

https://www.leipziginfo.de/fileadmin/_processed_/1/f/csm_gewinnerfoto2016-buntes-wiederitzsch_47ef3d056d.jpg

Fassadenbegrünung als Beitrag im städtischen Raum gegen das Artensterben und zur Steigerung der Lebensqualität in den Städten

ein Projekt der Klasse 6c
des Leibnizgymnasiums Leipzig

Inhalt

1. Hintergrund zum Projekt.....	3
2. Vorteile von Fassadenbegrünung für die Bewohner und die Gebäude in der Stadt	5
3. Beispiele für Pflanzen die zur Begrünung von Fassaden geeignet sind	20
4. Wirbellose Tiere, die an oder in begrünten Fassaden leben.....	24
5. Gefährdungssituation der Insekten in Sachsen.....	31
6. Vögel die an oder in Fassadengrün leben	32
7. Was kann man Ändern?	36
8. Vergleich von Vielfalt und Individuenzahl an einer begrünten und unbegrünten Hauswand.....	37
9. Zusammenfassung und Ausblick	37

1. Hintergrund zum Projekt

Das erste Halbjahr dieses Schuljahres haben sich die Schüler*innen intensiv mit dem Thema Insekten, und im Zuge dessen auch mit dem Insektensterben beschäftigt. Einige Schülerarbeiten zum Thema Insektensterben sind hier aufgeführt. Wir haben uns dann als Klasse überlegt, was wir bzw. was die Stadt tun kann, um einen Betrag gegen das Insektensterben zu leisten.

Insektensterben
Anton Yu

Im Text geht es darüber das Aussterben von ~~Insekten~~ ~~manchen~~ Insekten. In Deutschland gibt es rund 33.000 Arten von Insekten und mehr als 7.800 sind gefährdet. Eine Untersuchung ist nötig, w/damit man immer informiert bleibt, ob alle Insekten nicht gefährdet sind. Die meisten Ursachen für das Aussterben von Insekten sind meistens das Wetter, die Landwirtschaft oder wegen der Lebensräume. Der Klimawandel gefährdet die Insekten noch. Da die Temperatur steigt wegen den Klimawandel werden mehrere Insekten einfache Opfer, weil das Gras frohrt oder sie vertrocknen durch die Hitze.

Biologie Felix Wegner 6c

Es sind mehr als 60% aller Tierarten Insekten. Deutschland hat schon rund 33.000 Arten beschrieben. Es stehen mehr als 7.800 Arten auf der Roten Liste der gefährdeten Arten. Wissenschaftler haben durch jahrelange Untersuchungen festgestellt das der Insektenbestand stark zurückgeht. Die Ursachen für das Insektensterben sind: Der Klimawandel, Monokultur in der Landwirtschaft, Pestizide und die Lichtquellen zur Anlockung der Insekten. Betroffen vor allem Schmetterlinge, Bienen und Schwebefliegen. Insekten dienen auch anderen Tierarten als Nahrung. Wenn immer mehr Insekten sterben, haben die anderen Tiere nichts mehr zu fressen und können auch aufsterben. Bienen, Hummeln und Schmetterlinge sind in der Natur für die Bestäubung der Pflanzen wichtig.

Thema: Insektensterben

Geschätzt gehören mehr als 60% der Tierarten zu den Insekten, allein in Deutschland haben Entomologen bislang ungefähr 33.000 Arten beschrieben. Davon sind ca. 25% auf der roten Liste. Offenbar sind bisher noch das neben seltenen Arten, offenbar auch bisher noch als häufig und weit verbreitet geltende Arten starke Bestandseinbrüche zeigen. Ein Rückgang der Zahl von Insekten wird in der Ökologie als besonders problematisch angesehen, da Insekten vielen anderen Wildtieren ~~z~~ als Nahrung dienen, also gefährdet der Rückgang der Insekten auch viele andere Tiere. Zudem ist die Bestäubung der Insekten für viele Pflanzen, darunter viele die die Menschen auch essen unverzichtbar. Da Insektenpopulation zu starken Populationschwankungen von Jahr zu Jahr neigen die oft mit den Wetterbedingungen in Zusammenhang stehen. Fallen für die Insekten werden zum gleichen Zeitpunkt über mehrere Jahre hinweg verreckt, dann ermittelt die Forscher das Gewicht der befindlichen Insekten und vergleichen es mit den Jahren davor. Als wichtigster Grund für die Abnahme erwies sich die abnehmende Qualität der Lebensräume durch landwirtschaftliche Bodennutzung. Zu den Ursachen des Rückgangs zählen ~~zahlreiche~~ Verlust von Lebensräumen durch Düngung. Auch die zunehmende Lichtverschmutzung wirkt sich auf die Insekten aus. Durch Störung der Orientierung können ihnen Teile des möglichen Lebensraums abgeschnitten werden und so verloren gehen. Die

