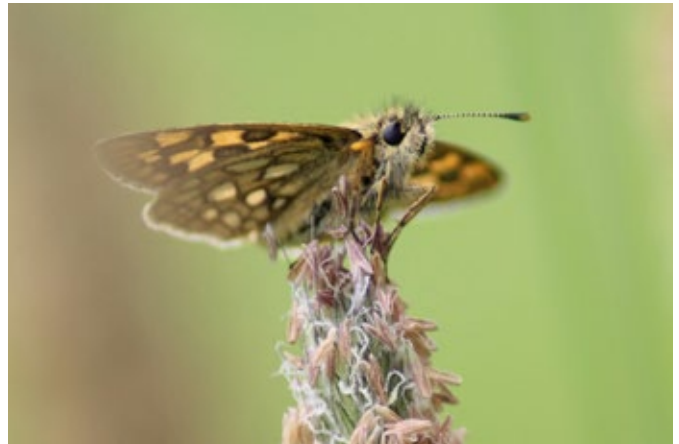
Fledermäuse



* Mögliche Ursache für stagnierende Artenzahl:
zu hoher Grasanteil auf den Wiesen

-> Anpassung des Mähkonzepts: Schnittgut entfernen,
gestaffelte Mahd mit Balkenmäher

** Plus bis zu 3 Arten der Gattung *Myotis*



*Dickkopffalter-Art am
MPI für Multidisziplinäre
Naturwissenschaften.*

FINANZIERUNG

- Maßgeblich durch die Max-Planck-Gesellschaft, ergänzt durch Spenden (AKB Stiftung, Sparkasse Göttingen)

WISSENSCHAFTLICHE EVALUATION

- Ja, durch externe Experten (Flora, Vögel, Wildbienen, Heuschrecken, Falter & Libellen, Fledermäuse) und unterstützt durch Mitarbeitende des Instituts für weitere Tierarten
- Erfasst wurde der Status quo, ab dem zweiten Jahr erfolgt das Monitoring jährlich.

PFLEGE

- Institutsgärtner
- Arbeitsgruppen für die Betreuung von Nistkästen und Weiher, zur Durchführung des Monitorings und eine Foto-AG
- Externe Firma unterstützend für Mahd der Blumenwiesen (Kosten für die Pflege muss das Institut tragen)

WEITERE PLANUNGEN

- Kooperation mit Schulen
- Weiterer Ausbau der Vernetzung mit Biotopprojekten in der Region und Naturschutzverbänden
- Projekte für Institutskindergarten

Weitere Infos:



➔ [BioDiversum](#)

MPI für Pflanzenzüchtungs- forschung, Köln

MASSNAHMEN AM INSTITUT

- Blumenwiesen
- Teiche (1300 Quadratmeter)
- Dachbegrünung
- Holzhaufen
- Streuobstwiese/Obstbäume (6000 Quadratmeter, 40 Sorten)
- Steinhaufen, Trockenmauern
- Hecken, Altbäume
- Nistkästen für Vögel, Fledermäuse und Gartenschläfer, Nisthilfen für Wildbienen

MASSNAHMEN AUF GUT VOGELSANG

- Extensive Grünlandnutzung durch Rinder mit ganzjähriger Freilandhaltung
- Mehrjährige Blühstreifen und -flächen mit standortangepassten regionalen Saadmischungen, verteilt über die ganze Fläche des landwirtschaftlichen Betriebes
- Fünfgliedrige Fruchtfolge auf den institutseigenen Feldern
- Reduktion von chemischem Pflanzen- durch biologischen Pflanzenschutz mit z.B. Fermenten und Bakterienpräparaten
- Organische Düngung der Böden und Kulturpflanzen über Grünschnittkompost und Gärsubstrat
- 3 Hektar Wald und 1 Hektar Grünland mit Altbäumen als „landschaftlich geschützter Bereich“

Teich am MPI für Pflanzenzüchtungsforschung.





„Von den Blühstreifen profitiert auch die Vogelwelt, wie die wachsenden Bestände von Distelfink, Feldlerche, Grauammer und Rebhuhn zeigen.“

Martin Krist, Verwalter des Gutes Vogelsang des MPI für Pflanzenzüchtungsforschung

BEGINN

- 1990

RÜCKSPRACHE MIT BEHÖRDEN

- Untere Naturschutzbehörde, Grünflächenamt, Landwirtschaftskammer, Stiftung Rheinische Kulturlandschaft

HERAUSFORDERUNGEN

- Schaffung ökologisch wertvoller Lebensräume in intensiv genutzter Bördelandschaft
- Abstimmung Baumaßnahmen/Naturschutz
- Kontinuität der fachgerechten Pflege/Betreuung
- Energieproblematik im Institutsbetrieb, denn auf dem landwirtschaftlichen Betrieb wird auf ca. 20 Prozent der Fläche Silomais für regenerative Energienutzung (Biogas) angebaut.

FINANZIERUNG

- Max-Planck-Gesellschaft
- Bereich Landwirtschaft: Gut Vogelsang

WISSENSCHAFTLICHE EVALUATION

- Z. B. im Rahmen des Projektes „Naturschutz in Bördelandschaften durch Strukturelemente am Beispiel der Kölner Bucht“, Bonn Januar 2007, Rheinische Kulturlandstiftung
- Jährliches Monitoring Avifauna „Widdersdorf Süd“ über Kölner Büro für Faunistik im Auftrag der Amand GmbH
- Weitere Untersuchungen mit Stadt Köln, Universitätsinstituten, Umweltverbänden vorgesehen

PFLEGE

- Durch eigenes Personal „Grüne Gruppe“ (3 Gärtner) auf dem eingezäunten Institutsgelände und durch den Verwalter von Gut Vogelsang im Außenbereich des Instituts

ERFOLGE

- Bereicherung der Biodiversität (Pflanzen/Insekten/Vögel/Kleinsäuger)
- Weiterentwicklung zum Landschaftspark für die regionale Bevölkerung
- Aufbau einer Umweltbildungseinrichtung (Wissenschaftsscheune mit Lehrgarten)

EINBINDUNG VON MITARBEITENDEN

- Denkbar z.B. bei Anbringen und Kontrolle von Nisthilfen
- Evaluierung von Flora und Fauna
- Beteiligung bei Umweltbildung mit Wissenschaftsbezug
- Aufbau einer „Alumni-Allee“ (Baumpflanzung für neuen Doktorandenjahrgang)

Weitere Infos:



➤ Naturschutz am MPI für
Pflanzenzüchtungsforschung

Wiese am MPI für
Pflanzenzüchtungsforschung.

Ernst Strüngmann Institute for Neuroscience (ESI), Frankfurt



MASSNAHMEN

- Blumenwiese (geplant)
- Dachbegrünung
- Beete mit einheimischen Pflanzen
- Obstbäume
- Nisthilfe für Wildbienen (geplant)

BEGINN

- 2013

RÜCKSPRACHE MIT BEHÖRDEN

- Keine (Dachbegrünung entspricht der zu Baubeginn geltenden Anforderung der Energieeinsparverordnung für Neubauten und der zusätzlich für Hessen gültigen Maßgabe der Unterschreitung um -50 Prozent)

FINANZIERUNG

- Eigenmittel des Instituts

WISSENSCHAFTLICHE EVALUATION

- Nein

PFLEGE

- Facility Management

AKTIONEN

- Seit Ende 2021 Nachhaltigkeits-AG mit dem Motto „Grüneres ESI“ mit Mitarbeitenden aus Forschung bis hin zum Facility Management



*Hummel auf blühendem
Obstbaum am ESI.*

„Obstbäume im Hof und eine Blumenwiese –
das macht einfach Spaß!“

Marieke Schölvinck, Forschungsgruppenleiterin



LEBENSÄÄUME SCHAFFEN – SO GEHT’S!

Die meisten Tier- und Pflanzenarten gehen vor allem deswegen zuröck, weil der Mensch ihre Lebensräüme zerstört. Naturnah gestaltete Grünflächen sind also ein aktiver Beitrag zu mehr Biodiversität.

So vielfältig die Forschung an den Max-Planck-Instituten ist, so unterschiedlich sind die Möglichkeiten zur Schaffung von Biotopen: Manche Institute liegen am Waldrand und besitzen ausgedehnte Grünflächen, andere befinden sich in der Innenstadt und haben nur einen Grünstreifen oder ein paar Blumentröge als Lebensräüme zur Verfügung. Aber auch kleine Flächen haben großes ökologisches Potenzial, wenn sie naturnah gestaltet und mit einheimischen Arten bepflanzt sind.