Insektensterben

Mehr als 60% aller Tierarten gehören zu den Insekten, allein in Deutschland rund 33.000 Arten wovon derzeit mehr als 7.800 (ca. 25%, ein Viertel) auf der Roten Liste gefährdeter Arten stehen. Neben seltenen Arten wurde bemerkt das die häufigsten verbreiteten Arten Bestandseinbrüche zeigen. Untersuchungen stellten fest das die Insektenmenge um 80% gesunken ist. Am Betroffenen sind dabei Schmetterlinge, Bienen und Schwebefliegen. Zudem ist die Bestäubung durch Insekten für viele Pflanzen darunter auch Nutzpflanzen unverzichtbar. Da die Insektenpopulation durch den Wetterbedingungen von Jahr zu Jahr neigen ist es notwendig ein statistisch absichtliches Nachweis eines Rückgangs zu haben. Zudem Ursachen des Rückgangs zählen Verlust von Lebensräumen, Zerstückelung der Landschaft, Klimawandel, Monokulturen und geringe Anzahl von Hecken und Feldern.

Insektensterben

Mehr als 60% aller Tierarten gehören zu Insekten, wovon sich allein rund 33.000 Arten in Deutschland finden lassen, davon werden ca. 25% auf der Roten Liste aufgeführt. In einer Studie, wo die Insektenmenge von 1989 und 2013 verglichen wurde, wurde ein Rückgang um 80% festgestellt. Bienen, Schmetterlinge und Schwebefliegen waren besonders betroffen. In der Ökologie wird so ein Rückgang als problematisch gesehen, da sie auch als Nahrung für andere Tiere dienen. Sie sind auch als Destruenten von großer Bedeutung. Eine Untersuchung des Insektensterbens ist sehr anspruchsvoll, da die Analyse der Daten sehr schwierig ist. Durch landwirtschaftliche Bodenbearbeitung, die Qualität der Lebensräume ab-, vor Düngung, Zerstörung der Landschaft, Pestizideinsatz. Nach einer Düngezeit von einem Insektensterben von 76% seit 1989 ausgeht.

Bedeutung des Insektensterbens

60% aller Tierarten sind Insekten. In Deutschland wurden bereits 33.000 Arten entdeckt, wovon 7.800 auf der Roten Liste stehen. Als Benennungsweg zählen auch Arten die häufig verbreitet sind aber doch unbemerkt weniger werden. Auch wenn es nur wenige Studien zum Ausmaß des Insektensterbens gibt, gab es doch eine Untersuchung die feststellte, dass es von 1989 einen Insektenrückgang von 80% gibt. Betroffen waren Schmetterlinge, Bienen und Schwebefliegen, was problematisch ist. Der Rückgang der Insekten ist auch ein Nachteil für viele Vögel und Insektenfresser. Auch Pflanzen leiden darunter, da sie sind auch als Destruenten von großer ökologischer Bedeutung.

Das Insektensterben

Es gibt rund 33.000 Arten von Insekten derzeit sind aber mehr als 7.800 (ca. 25% ein Viertel) in Deutschland vom Aussterben bedroht. Es gibt aber wenige exakte Studien darüber, wie schlimm das Ausmaß des Insektensterbens wirklich ist. Wenn man die Insektenmengen von 1989 und 2013 vergleicht, stellt man fest, dass 80% der Insektenmenge nicht mehr vorhanden ist. Es ist aber besonders problematisch, dass viele Wildtiere, Insekten als Nahrung benötigen und wenn diese Nahrung nicht für sie vorhanden ist, könnte es zum Aussterben vieler Wildtiere kommen. Es gibt starke Populationschwankungen der Insekten, die von Jahr zu Jahr sich verändern, ein Grund dafür ist das Klima, daher ist die Untersuchung des Insektensterbens sehr anspruchsvoll und die Studien müssen über einen längeren Zeitraum durchgeführt werden. Die Ursachen überhaupt für das Insektensterben ist die verschlechterte Qualität der Lebensräume durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung. Grund des Rückgangs der Insektenbestände sind Düngung, Zerstörung der Landschaft und der Pestizideinsatz. Mögliche Ursachen sind aber auch der Klimawandel, Monokulturen in der Landschaft, die geringe Anzahl der Hecken, Randstreifen auf Feldern sowie die zunehmende Lichtverschmutzung.