Wenn Sie für die Artenvielfalt an Ihrem Institut aktiv werden wollen,

- nehmen Sie Kontakt zur Nachhaltigkeitsgruppe oder -kommission Ihres Instituts auf.
- stellen Sie Ihr Vorhaben dem Direktorium beziehungsweise dem Geschäftsföhrenden Direktor und dem Verwaltungsleiter vor.
- kontaktieren Sie die Gärtner oder den externen Gartenbaubetrieb Ihres Instituts.
- sprechen Sie bei einer Baumaßnahme (Dach-, Fassadenbegrünung, großer Teich) mit Ihrem lokalen Baukoordinator und der Bauabteilung der Generalverwaltung.
- nehmen Sie bei umfangreichen Maßnahmen wie dem Bau eines großen Teichs mit lokalen Behörden Kontakt auf (Untere Naturschutzbehörde, Wasserwirtschaftsamt).

Naturnahe Beete

Fast jedes Institut hat sie: kleine, unbenutzte FlÄchen, die mit einjÄhrigen „Wegwerf“-Blumen aus dem Baumarkt, Einheitsrasen oder Bodendeckern bepflanzt sind. Solche Beete und Gr¼nflÄchen k¼nnten trotz ihrer geringen Gr¼Ùe f¼r viele V¼gel und Insekten sehr wertvoll sein, wenn sie naturnah und mit einheimischen Stauden und Geh¼lzen best¼ckt werden.



Schwebfliege an Wegwarte
auf dem Campus Martinsried.

TIPPS

- o Eine g¼nstige Gelegenheit f¼r eine Umgestaltung bietet sich, wenn der Vertrag zur Pflege der AuÙenanlagen neu ausgeschrieben werden muss. Dann kann der Leistungskatalog f¼r den externen Gartenbaubetrieb entsprechend angepasst werden.
- o Der Boden naturnaher Beete sollte m¼glichst nÄhrstoffarm sein, denn nur dann k¼nnen sich WildkrÄuter und -stauden dauerhaft halten und werden nicht von schnell wachsenden Arten wie GrÄsern, L¼wenzahn, Brennnesseln oder Klee verdrÄngt.
- o Bei nÄhrstoffreichen FlÄchen wird der Boden 30 Zentimeter tief ausgehoben und durch ein Sand-Kies-Gemisch mit etwas Kompost ersetzt. Bei unged¼ngten RasenflÄchen kann es auch ausreichen, die Grasnarbe abzutragen.
- o Zur Bepflanzung bitte nur einheimische Arten verwenden (noch besser: Pflanzen oder Samen aus derselben Region – autochthon).
- o WÄhrend der ersten Monate nach der Pflanzung/Aussaat sollte die FlÄche nicht austrocknen, spÄter ist kein BewÄssern mehr erforderlich.

MEHRWERT

- ✓ Bl¼ten f¼r Bienen, Schmetterlinge und andere BestÄuber
- ✓ Offene FlÄchen f¼r im Boden nistende Wildbienen
- ✓ Samen und Insekten dienen V¼geln als Nahrung
- ✓ Bl¼te vom Fr¼hling bis zum Herbst ohne Neubepflanzung
- ✓ Pflegeleicht: nur ein- oder zweimaliger R¼ckschnitt pro Jahr, kein Austausch der Bepflanzung, kein GieÙen notwendig
- ✓ Hitze- und trockenheitsresistent

AUFWAND

- Umsetzung je nach Gr¼Ùe der FlÄchen in Eigenleistung m¼glich. Einheimische Pflanzen k¼nnen von spezialisierten GÄrtnerereien bezogen werden (siehe unten).
- F¼r die Entfernung des Altbodens und die Lieferung von Kies und Kompost ist in der Regel externe Unterst¼tzung erforderlich, zum Beispiel durch einen Gartenbaubetrieb.
- Entfernen unerw¼nschter konkurrenzstarker Pflanzen wie Klee, L¼wenzahn oder Acker-Kratzdistel.
- Das Schnittgut muss nach dem MÄhen abgerÄumt und entsorgt werden.



Naturnah bepflanztes Beet am MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften.

Weitere Infos:



➤ *Stauden für Wildbienen*

Blumenwiesen

Englischer Rasen bietet nur wenigen Tieren und Pflanzen Lebensraum. Außerdem muss er regelmäßig gemäht und unter Umständen künstlich bewässert werden. Ganz anders dagegen artenreiche Wiesen: Sie sind Heimat für eine Fülle von Pflanzen und Tieren. Zudem sind sie pflegeleichter. Im Handel gibt es Samenmischungen mit Wildkräutern und -gräsern für unterschiedliche Standorte und Böden, zum Beispiel auch für schattige Stellen unter Bäumen. Größere Flächen können Sie auch abschnittsweise in Wiesen umwandeln.



Bläuling-Art an Esparsette
(*Campis Martinsried*).

TIPPS

- Eine günstige Gelegenheit für die Anlage einer Wiese bietet sich, wenn der Vertrag zur Pflege der Außenanlagen neu ausgeschrieben werden muss. Dann kann der Leistungskatalog für den externen Gartenbaubetrieb entsprechend angepasst werden.
- In bestehenden Rasen einzusäen, funktioniert in der Regel nicht. Vor der Aussaat muss deshalb die Grasnarbe abgetragen oder die Fläche geäst werden, damit die Samen Platz zum Keimen haben.
- Alternativ können auch nur Streifen des Rasens entfernt und neu eingesät werden. Die Wiesenpflanzen breiten sich dann im Laufe der Jahre in die übrigen Bereiche aus.
- Bei sehr nährstoffreichem Untergrund empfiehlt es sich, diesen mit Sand zu vermischen und so „abzumagern“.
- Der ideale Zeitraum für die Aussaat ist im April oder September.
- Während der ersten Monate sollte die Fläche nicht austrocknen, später ist kein Bewässern mehr erforderlich.
- Häufig beginnen nach dem Säen auch im Boden bereits vorhandene Samen zu keimen und die zarten Wiesenpflänzchen zu überwuchern. In diesem Fall sollte die Fläche etwa vier Wochen nach der Aussaat gemäht werden. Die dann erst wenige Zentimeter hohen Blattrosetten der Wiesenpflanzen kommen dabei nicht zu Schaden.
- In den folgenden Jahren reicht, je nach Nährstoffreichtum, eine ein- oder zweimalige Mahd (z. B. Juni + September/Okttober), am besten mit einem Balkenmäher oder einer Sense.
- Das Pflanzenmaterial muss danach unbedingt abtransportiert werden. Bleibt es liegen, erstickt es die darunter wachsenden Pflanzen und reichert beim Verrotten den Boden mit Nährstoffen an.
- Bitte nur Mischungen mit einheimischen Arten aussäen, die keine Kulturpflanzen oder Exoten wie Sonnenblumen enthalten (noch besser: Arten und Samen aus der Region).



Wiesenmargeriten und -salbei am MPI für Pflanzenzüchtungsforschung.

MEHRWERT

- ✓ Blüten für Bienen, Schmetterlinge und andere Bestäuber
- ✓ Futterpflanzen für Raupen
- ✓ Samen und Insekten dienen Vögeln als Nahrung
- ✓ Blüte von März bis in den Oktober
- ✓ Pflegeleicht: nur ein- oder zweimal mähen im Jahr
- ✓ Hitze- und trockenheitsresistent

AUFWAND

- Für den Abtrag und Abtransport des Altbodens und das Fräsen der Grasnarbe ist in der Regel externe Unterstützung erforderlich, zum Beispiel durch einen Gartenbaubetrieb.
- Saatgut von einheimischen Wildpflanzen kann nur von spezialisierten Gärtnereien bezogen werden.
- Zum Mähen sind spezielle Geräte erforderlich. Das Schnittgut muss abtransportiert werden.
- Kosten:
 - Beispiel MPI für demografische Forschung:
Wiese: 4300 Quadratmeter ca. € 1000 bei gleichen Kosten für die Pflege

Weitere Infos:



➤ Samenmischungen von
Rieger-Hofmann

Nisthilfen für Wildbienen

Rund 550 Arten von Bienen gibt es in Deutschland. Die Honigbiene ist die einzige staatenbildende Biene bei uns, alle anderen leben mehr oder weniger solitär. Als Kinderstube nutzen die meisten Arten selbst gegrabene Bruthöhlen im Boden. Manche legen ihre Eier auch in Käfergänge in totem Holz oder andere Hohlräume. Für diese Arten sind die als „Insektenhotels“ bekannten Häuschen gedacht. Eine treffendere Bezeichnung ist allerdings „Nisthilfe für Wildbienen“, denn sie bieten den wilden Verwandten unserer Honigbiene weniger eine Übernachtungsmöglichkeit als eine Kinderstube.

Entgegen der landläufigen Meinung benötigt die Honigbiene keine Hilfe zusätzlich zur klassischen Imkerei.

In Deutschland ist die Art ein weitestgehend domestiziertes Nutztier, das gezielt gezüchtet wird. Zwar leidet auch die Honigbiene unter dem intensiven Einsatz von Pestiziden und dem Mangel an Blüten, Imker gleichen die Verluste an Bienen jedoch durch Fütterung und Nachzucht wieder aus. Bienenstöcke dienen also streng genommen nicht dem Erhalt der Artenvielfalt.



MPI für Polymerforschung



TIPPS

- Wildbienen bilden keine großen Kolonien und sind in der Regel harmlos.
- Die meisten im Handel erhältlichen „Insektenhotels“ sind für Wildbienen völlig ungeeignet und werden nicht angenommen.
- Eine Bienennisthilfe kann mit etwas handwerklichem Geschick – eventuell mit Unterstützung der institutseigenen Werkstatt – selbst gebaut werden. Anleitungen hierfür finden sich auf den Seiten der Umweltverbände und anderen Infoseiten.
- Ideal ist ein sonniger, windgeschützter Standort Richtung Süden oder Südosten.
- Ob puristisch oder künstlerisch verspielt – das Haus selbst spielt für die Insekten keine Rolle. Es dient lediglich zur Aufbewahrung der eigentlichen Nistplätze und als Regenschutz.
- Die in Bambusstäbe oder Holz gebohrten Gänge sollten mindestens 10 Zentimeter lang sein (gerne auch länger), zwischen 3 und 8 Millimeter Durchmesser besitzen und an einem Ende verschlossen sein.
- Als Nistangebote eignen sich
 - ausgehöhlte Stücke von Bambusstäben, Brombeer- oder Holunderäste
 - spezielle Röhrchen aus Pappe (erhältlich im Internet, s. unten)
 - in Holzblöcke gebohrte Gänge (wichtig: nur unbehandeltes, gut getrocknetes Holz von Laubbäumen verwenden, z. B. Esche. Fichtenholz ist ungeeignet! Außerdem sollte in die Längsseite, nicht in die Stirnseite des Blocks gebohrt werden).
- Die künstlichen Brutröhren müssen glatte Eingänge und Wände haben. „Ausgefranste“ Bohrlöcher werden von den Wildbienen nicht angenommen, denn an den abstehenden Holzspänen können sie sich die Flügel verletzen.
- Ungeeignet und sogar kontraproduktiv sind Kiefernzapfen, Moos oder Stroh sowie Ziegelsteine.

*Bienennisthilfe
am MPI für
Polymerforschung.*

MEHRWERT

- ✓ Vielfältige Beobachtungsmöglichkeiten

AUFWAND

- Kaum Platzbedarf, leicht selbst umzusetzen
- Einmal jährliche Kontrolle und ggf. Ergänzung neuer Niströhrchen

Weitere Infos:



➤ [Nisthilfen für Wildbienen](#)

Stein-/Sand- oder Holzhaufen

Haufen aus Steinen, Sand oder Holz sind Lebensräüme für viele Tiere: Aus Stein dienen sie Eidechsen und Amphibien als Versteck, aus Sand bodenbrütenden Insekten als Nistplatz und aus Holz Käfern als Nahrungsquelle. Sie erfüllen also wichtige ökologische Aufgaben. Zudem lassen sie sich mit verhältnismäßig geringem Aufwand errichten und brauchen wenig Platz. Entsprechende Hinweistafeln können über Sinn und Zweck informieren.



TIPPS

- Damit Tiere in einem Stein-, Sand- oder Totholzhaufen frostsicher überwintern können, sollte dieser mindestens 40 Zentimeter in die Erde reichen. Wichtiger als die Höhe (max. 1 Meter) ist die Fläche des Haufens: Zwischen 2 und 10 Quadratmeter sind ideal.
- Für Sand- und Steinhaufen sind sonnige Standorte am besten geeignet, Holzhaufen können auch im Schatten liegen.
- Sandhaufen bestehen idealerweise aus ungewaschenem Sand, der noch einen gewissen Anteil Lehm enthält (kein gewaschener Spielplatzsand!).
- Steinhaufen sollten Steine unterschiedlicher Größen beinhalten (zwischen 20 und 40 Zentimeter), damit Eidechsen darin geeignete Versteckmöglichkeiten finden.
- Auch bei Holzhaufen ist es vorteilhaft, Äste, Stämme und Wurzelstöcke zu mischen.
- Hunde und Katzen nutzen Sandhaufen gerne zur Reviermarkierung. Locker darüber ausgebreitete Äste (z. B. Brombeerranken) können dies verhindern.

*Totholz auf dem
Campus Martinsried.*



Holzstapel am MPI für Bildungsforschung.

MEHRWERT

- ✓ Wichtiger Lebensraum für Reptilien, Amphibien und Insekten

AUFWAND

- Kaum Platzbedarf, leicht selbst umzusetzen, Material kann von Baustoffhandel oder städtischen Bauhöfen bezogen und von diesen geliefert werden.
- Kaum Pflege erforderlich

Weitere Infos:



➤ *Steinhaufen*



➤ *Asthaufen*



➤ *Holzhaufen*

Vogelschutz: Glasfassaden – Nistkästen – Ganzjahresfütterung

Vogelschutz an Ihrem Institut sollte aus drei Komponenten bestehen: Vermeidung von Kollisionen an Glasflächen sowie das Anbieten von Nistkästen und einer ganzjährigen Fütterung.

Jahr für Jahr lassen rund 100 Millionen Vögel in Deutschland an Fenstern und Glasfassaden ihr Leben. Auch die Fassaden vieler Max-Planck-Institute stellen für Vögel eine Gefahr dar. Wo alte Bäume fehlen und auch die Gebäude wenig Raum für Vogelnester lassen, sind Nistkästen ein einfaches Mittel, die Vogelvielfalt am Institut zu erhöhen. Die auf die Ansprüche der verschiedenen Arten (Halbhöhlen-, Höhlenbrüter) zugeschnittenen Kästen können an Bäumen rund um das Institut oder direkt an der Fassade des Gebäudes aufgehängt werden. Viele Menschen füttern in ihrem Garten im Winter Vögel. Expert*innen empfehlen inzwischen jedoch eine ganzjährige Fütterung, da die Tiere in der heutigen ausgeräumten Landschaft nicht mehr genug Insekten und Samen finden und viele Jungvögel daher verhungern.



*Kohlmeise auf dem
Gelände des MPI für
Multidisziplinäre
Naturwissenschaften.*



Junge Turmfalken in einem Nistkasten am MPI für Multidisziplinäre Naturwissenschaften.