Panna Lubo Konec

16.2.21. Bio von Leni

Insektensterben

Auch in Deutschland wird der Insektenrückgang zu einem gravierenden Problem, da im Moment 25% der insgesamt 33.000 Insektenarten auf der Roten Liste für gefährdete Arten stehen. Das ist hoch problematisch, da die Insekten z.B. ein wichtiges Glied in der Nahrungskette sind. Das wiederum hat auch auf andere Arten Auswirkungen. So führt man beispielsweise den Rückgang von einigen Vogelarten, insbesondere in Agrarlandschaften, unter anderem auf das Insektensterben zurück. Aber auch die Rolle, die Insekten bei der Bestäubung einnehmen oder ihre Dienste als Destruenten ist für uns unverzichtbar.

Die Untersuchung des Insektensterbens ist sehr anspruchsvoll, da man viele Einflüsse von außen hat deren Umgehung eine Langzeitstudie erfordert. So stellt man beispielsweise über mehrere Jahre immer um die gleiche Zeit Malaisfallen auf und vergleicht die Messergebnisse miteinander. Bei einer Langzeitstudie die von dem Jahr 1989 bis zu dem Jahr 2017 andauerte maß man einen Insektenrückgang von 76%, allerdings lassen sich die Ursachen nur schwer feststellen. Einer der vermutlich wichtigsten Gründe für das Insektensterben ist die Abnahme der Qualität der Lebensräume durch landwirtschaftliche Bodennutzung. Auch Pestizideinsatz, der Einsatz von Düngern, eine hohe Lichtverschmutzung, die die Insekten desorientiert, zählen zu den Ursachen. Trotz diesen Ursachen und vermuteten Ursachen wie den Klimawandel kann man sich den heftigen Rückgang der Insekten nicht erklären.

2. Vorteile von Fassadenbegrünung für die Bewohner und die Gebäude in der Stadt

Ästhetik

Grünflächen zeigen oft einen sehr beruhigenden Charakter auf uns, und gleichzeitig auch eine positive ästhetische Wirkung, vor allem Kletterpflanzen betonen äußere Hauswände sehr gut und gibt einen attraktiven Blickfang.

Auch Anwohnern würde es ein schöneres Wohnumfeld schenken.

Um es vielleicht noch kreativer zu gestalten, könnte man verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten nehmen z.B. horizontal, großflächig oder kleinteilig so wie auch komplette Begrünung.



Dornbergerstraße, Leipzig



Wurznerstraße, Leipzig

Das wären zwei Straßen, wo man z.B. Begrünungen machen könnten!

Einfluss von Fassadenbegrünung auf die Lärmreduktion

Für uns alle ist Entspannung wichtig, für viele Menschen gehört ein ruhiges Umfeld dazu. Eine kostengünstige und einfache Lösung, mit der Sie noch dazu etwas Gutes tun, bieten begrünte Fassaden. Dieses System ist sehr effektiv, durch die Bepflanzungsmöglichkeiten auf unterschiedlichen Höhen. Die Rankpflanzen verhindern, dass der Schall sich weiter ausbreitet und schützt sie so vor dem Lärm der Stadt. Dazu kommt auch ein psychischer Effekt, welcher einen subjektiven Lärmschutz bietet. Insgesamt braucht eine begrünte Fassade den Vergleich mit einer Lärmschutzwand nicht zu scheuen, da diese keinen Platz weg nimmt, im Sommer die Energiekosten für Klimaanlage senkt, beziehungsweise für ein angenehmes Raumklima sorgt, einfach und günstig nachzurüsten ist und zu guter Letzt einen ästhetischen Akzent in der Stadt setzt. Die begrünte Fassade ist ein kostengünstiges Allround-Talent im Vergleich zur Lärmschutzwand.