TIPPS

- Identifizieren Sie für Vögel besonders gefährliche Glasflächen am Institut, oder fragen Sie Hausmeisterinnen, Gärtner und Kolleginnen, ob ihnen solche Stellen bekannt sind. Wenn Sie tote Vögel finden, dokumentieren Sie die Todesfälle. Zahlen und Fotos der Unfallopfer helfen, den meist hohen Aufwand für Schutzmaßnahmen durchzusetzen.
- Die weitverbreiteten Aufkleber mit Greifvogelsilhouette zum Schutz vor Vogelschlag haben so gut wie keinen Effekt. Schützende Wirkung haben dagegen flächige Muster, die entweder ab Werk auf die Scheiben aufgebracht sind oder aufgeklebt werden können. Dies muss von außen erfolgen, damit sowohl Transparenz- als auch Spiegelungseffekte reduziert werden. Es gibt eine Vielzahl von Mustern und Produkten mit unterschiedlich guter Wirkung.
- Bis dauerhafte Lösungen gefunden sind, können Sofortmaßnahmen helfen, zum Beispiel außen angebrachte Jalousien, Rollos, helle Gardinen, farbige Fensterdekorationen, Zeichnungen mit Finger- und Fensterfarben, Nylonschnüre oder Baumwollfäden
- Nistkästen aus Holzbeton sind dauerhafter und besonders für Höhlenbrüter besser geeignet als solche aus Holz. Nistkästen sollten einmal im Jahr außerhalb der Brutperiode kontrolliert und altes Nistmaterial entfernt werden.
- Verfüttern Sie keine Essensreste oder Küchenabfälle, sondern ausschließlich Vogelfutter.
- Stellen Sie die Futterstelle so auf, dass die Vögel sich anschleichende Katzen frühzeitig erkennen können und nicht durch Glasscheiben gefährdet sind.
- Säubern Sie die Futterstelle regelmäßig.

MEHRWERT

- ✓ Vielfältige Beobachtungsmöglichkeiten

AUFWAND

- Für eine vogelfreundliche Gestaltung einer Fassade muss in den meisten Fällen ein Fachbetrieb beauftragt werden
- Nistkästen und Futterstelle sind leicht umzusetzen und benötigen kaum Platz
- Säubern von Nistkästen und Futterstellen

Weitere Infos:



➤ „Vögel füttern, aber richtig“
Franckh Kosmos Verlag, 2017



➤ Vogelschutz mit SEEN Elements

Grüne Dächer

Ungenutzte Flachdächer bieten eine weitere M6glichkeit, etwas f6r die Biodiversit6t zu tun. Es reicht schon eine d6nne Schicht n6hrstoffarmen Untergrunds, um einen Lebensraum f6r seltene Tiere und Pflanzen zu schaffen. Wenn zus6tzlich noch eine Dachterrasse m6glich ist, kann zugleich auch ein Wohlf6hlort f6r Mitarbeitende entstehen.

Eine Dachbegr6nung ist eine Bauma6nahme und muss daher bei Ihrer/m lokalen Baukoordinator*in bzw. der Bauabteilung der Generalverwaltung angezeigt werden. Diese pr6fen dann die technische und finanzielle Umsetzbarkeit. Auch eine potenzielle anderweitige Nutzung, zum Beispiel als Standort f6r K6hlaggregate oder Fotovoltaik-Anlagen, sollte bei der Planung ber6cksichtigt werden. F6r die Planung und Umsetzung ist die Beauftragung eines Landschaftsarchitekten unerl6sslich.



*Begr6ntes Dach des MPI
f6r Polymerforschung.*

TIPPS

- o Idealerweise ist das Dach leicht zug6nglich, damit sp6ter Pflegema6nahmen ohne gro6en Aufwand durchgef6hrt werden k6nnen.
- o D6cher sollten nicht bis an den Rand begr6nt werden. Au6erdem muss darauf geachtet werden, dass die Abdichtung des Daches nicht besch6digt wird; unter Umst6nden muss auch die Entw6sserung des Daches angepasst werden.
- o Es muss sichergestellt werden, dass Erde und Pflanzen auf dem Dach selbst bei starken Winden nicht verweht werden.
- o Begr6nte D6cher erfordern in der Regel zus6tzliche Sicherheitsma6nahmen wie beispielsweise eine Absturzsicherung.
- o F6r die Bepflanzung gilt wie immer: nur einheimische Arten, keine Kulturpflanzen oder Exoten.



Grünes Dach des MPI für Struktur und Dynamik der Materie.

MEHRWERT

- ✓ Blüten für Bienen, Schmetterlinge und andere Bestäuber
- ✓ Futterpflanzen für Raupen
- ✓ Blüte von März bis Oktober
- ✓ Pflegeleicht
- ✓ Hitze- und trockenheitsresistent
- ✓ Viele Kommunen gewähren einen Abschlag bei den Abwasserkosten, da durch die Dachbegrünung der Versiegelungsgrad des Grundstücks und damit die Menge an abgeleitetem Regenwasser in das Abwassersystem sinken.

AUFWAND

- Grüne Dächer müssen sorgfältig geplant werden und sind in der Regel nicht ganz billig.
- Für die Planung ist die zentrale Bauabteilung, für die Umsetzung ein Fachbetrieb erforderlich.
- Nur eine Mahd im Jahr notwendig, Schnittgut muss abtransportiert werden.
- Gelegentlich Jäten und Entfernen von aufkommenden Büschen und Bäumen.

Weitere Infos:



➤ Auszeichnung „Gründach des Jahres 2021“ für das MPI für Struktur und Dynamik der Materie

Grüne Fassaden

Rankende Pflanzen sind Lebensraum für Vögel und Insekten. Mit begrünten Fassaden können auch Institute, die keine oder nur sehr kleine eigene Flächen um ihr Gebäude besitzen, wichtige Biotope schaffen. Allerdings haben Efeu und Co. nicht den besten Ruf. Manche Menschen fürchten Schäden an Putz und Dach. Diese lassen sich durch die Wahl der Pflanzen und regelmäßiges Zurückschneiden verhindern. Nicht jede Fassade ist für Kletterpflanzen geeignet.



TIPPS

- Klären Sie mit Ihrem/r Baukoordinator/in, ob es sich bei Ihrem Vorhaben um eine Baumaßnahme handelt, die bei der Bauabteilung der Generalverwaltung angezeigt werden muss.
- Glasfassaden und aus einzelnen Elementen bestehende Fassaden sind für eine Begrünung ungeeignet.
- Efeu und Wilder Wein bilden Haftorgane und können so selbstständig nach oben klettern. Der Nachteil: Die Haftfüßchen lassen sich kaum mehr vom Putz entfernen.
- Efeu ist eine immergrüne Kletterpflanze und bietet bis zu 50 verschiedenen Vogelarten Schutz und Nahrung. Er blüht erst im Spätherbst und ist damit eine sehr wichtige Pollen- und Nektarquelle für Schmetterlinge und andere Insekten.
- Andere Pflanzen wie die Waldrebe, Wald-Geißbart oder die Glyzinie besitzen keine Haftorgane und brauchen deshalb Drähte oder Spaliere als künstliche Rankhilfen.
- Manche Arten wie der Efeu wachsen auch in Spalten und Fugen und können so Schäden verursachen.



Wilder Wein am MPI für Bildungsforschung.

MEHRWERT

- ✓ Lebensraum für Tiere
- ✓ Nahrungsquelle für Vögel (Efeu) und Insekten (Efeu, Hopfen, Wald-Geißbart)
- ✓ Verbessert Klima und Luftqualität rund um das Institut
- ✓ Schützt die Fassade vor der Witterung und isoliert

AUFWAND

- Pflanzen, die keine Haftwurzeln bilden, benötigen eine Kletterhilfe. Diese muss in der Regel durch einen Fachbetrieb montiert werden (Rücksprache mit lokalem Baukoordinator!).
- Es kann ein jährlicher Rückschnitt erforderlich sein, um z. B. Fenster frei zu halten. Auch damit muss in der Regel ein Fachbetrieb beauftragt werden.

Teiche

Feuchtgebiete sind die artenreichsten Lebensräume auf der Erde. Bereits mit einem kleinen Teich können Sie einer Fülle von Arten eine Heimat schaffen. Wichtiger als die Größe sind flache, naturnah gestaltete Ufer und eine sonnige Lage.

Kleinere Teiche können in Eigenleistung, größere muss in der Regel ein Fachbetrieb bauen. Für die Anlage eines Teiches benötigen Sie in den meisten Bundesländern ab einem Volumen von hundert Kubikmetern oder einer Tiefe von zwei Metern eine Baugenehmigung.



Graureiher auf dem Campus Martinsried.