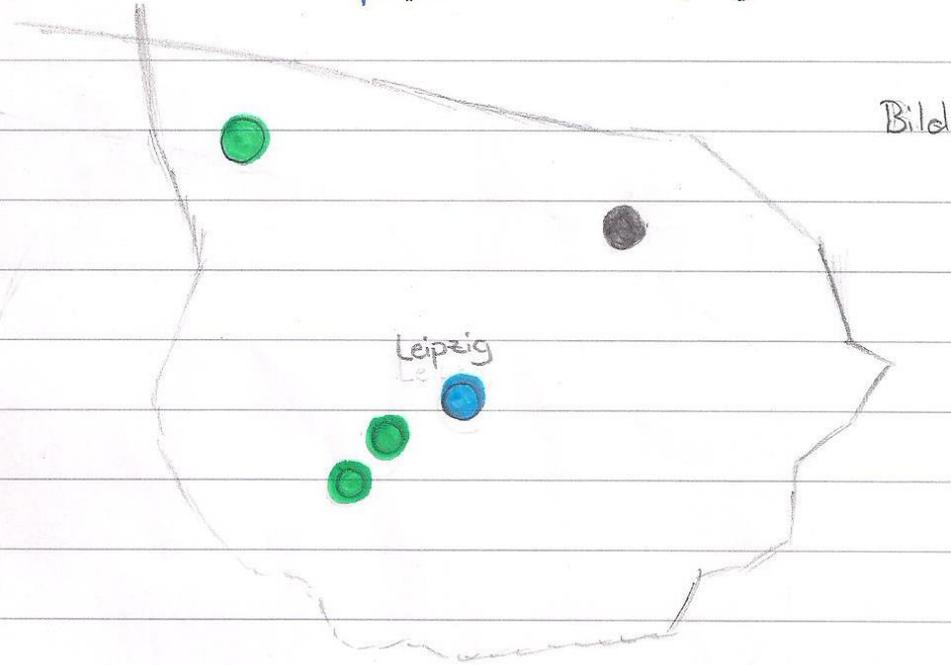
*Eine Lärmschutzwand ist ein extra angelegte Wand die mit Erde befüllt und begrünt wird um einen Großteil der Schallwellen zu neutralisieren.

Quellen: derkleinegarten.de, wohnglueck.de, naturawall.de, physik.cosmos-indirekt.de, wikipedia.org, ARD Sendung Radgeber Haus Garten 2013

Einfluss der Fassadenbegrünung auf die Luftqualität

Biologie

Luftqualität in Leipzig



- gut
- sehr gut
- weis mann nicht



März

Die Luftqualität in Leipzig wird an insgesamt 4 festen Standorten kontinuierlich überwacht. Die Standorte sind so gewählt, dass eine repräsentative Probenahme gewahrt werden kann. An 2 Standorten wird die Luftqualität im städtischen Hintergrund gemessen: Hierbei handelt es sich um die Messstation in Leipzig-West (LWE) und Leipzig-Thekla (LTH). An den anderen beiden Standorten, Leipzig, Lützener Straße (LLÜ) und Leipzig-Mitte (LMI), wird die Luftqualität in Straßennähe und damit verkehrsnah registriert.

Woran liegt es, dass Leipzig so schlechte Luftqualität hat?
oft liegt es an:

- Industrie Gebäude
- Feueranlagen
- Straßenverkehr (Straßenbahn, Busse, Autos)

Verbesserung für bessere Luftqualität in Leipzig

- Im Sommer zu Fuß oder mit dem Fahrrad irgendwo hinfahren oder laufen
- Mehr Bäume oder Pflanzen anpflanzen

Wie Fassadenbegrünung die biologische Vielfalt in der Stadt erhöht

Begrünte Hauswände haben eine hohe ökologische Bedeutung. Sie sind Biotope und damit Lebensräume für viele verschiedene Insekten- und Vogelarten. Vertikale Flächen oder Dächer können begrünt werden. So kann ein Teil des immer mehr verschwindenden Lebensraumes für Tiere in der Stadt erhalten bleiben.



Bepflanzte Hauswände haben einen hohen Wert für die Artenvielfalt. Hier finden Insekten Unterschlupf und Nahrung. Insekten sammeln Pollen und Nektar und tragen damit zur Verbreitung von Pflanzen bei. Außerdem können sie sich vor Fressfeinden schützen und unter den Blättern überwintern. Durch

zusätzlich eingebaute Insektenhotels könnte man den Insekten noch mehr Lebensraum anbieten.

Auch viele Vögel benutzen die begrünten Fassaden als Lebensraum. Es halten sich z.B. in einer begrünten Fassade zwei- bis fünfmal mehr Vögel auf als an einer nicht begrünten. Die Pflanzen dienen vor allem fliegenden Arten als Trittsteine. Außerdem können Vögel wie Spatzen, Grünfinken und Amseln in den Zweigen ungestört nisten. Als Nahrung dienen ihnen die zahlreichen Insekten und Spinnen sowie Früchte und Samen.