TIPPS

- Wählen Sie eine möglichst sonnige Fläche ohne Neigung aus (Teiche an Hängen sind aufwendiger).
- Frösche können laut sein. Halten Sie deshalb möglichst Abstand zu Ihrem Gästehaus oder zu Wohnhäusern. Vermeiden Sie auch die Nähe zu Kindertagesstätten, denn selbst flache Gewässer sind für Kinder eine Gefahr. Weisen Sie auf Schildern auf das Gewässer hin. Hecken, Sträucher können als natürliche Barriere wirken und einen Zaun überflüssig machen.
- Ein Teich sollte nur in als „Außenanlagen“ definierten Bereichen und nicht im Baufeld liegen, um etwaigen Neu- oder Umbauten der Institutsgebäude nicht im Weg zu liegen (Bebauungsplan beachten!).
- Planen Sie Ihr Gewässer mit flachen Ufern. Aus Teichen mit zu steilen oder gar senkrechten Ufern können ins Wasser gefallene Tiere nicht mehr herausklettern und ertrinken. Außerdem lassen sich steile Ufer schlecht bepflanzen.
- Für kleinere Teiche reichen 30 bis 40 Zentimeter Wassertiefe aus. Dies reduziert den Arbeitsaufwand und gewährleistet, dass die Ufer nicht zu steil werden. Sollte der Teich im Hochsommer einmal austrocknen, ist das kein Beinbruch. Manche Arten sind auf regelmäßig trockenfallende Gewässer angewiesen.
- Die Grube wird zunächst mit einer Schicht Sand, eventuell einem Metallgitter als Nager-schutz, einem Schutzvlies und dann erst mit der eigentlichen Teichfolie ausgekleidet.
- Eine dicke, aus verdichtetem Lehm bestehende Schicht ist der umweltfreundlichste Weg, Wasser am Versickern zu hindern. Allerdings ist diese Technik sehr aufwendig und teuer. Selbst bei fachmännischer Ausführung kann die Lehmschicht undicht werden. Bewährt haben sich dagegen Folienteiche, am besten aus EPDM- statt aus giftiger PVC-Folie.
- Als Teichgrund eignet sich ein nährstoffarmes Sand-Kies- oder Sand-Lehm-Gemisch. Dies verhindert, dass der Teich zu schnell zuwächst.



Teich auf dem Campus Martinsried.

- Achten Sie auf eine Kapillarsperre am Teichrand. Sie verhindert, dass die Umgebung das Wasser aus dem Gewässer „zieht“.
- Verzichten Sie auf Fontänen, Brunnen und andere Wasserspiele.
- Pflanzen Sie keine Büsche und Bäume direkt am Gewässer. Diese werfen zu viel Schatten und belasten im Herbst das Wasser mit ihren Blättern.
- Pflanzen Sie lieber spärlich als üppig. Viele Tiere brauchen offene Wasser- und Bodenbereiche. Außerdem verringert es den Pflegeaufwand. Folgende Pflanzen können ein Gewässer in kurzer Zeit komplett überwuchern: Schilf, Rohrkolben, Schwertlilie, Wasserpest, große Seerosensorten und Laichkraut.
- Befüllen Sie Ihren Teich mit Regenwasser.
- Setzen Sie in kleine Teiche keine Fische ein. Die meisten Fische (auch die beliebten Goldfische) fressen die Larven von Wasserinsekten und Amphibien.

MEHRWERT

- ✓ Wasser ist Anziehungspunkt für Mensch und Tier.
- ✓ Ein Teich ist ein unverzichtbarer Lebensraum für viele seltene Tiere und Pflanzen.
- ✓ Wasser verbessert das Umgebungs-klima.

AUFWAND

- ▣ Kleine Teiche sind verhältnismäßig leicht und günstig einzurichten, größere Gewässer erfordern deutlich mehr Planung, Geld und eventuell sogar eine behördliche Genehmigung.
- ▣ Die Entsorgung des Aushubs kann teuer werden.
- ▣ Technische Geräte wie Pumpen oder Filter sind – wenn überhaupt – nur in Teichen mit Fischen erforderlich.
- ▣ Bei sparsamer Bepflanzung und nährstoffarmem Gewässerboden ist der Pflegeaufwand gering.
- ▣ Für Planung und Umsetzung größerer Teiche ist in der Regel ein Fachbetrieb erforderlich, ggf. auch die Genehmigung durch Behörden im Landratsamt.

Weitere Infos:



➤ [Weierbau für Amphibien](#)

Lebensräume an Max-Planck-Instituten

Einheimische Pflanzen

(Blumenwiese,
Beete, Hecke)



Extraterrestrische Physik
Astrophysik
Multidisziplinäre Naturwissenschaften
Campus Martinsried
Biologische Intelligenz, Standort Seewiesen
Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht
Bildungsforschung
Dynamik komplexer technischer Systeme
Psycholinguistik
Demografische Forschung
Florida Institute
Ernst Strüngmann Institute for Neuroscience
Plasmaphysik
Chemie
Biologie des Alterns
Campus Tübingen
Polymerforschung
Physik
Chemische Ökologie
Molekulare Pflanzenphysiologie
Gravitationsphysik
Kolloid- und Grenzflächenforschung
Verhaltensbiologie
Biophysik
Pflanzenzüchtungsforschung

Naturnah gestaltete Beete

Multidisziplinäre Naturwissenschaften
Florida Institute
Campus Tübingen
Dynamik und Selbstorganisation
Chemische Ökologie
Pflanzenzüchtungsforschung



Obstbäume

Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht
Bildungsforschung
Dynamik komplexer technischer Systeme
Ernst Strüngmann Institute for Neuroscience
Chemie
Wissenschaftsgeschichte
Pflanzenzüchtungsforschung
Dynamik und Selbstorganisation
Verhaltensbiologie, Standort Radolfzell
Biologie Tübingen

Ganzjährige Vogelfütterung

Multidisziplinäre Naturwissenschaften



Natursteinmauer, Haufen (Holz, Stein, Sand)

Biologische Intelligenz, Standort Seewiesen
Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht
Chemie
Pflanzenzüchtungsforschung
Psycholinguistik
Polymerforschung
Chemische Ökologie
Astrophysik
Campus Martinsried
Bildungsforschung
Plasmaphysik
Physik

Nistkästen (Vögel, Fledermäuse)

Multidisziplinäre Naturwissenschaften
 Biologische Intelligenz, Standort Seewiesen
 Bildungsforschung
 Kunsthistorisches Institut
 Psycholinguistik
 Chemie
 Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht
 Campus Tübingen
 Dynamik und Selbstorganisation
 Physik
 Chemische Ökologie
 Molekulare Pflanzenphysiologie
 Gravitationsphysik
 Kolloid- und Grenzflächenforschung
 Pflanzenzüchtungsforschung



Nisthilfe für Wildbienen

Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht
 Bildungsforschung
 Ernst Strüngmann Institute for Neuroscience
 Campus Tübingen
 Polymerforschung
 Chemische Ökologie
 Pflanzenzüchtungsforschung



Naturteich

Multidisziplinäre Naturwissenschaften
 Campus Martinsried
 Florida Institute
 Campus Tübingen
 Pflanzenzüchtungsforschung
 Dynamik und Selbstorganisation
 Physik
 Physik komplexer Systeme
 Chemische Ökologie



Nutzgarten (Gemüse, Kräuter)

Florida Institute
 Wissenschaftsgeschichte
 Campus Tübingen
 Dynamik komplexer technischer Systeme
 Pflanzenzüchtungsforschung



Begrüntes Gebäude (Dach, Fassaden)

Extraterrestrische Physik
 Campus Martinsried
 Biologische Intelligenz, Standort Seewiesen
 Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht
 Bildungsforschung
 Psycholinguistik
 Ernst Strüngmann Institute for Neuroscience
 Plasmaphysik
 Chemie
 Biologie des Alterns
 Struktur und Dynamik der Materie
 Pflanzenzüchtungsforschung
 Polymerforschung
 Ausländisches und internationales Privatrecht
 Chemische Ökologie
 Florida Institute
 Physik

In 10 Schritten zu mehr Artenvielfalt

- 1 Lebensraumtyp und geeigneten Standort auswählen
- 2 Gründung bzw. Kontaktaufnahme mit Nachhaltigkeitsgruppe am Institut oder Gründung einer Biodiversitäts-AG, eventuell Vernetzung und Beratung durch Naturschutzverbände vor Ort
- 3 Kontaktaufnahme mit Geschäftsführendem/r Direktor*in und Verwaltungsleiter*in
- 4 Mittelbeschaffung: Eine Baumaßnahme (Dach-, Fassadenbegrünung, großer Teich) muss über den lokalen Baukoordinator oder den Verwaltungsleiter bei der Bauabteilung der Generalverwaltung angezeigt werden. Diese prüfen das Vorhaben auf technische und finanzielle Umsetzbarkeit und erstellen einen Kostenvoranschlag.
- 5 Planung (ggf. Erstellung von Gutachten und Genehmigungsunterlagen); Kontaktaufnahme mit Behörden, wo nötig
- 6 Eventuell Ausschreibung für externe Firmen, z. B. beim Anlegen größerer Blühwiesen oder eines Teichs
- 7 Mitarbeitende und Öffentlichkeit einbeziehen
- 8 Erfassung des Status quo (Arten-Monitoring)
- 9 Umsetzung der Maßnahme
- 10 Evaluation durch regelmäßiges Monitoring



Mit Pflanzen Tiere ansiedeln

Im Laufe der Evolution haben sich manche Tiere eng an bestimmte Pflanzenarten gebunden. Viele Wildbienen benötigen zum Beispiel den Pollen von Pflanzen einer einzigen Art oder Familie, um damit ihre Larven zu füttern. Vögel wiederum haben ausgeprägte Vorlieben für Beeren und Früchte. Solche Beziehungen lassen sich ausnutzen, um Tiere mithilfe bestimmter Pflanzen ins Beet oder auf die Wiese zu locken.



Wilde Karde – Stieglitz

Stieglitze lieben Samen. Mit ihrem pinzettenartigen Schnabel können sie ihre Lieblingsspeise selbst aus unzugänglichen Ritzen picken – zum Beispiel den Blütenständen der Wilden Karde. Wer die Pflanze den Winter über stehen lässt, kann mit Garantie Stieglitze dabei beobachten, wie sie auf den stacheligen Samenständen herumturnen und Samen picken. Die Wilde Karde ist genügsam, wächst beinahe überall und sät sich immer wieder selbst aus. Im ersten Jahr bildet sie eine Blattrosette am Boden, im zweiten Jahr erscheinen dann die auffälligen Blütenstände, die über zwei Meter hoch werden können. Ihre Blüten sind wahre Magneten für Hummeln, Bienen und Schmetterlinge.

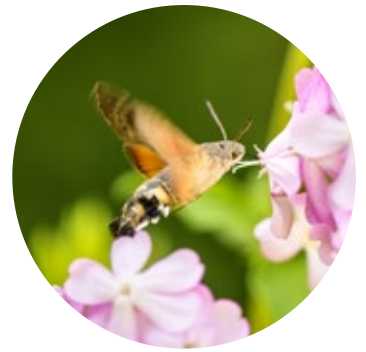
Heilziest – Garten-Wollbiene

Die violetten Blüten des Heilziests werden von Wildbienen und Schmetterlingen gleichermaßen geschätzt. Eine Wildbienenart ist aber ganz versessen darauf: die Garten-Wollbiene. Die Männchen verteidigen „ihre“ Blüten sogar gegen Eindringlinge. Sie besitzen kleine Dornen am Hinterleib, mit denen sie andere Männchen und sogar Schmetterlinge in die Seite boxen und verjagen. Für den Menschen sind die Tiere aber völlig harmlos. Sie lassen sich auch gut mit einer Nisthilfe ansiedeln. Die Gänge ihrer Brutröhren kleiden sie mit den Härchen von Pflanzen aus.



Seifenblume – Taubenschwänzchen

Taubenschwänzchen gehören eigentlich zu den Nachtfaltern, sind aber tagaktiv. Die Tiere fliegen im Frühjahr aus Gebieten südlich der Alpen Richtung Norden, pflanzen sich in Mitteleuropa fort und scheinen zum Teil hier auch zu überwintern. Wer Echtes Labkraut pflanzt, kann mit etwas Glück ihre Raupen beobachten, die auf diese Pflanze spezialisiert sind. Taubenschwänzchen werden manchmal mit Kolibris verwechselt, weil sie wie diese in der Luft vor den Blüten stehen und Nektar saugen. Seifenkraut besitzt mit seinen engen Kelchen ideale Blüten für die langen Rüssel der Schmetterlinge. Da seine Blüten bis in die Nacht geöffnet sind, werden sie häufig auch von anderen Nachtfaltern besucht. Die mehrjährige Staude hat keine speziellen Ansprüche und sät sich selbst aus.



Holunder – Amsel

Der schnell wachsende Strauch ist ein Eldorado für Insekten und Vögel. Seine weißen, weithin duftenden Blütenstände werden von Bienen, Schmetterlingen und Fliegen bestäubt. Holunderbeeren wiederum sind die Nahrung für über sechzig Vogelarten. Vor allem Amseln können von den Beeren nicht genug bekommen. Unter Vögeln ähnlich beliebt sind die Beeren der Eberesche.

Efeu – Efeu-Seidenbiene

Efeu beginnt erst im Alter von zehn Jahren zu blühen. Die Blüten der Kletterpflanze erscheinen erst im September, sie sind damit eine der letzten Nektar- und Pollenquellen des Jahres. Bienen, Schmetterlinge und Schwebfliegen liefert die Pflanze unverzichtbare Nahrung, um über den Winter zu kommen. Eine Wildbienenart hängt sogar ganz von blühendem Efeu ab: die Efeu-Seidenbiene. Sie füttert ihre Larven ausschließlich mit Efeupollen. Wenn im Frühjahr die Beeren reifen, machen sich Amseln über sie her. In Efeu bauen Rotkehlchen, Zaunkönig, Amsel und Feldsperling besonders gerne ihre Nester.



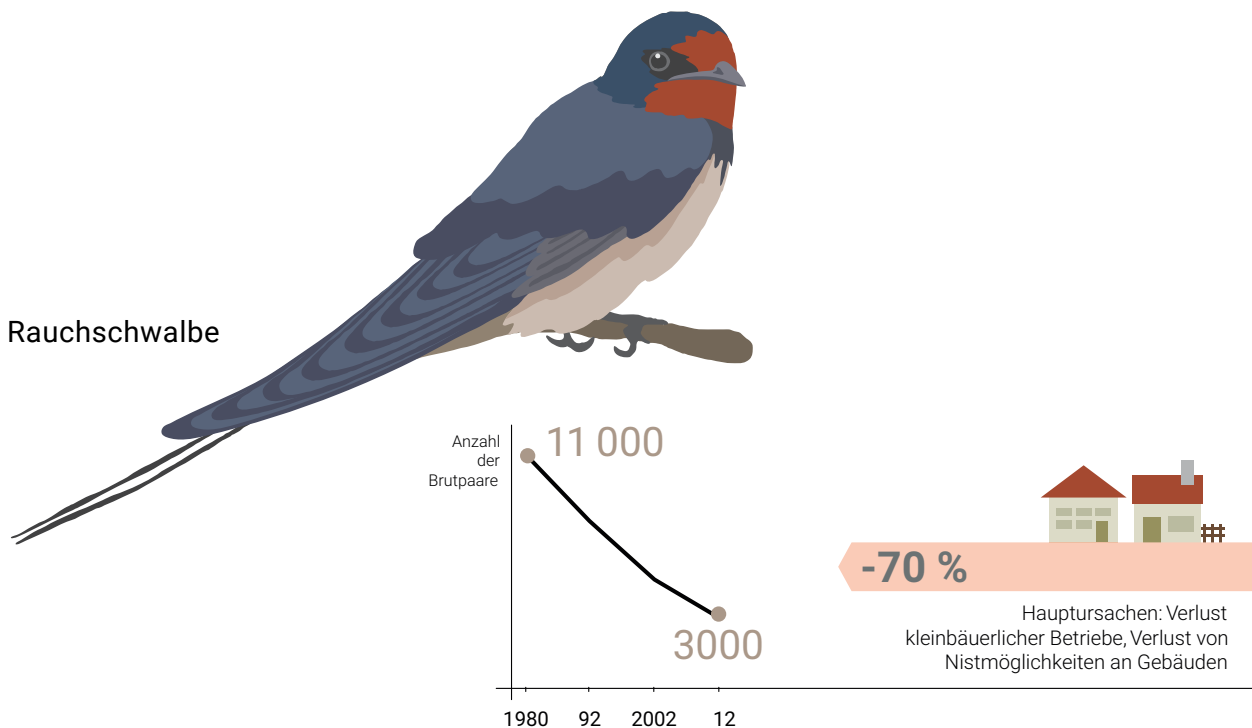
Weißdorn – Rosenkäfer

Die grün schillernden Käfer sind eine der auffälligsten Erscheinungen in unserer Insektenwelt. Rosenkäfer ernähren sich von Blütenpollen. Die schirmartigen Blütenstände des Weißdorns sind für die unbeholfenen Tiere (und viele andere Insekten) ideal zum Landen. Im Herbst bietet der bis zu fünf Meter hoch werdende Strauch mit seinen Beeren vielen Vögeln Nahrung. Die Larven der Rosenkäfer leben im Boden von organischem Material. Mit einem kleinen Komposthaufen kann man für sie die perfekte Kinderstube schaffen.