Die Fassaden sind für die Vögel und Insekten am attraktivsten, wenn sie mit heimischen Pflanzenarten wie Efeu, Clematis oder Geißblatt begrünt sind. Vollständig und natürlich bedeckte Hauswände haben den größten Effekt auf die Artenvielfalt.



Quellen:

[Vorteile von Fassadenbegrünung - Ökolöwe \(oekoloewe.de\)](https://www.oekoloewe.de)

[FBB-Fassadenbegrueung.pdf \(gebaeudegruen.info\)](https://www.gebaeudegruen.info)

[Fassadenbegrünung - NABU](https://www.nabu.de)

[Greenbuilding-magazin.de](https://www.greenbuilding-magazin.de)

Voraussetzung Fassadenbegrünung

Leere Fassade-einfach mal eben was vors Haus pflanzen? "Lieber nicht!" Nicht jede Begrünung eignet sich für jeden Wandaufbau und umgekehrt.

Eine Laie sollte sich nicht an einer Fassadenbegrünung versuchen denn darunter könnte die Fassade leiden.

Denn die Voraussetzung ist der fachgerechte Einbau und eine regelmäßige und fachgerechte Pflege und Wartung.

Es gibt zwei Arten von Fassadenbegrünung, zwischen denen man sich vorab, je nach Standort und Erwartungen, entscheiden sollte.

1. Bodengebundene (klassische) Begrünung

Die traditionelle Begrünung des Bodens erfolgt je nach Klettermodus mit oder ohne Kletterhilfen an der fertigen Außenwand. Ihr Hauptmerkmal ist, dass die verwendeten Pflanzen "Kletterpflanzen" sind und eine direkte Verbindung zum natürlichen Boden haben. "Kletterpflanzen" sind Selbstkletterer oder benötigen geeignete permanente Kletterhilfen. Die Versorgung mit Wasser und Nährstoffen erfolgt in der Regel über natürliche Inputs. Die bodengebundenen Begrünungen müssen ein-bis zweimal jährlich gepflegt werden: Rückschnitt, Einflechten in Kletterhilfen ect. Regelmäßige professionelle Wartung ist erforderlich, aber der Grad ist geringer als der eines an der Wand montierten Begrünungssystems.

2. Wandgebundene Systeme

Wandgebundene Begrünungssysteme bilden i.d.R. die Fassade der Außenwand und ersetzen hier andere Materialien wie Glas, Faserzement, Metalle etc. Sie benötigen keine Bodenverbindungen und eignen sich daher besonders für städtische Zentren. Sie zeichnen sich durch eine sofortige Wirkung, ein breites Gestaltungsspektrum ("vertikaler Garten") und eine Vielzahl von Pflanzen aus, die verwendet werden können. Die Versorgung mit Wasser und Nährstoffen erfolgt über ein automatisches System. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten hängen von der Art des Designs und dem verwendeten System ab. Der Aufwand für Pflege und Wartung ist von der Art der Gestaltung und dem verwendeten System abhängig; insgesamt aber höher als bei bodengebundenen Begrünungen. Die Konstruktion muss zur Begrünung passen.

Was bei der Planung beachtet werden muss

1. Zielstellung (funktionaler und gestalterischer Anspruch)
2. Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltung von Fassadenbegrünungen (FLL-Richtlinie)
3. Anspruch auf Fördermaßnahmen
4. Auswahl der geeigneten Pflanzen
5. Auswahl der geeigneten Kletterhilfen
6. Sorgfältige Planung der Konstruktion der Kletterhilfe (Haltbarkeit des Materials)
7. Beachtung eine ggf. bestehenden Denkmalschutzes
8. Eingehende Untersuchung des Untergrundes (Mauerwerk, Holz, Wärmedämmverbundsystem) es muss beachtet werden, dass die Triebe von Selbstklimmern in Spalten des Mauerwerks hineinwachsen und dort Schäden verursachen können
9. Beseitigung möglicher Mängel:
 - a. starke Verwitterung
 - b. Risse
 - c. undichte Fugen
 - d. abbröckelnder Putz
 - e. dauerfeuchte Stellen
10. Beachtung der Himmelsrichtung
11. Feststellung der maximalen Lastdurch die Begrünung
12. Kalkulation der Pflege und Wartung (Klärung der Versorgungs-und Instandhaltungsanforderungen)
13. Fachkompetente Beratung

Quellen:

https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/klima/gutachten_fassadenbegruenung.pdf

(17.03.2021)

<https://www.gebaeudegruen.info/> (17.03.2021)

<https://www.oekologisch-bauen.info/> (17.03.2021)

Positive Beispiele in Leipzig und anderen Städten

Die Erde ist verschmutzt und voll mit Müll, welcher zur Erderwärmung führt. Viele Tiere sind ausgestorben da deren Lebensraum verschwand nur um uns, Menschen mehr zu geben sowie; Papier, neue Häuser und mehr. Daran leiden auch die Insekten.