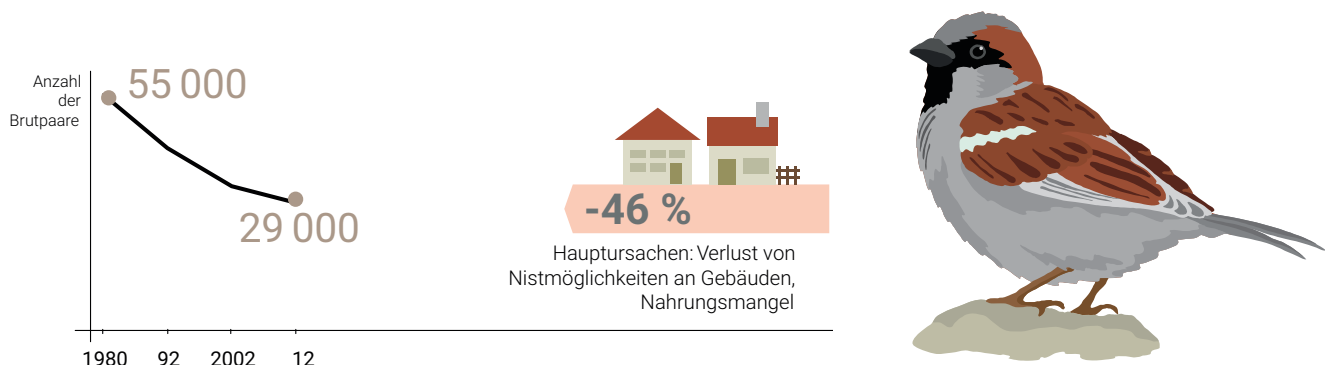
Biodiversität in Dörfern und Städten

Immer weniger Vögel

Einer Studie unter Mitarbeit des Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie in Konstanz zufolge sind die meisten in Siedlungen rund um den Bodensee lebenden Vogelarten zwischen 1980 und 2012 zurückgegangen. Der Befund dürfte auch auf viele andere Dörfer und Städte in Deutschland zutreffen.

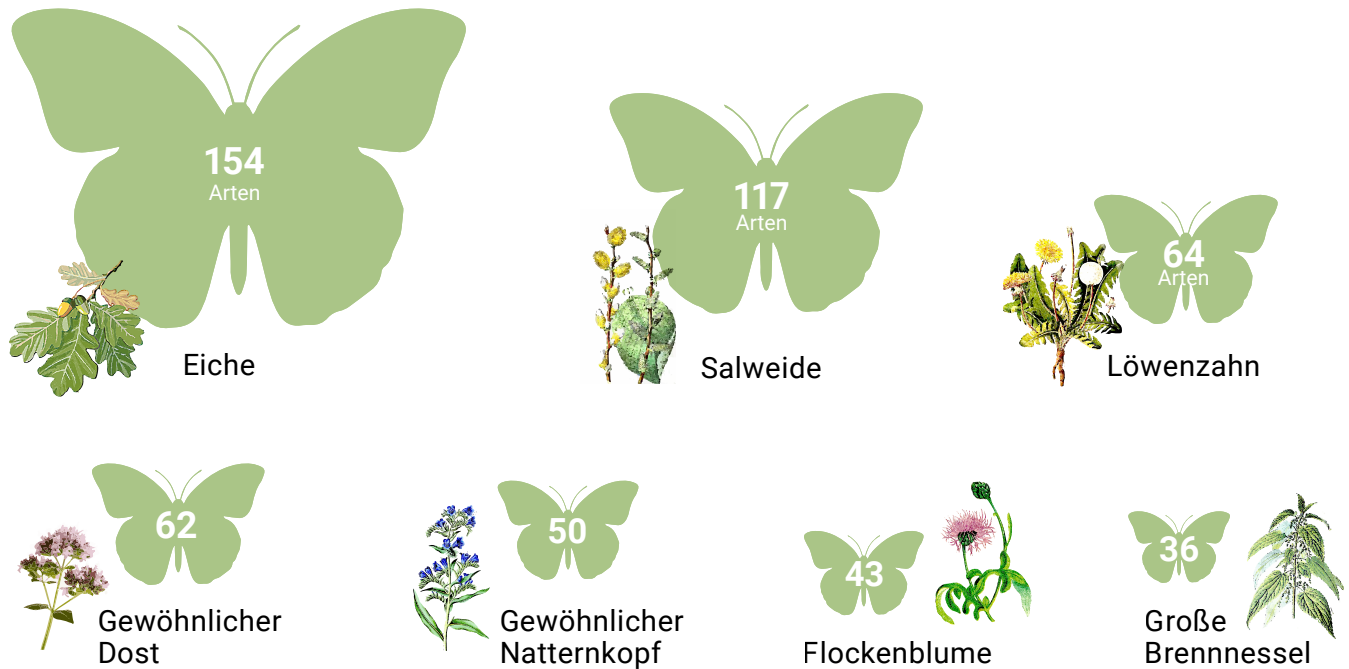


Haussperling



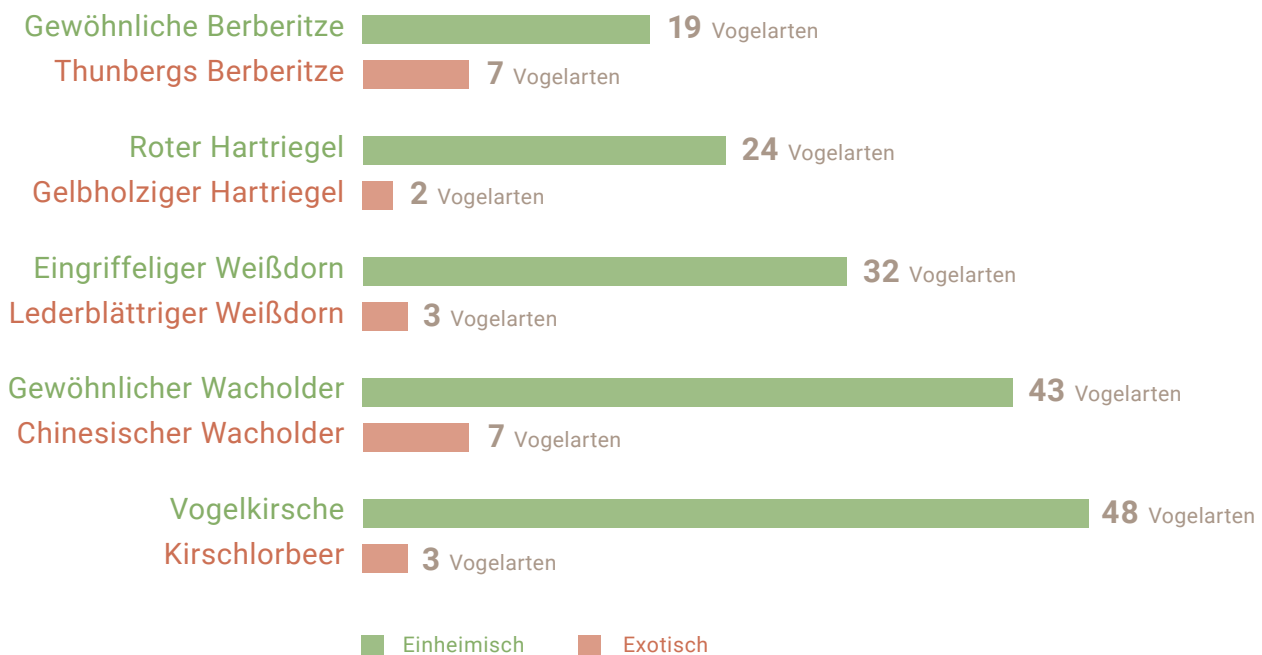
Einheimische Pflanzen sind Nahrungsquelle vieler Schmetterlinge

Schmetterlingsarten, die sich entweder als Falter oder als Raupe von dieser Pflanze ernähren:



Quelle: www.floraweb.de/xsql/schmetterlingspflanzen.xsql

Von einheimischen Pflanzen profitieren mehr Vögel als von exotischen Arten



Quelle: Ökologische Beziehungen der Vögel und Gehölze, Dietmar Fennel (Herausgeber), Frantisek J. Turcek (Autor), Verlag Der Slowakischen Akademie Der Wissenschaften, Bratislava (1961)

Häufig gestellte Fragen

WELCHE MASSNAHMEN ZUR FÖRDERUNG DER BIODIVERSITÄT KANN ICH AN MEINEM INSTITUT ANSTOSSEN?