Um das "Insektensterben" zu reduzieren und der Umwelt zu helfen gibt es in Leipzig den "Ökolöwe" ; ein gemeinnütziger Verein mit Sitz in Leipzig, der im Interesse des Natur- und Umweltschutzes arbeitet. Dieser setzt sich für eine umweltgerechte und ökologische nachhaltige Entwicklung der Region Leipzig ein. Der Ökolöwe hat ca. 11 Mitarbeiter und etwa 1.500 Förderer.

Ziele und Aufgaben des Vereins sind der Schutz, die Bewahrung und Sanierung der natürlichen Umwelt in und um Leipzig, sowie eine umweltgerechte und ökologisch nachhaltige Entwicklung der Region. Auf ihrer Website reden sie auch über begrünte Fassaden und wie man sie selber pflanzen kann.

Begrünte Fassaden sind sehr gut für Insekten, Haus und Stadt da sie ein Feinstaub-magnet sind und eine Schutzschicht für die Wand ist. Begrünte Wände erfüllen als Teil der städtischen grünen Infrastruktur wertvolle stadtoökologische Aufgaben. Kletterpflanzen an Häuserfassaden regulieren nachweislich das Mikroklima in der Umgebung, indem sie für Abkühlung sorgen. Insbesondere an heißen Sommertagen ist dieser Effekt spürbar. Auch in anderen Ländern und Städten werden seit langem schon begrünte Fassaden bewachsen wie zum Beispiel Berlin oder Köln.

Heute gibt es dazu noch das "Stadt radeln in Leipzig" ; seit 2007 gibt es die Initiative zum Stadt radeln, das vom Klima-Bündnis, dem größten Netzwerk von Städten , Gemeinden und Landkreise zum Schutz des Weltklimas mit rund 1.700 Mitgliedern in 24 Ländern Europas initiiert wurde.

Während der dreiwöchigen Aktionsphase bucht jeder Radler die klimafreundlich zurückgelegten Kilometer im Online-Radelkalender, einer internetbasierten Datenbank zur Erfassung der Radkilometer. Die Ergebnisse der Teams sowie Kommunen werden auf den Unterseiten der Kommunen sowie bei den Ergebnisübersichten tagesaktuell veröffentlicht, sodass Teamvergleiche innerhalb der Kommune als auch bundesweite Vergleiche zwischen den Kommunen möglich sind.

In Leipzig gibt es viele Festivals oder generell Veranstaltungen welche sich mit Veganismus und der Umwelt beschäftigen. Heute kommen viele Kinder und lernen mit Büchern über Gartenprojekte oder über Social media.



Quellen:<https://www.oekoloewe.de/kletterfix.html>
<https://www.stadtradeln.de/leipzig>

**Fotodokumentation
Fassadenbegrünung
Gohlis/Gohlis-Nord**

Leander Grimm
6c



Pflanze

Efeu

Standort:

Leipzig, Gohlis, Viertelweg 56, Konsum

Bemerkungen:

Eine Außenwand des Gebäudes ist fast vollständig zugewachsen. Das dichte Blattwerk bietet Schutz für viele Insekten und Vögel. Es sieht sehr schön aus und schützt vor der direkten Sonneneinstrahlung.

Foto vom:

07.05.2021

2



Pflanze

Wilder Wein

Standort:

Leipzig, Gohlis-Nord, Virchowstr./Hannoversche Str./Kiga

Bemerkungen:

An dieser Lärm- und Sichtschutzwand des Kindergartens ranken seit 1 Jahr Weinpflanzen. Wie mit Saugnäpfen halten sie sich die Ranken auf glattem Boden.

07.05.2021

Foto vom:

3



Leander Grimm

Pflanze

Efeu

Standort:

Leipzig, Gohlis, Viertelsweg, Friedhof Gohlis

Bemerkungen:

Die Efeupflanzen an der Friedhofsmauer sind schon alt und konnten sich ungestört entwickeln.