In erster Linie ist das eine Frage des zur Verfügung stehenden Platzes und der Finanzmittel. Auch wer nur wenig Platz und wenig Geld zur Verfügung hat, kann mit einem mit heimischen Wildpflanzen bestückten Beet (S. 24) oder einer begrünten Fassade (S. 36) vielfältige Lebensräume schaffen.

Grundsätzlich gilt: Auch Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität müssen in Einklang mit der Zweckbindung des Grundstücks Ihres Instituts stehen und dürfen die Bau- bzw. Erweiterungspläne des Instituts nicht behindern. Außerdem darf die Funktion der Gebäude als Forschungsbauten nicht eingeschränkt werden. Diese Vorgaben stehen aber Maßnahmen wie Wiesen, Nistkästen und kleineren Teichen nicht im Wege, da sie – falls tatsächlich erforderlich – wieder rückgängig gemacht werden können.

WER KANN MIR DABEI HELFEN?

Zusammen geht vieles leichter. Suchen Sie sich deshalb Gleichgesinnte, zum Beispiel über das Intranet oder einen Aushang. Erkundigen Sie sich auch in der Pressestelle Ihres Instituts, ob es bereits eine Nachhaltigkeitsgruppe gibt, die Sie unterstützen könnte. Vielleicht hatten ja schon andere eine ähnliche Idee.

WEN MUSS ICH AM INSTITUT EINBEZIEHEN?

Folgende Personen sollten Sie ins Boot holen:

- Direktor*innen
- Verwaltungsleiter*in
- Baukoordinator*in des Instituts (bei Baumaßnahmen auch Bauabteilung der Generalverwaltung)
- Eigene oder externe Gärtner*innen

WO BEKOMME ICH DAS GELD FÜR MASSNAHMEN?

Die Gestaltung und Pflege der Freiflächen der Institute erfolgt generell über die von den Instituten bewirtschafteten Haushaltsmittel. Zusätzliche zentrale Mittel aus der Bund-Länder-Finanzierung gibt es dafür derzeit nicht. Prinzipiell können kleine Baumaßnahmen (unter zwei Millionen Euro) über die Generalverwaltung finanziert werden. Fragen Sie Ihren lokalen Baukoordinator, ob zentrale Mittel für Ihr Vorhaben zur Verfügung stehen.

Sponsoren könnten Ihnen ebenfalls helfen, Ihre Vorhaben zu finanzieren. Sprechen Sie mit Unternehmen, mit denen Ihr Institut in Verbindung steht, ob diese Sie mit den für die meisten Maßnahmen erforderlichen geringen Summen unterstützen möchten. Auch Unternehmen und Einrichtungen vor Ort können sich für die – öffentlichkeitswirksame – Förderung von Natur- und Artenschutz gewinnen lassen.

MUSS ICH DIE GV EINBEZIEHEN?

Für die Gestaltung von Grünflächen sind die Institute allein verantwortlich. Die GV brauchen Sie also über die Anlage von Beeten, Blumenwiesen oder Steinhäufen nicht zu informieren. Mögliche Veränderungen an Gebäuden etwa durch Dach- oder Fassadenbegrünung bedürfen sorgfältiger fachlicher Planung und Prüfung. Bei Veränderungen an Gebäuden sollten Sie deshalb mit ihrem Baukoordinator bzw. der Bauabteilung in der Generalverwaltung sprechen.

BRAUCHE ICH DIE GENEHMIGUNG VON BEHÖRDEN?

Die hier vorgestellten Lebensräume müssen in der Regel nicht genehmigt werden. Aber beachten Sie bitte: In vielen Bundesländern ist für die Anlage eines Teiches ab einem Volumen von hundert Kubikmetern oder einer Tiefe von mehr als zwei Metern eine Baugenehmigung erforderlich. Auch für die Pflege oder das Fällen alter, eventuell geschützter Bäume muss unter Umständen eine Erlaubnis beim Grünflächenamt der Gemeinde/Stadt eingeholt werden.

BRAUCHE ICH EXTERNE UNTERSTÜTZUNG BEI DER PLANUNG UND UMSETZUNG?

Das hängt von Ihrem Vorwissen und den Möglichkeiten Ihres Institutes ab. Kleinere Maßnahmen wie den Bau einer Bienennisthilfe, die Bepflanzung eines Beetes oder die Anlage einer Blühwiese können Sie mit entsprechendem Vorwissen auch selbst planen und umsetzen. Bei größeren Maßnahmen wie einer Dachbegrünung oder der Anlage eines Teichs werden Sie in den meisten Fällen um die Hilfe eines Fachbetriebs für Gartenbau oder Landschaftsplanung nicht herumkommen.

WIE KANN ICH UNSER BIOTOP WISSENSCHAFTLICH BEGLEITEN UND EVALUIEREN LASSEN?

Einem Forschungsinstitut steht es natürlich gut zu Gesicht, wenn es den Erfolg seiner Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität wissenschaftlich begleitet. Dazu erfassen Expertinnen und Experten die Bestände von Pflanzen und/oder von einzelnen Tiergruppen vor Baubeginn. Mit regelmäßigen Kartierungen des Artenbestandes nach Fertigstellung lässt sich dann der Erfolg der Maßnahmen dokumentieren.

Eine Evaluation könnte in einer Kooperation mit der Universität an Ihrem Standort durchgeführt werden, zum Beispiel als Thema einer Masterarbeit. Fragen Sie die lokalen Vertreter von Naturschutzverbänden wie BUND, NABU (in Bayern: BN, LBV), ob diese mit entsprechenden Fachleuten weiterhelfen können. Kartierungen nehmen auch professionelle Agenturen vor.

WIE KÖNNEN SICH MITARBEITENDE EINBRINGEN?

Eine Möglichkeit ist die Gründung einer Gruppe, die sich für nachhaltigeres Arbeiten am Institut einsetzt. Auch informelle Arbeitskreise oder Projektgruppen können Planung, Umsetzung und Pflege naturnaher Flächen übernehmen. Die Arbeitskreise können auf die individuellen Interessen der Mitarbeitenden zugeschnitten werden, zum Beispiel Arten-Monitoring, Fotografie oder Pflege.

WELCHE SICHERHEITSASPEKTE MUSS ICH BEI EINEM TEICH BEACHTEN?

Selbst bei flachen Teichen besteht die Gefahr des Ertrinkens. Insbesondere wenn das Gewässer öffentlich einsehbar und leicht zu erreichen ist sowie wenn sich regelmäßig Kinder in der Umgebung aufhalten, sollte der Teich mit einem Zaun und entsprechenden Hinweisschildern gesichert werden.

Impressum

Kontakt:

Dr. Harald Rösch
Abteilung Kommunikation
Max-Planck-Gesellschaft
Hofgartenstraße 8
80539 München
Tel.: 089 / 2108-1756
harald.roesch@gv.mpg.de

Prof. em. Dr. Peter Berthold
MPI für Verhaltensbiologie, Konstanz
berthold@ab.mpg.de



MAX-Teamraum
Biodiversität



English Version

Bildredaktion: Susanne Schauer
Layout: Designergold, München
Druckerei: F&W Druck- und Mediacenter GmbH, Kienberg

Dezember 2023



www.blauer-engel.de/uz195

- ressourcenschonend und umweltfreundlich hergestellt
- emissionsarm gedruckt
- überwiegend aus Altpapier

Dieses Druckerzeugnis ist mit dem Blauen Engel ausgezeichnet.