07.05.2021

Foto vom:

4



5



Pflanze

Efeu

Standort:

Leipzig, Gohlis-Nord, Max-Liebermann-Str./Witzlebenstr.

Bemerkungen:

Hier wurde eine Lärmschutzwand von 130 m Länge mit Efeu bepflanzt. Die Pflanzen wachsen vor und hinter dem Gitter und halten sich an diesem fest.

07.05.2021

Foto vom:

Pflanze

Efeu

Standort:

Leipzig, Gohlis-Nord, Max-Liebermann-Str./Freirodaer Str.

Bemerkungen:

Efeu ist oft auf Lärmschutzwänden zu finden. An diesem Standort sind die Pflanzen sicher frostgefährdet, weil große Teile vertrocknet bzw. erfroren sind.

07.05.2021

Foto vom:

6



Pflanze: Efeu
Standort: Leipzig, Gohlis, Max-Liebermannstr./Louise-Otto-Peters-Allee
Bemerkungen: Die Bepflanzung befindet sich an einer Lärmschutzwand, direkt an der Kreuzung. Die Anlage ist noch jung und bietet einen guten Schutz für Insekten.

07.05.2021

Foto vom:

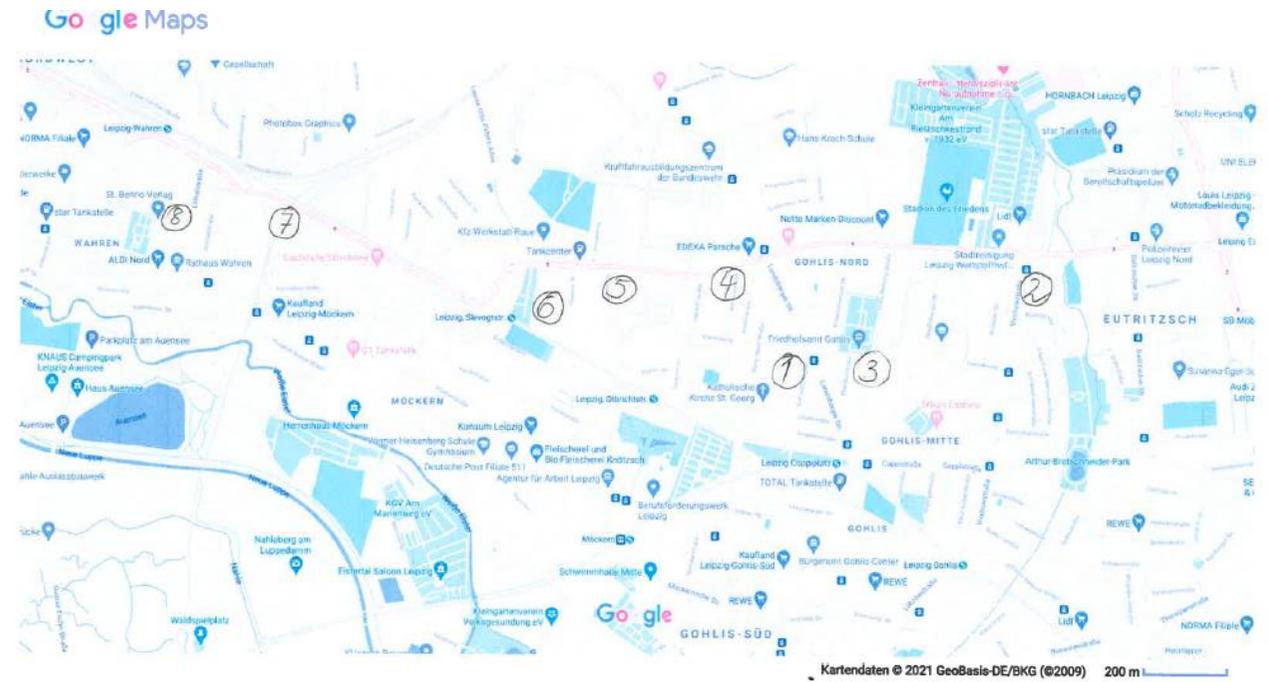
7



Pflanze: Efeu
Standort: Leipzig, Gohlis, Wahren, Stammerstr. 40, St. Benno Verlag
Bemerkungen: Die Bepflanzung an diesem Verlagsgebäude wird durch Rankhilfen unterstützt und ist erst 2 Jahre alt.

07.05.2021

Foto vom:



Pflanze

Efeu

Standort:

Leipzig Wahren, Georg-Schumannstr./Am Viadukt

Bemerkungen:

Eine Innenseite eines Bogens des Eisenbahnviadukts aus Backsteinen ist sehr schön bewachsen.

07.05.2021

Foto vom:

Die Bedeutung von Städten als Lebensraum

Die Stadt ist der Lebensraum für Menschen. Rund 100.000 Wohngebäude werden jährlich in Deutschland gebaut, womit der Platz für Menschen steigt, aber somit wird der Insektenlebensraum zerstört und mit Häusern bedeckt. In den letzten Jahren sind somit 80% aller Insektenarten zurückgegangen.

Man könnte jetzt meinen, dass die Stadt keinen guten Einfluss auf die Insektenwelt hat. Jedoch gibt es noch ein paar Parkecken, wo noch viele Insekten durch ein wenig Ökologie in Ruhe leben können, aber dadurch kann nur ein kleiner Teil der zurückgegangenen 80% Insekten wieder aufgeholt werden.

Die Stadt hat viele Möglichkeiten Insektenlebensräume wieder herzustellen zum Beispiel die Fassadenbegrünung, sie bietet einen guten Lebensraum für Insekten und es gibt sehr viele leere Fassaden.

Die Fassadenbegrünung ist nicht nur gut für Insekten, sondern auch für Menschen, denn Fassadenbegrünungen beeinflussen das Klima positiv, weil sie die Fassade beschatten und diese dadurch nicht aufheizt. Sie besitzt somit den Effekt einer natürlichen Klimaanlage. Dieser Effekt ist umso größer je mehr Gebäude eines Gebietes begrünt werden. Die Stadt sollte nicht nur Lebensraum für die Menschen sein, die in ihr wohnen sondern auch für möglichst viele andere Tiere denen dieser Lebensraum einst durch die Menschen genommen wurde.



Wie trägt die Fassadenbegrünung zum Schutz der Fassaden bei?

Durch die dichte Bepflanzung erhält die Fassade einen gewissen Wärmeschutz und vermindert an heißen Sommertagen das Aufheizen der Außenwände. Fassadenbegrünung schützt die Wand vor Belastung und Schäden durch Wärme, Kälte, Sonnenstrahlen, Niederschlag, Starkregen und Temperaturschwankungen. Ein weiterer Vorteil der Fassadenbegrünung ist die Überhitzung der Fassade zu vermeiden, was schonend auf die Bauteile wirkt und damit deren Lebensdauer verlängert. Ein dichter Blättervorhang schützt unter Anderem vor mechanischen Schäden (Hagel) solarer Strahlung sowie Wind. Es dienen besonders Kletterpflanzen als wirksamer, preisgünstiger und wartungsarmer Schutz der Fassade vor ungewollten Kunstwerken und Schmutzablagerungen. Außerdem können Fassadenbegrünung auch Spechtlöcher verhindern.

3. Beispiele für Pflanzen die zur Begrünung von Fassaden geeignet sind

Der Efeu

Name:	Efeu
Pflanzenfamilie:	Araliengewächse
Merkmale:	unbegrenzte Höhe, klettert mit Haftwurzeln, mehrjährig, immergrün
Anforderungen:	halbschattig bis schattig, lockerer und leicht feuchter Boden
Vorkommen:	an lebenden oder toten Bäumen, an Felsen, Mauern, Ruinen und Fassaden
Verbreitung:	in ganz Europa und Südwestasien
ökologische Bedeutung:	Schutz und Lebensraum für zahlreiche Tiere, Brutstätte für Amseln, Grünfink, Haussperling und viele Insekten, blauschwarze Beeren Nahrung für Stare, Amseln, Rotkehlchen und Drosseln – doch giftig für den Menschen
Voraussetzung als Fassadenbegrünung:	für einen Wuchs in die Höhe benötigt er eine Rankhilfe, die Fassade benötigt keine Besonderheiten



Quellen: <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/pflanzen/pflanzenwissen/11635.html>
<https://naturschutzbund-ooe.at/newsreader-533/items/mehr-als-nur-gruen-der-gewoehnlicher-efeu.html>
<https://www.pflanzen-steckbriefe.de/graeser/efeu-steckbrief>
<https://www.oekoloewe.de/kletterpflanzen.html>

Steckbrief: Trompetenblume

- Name: - Deutsch: Trompetenwinde
- Wissenschaftlich: *Campsis radicans*
- Pflanzenfamilie: - Nachtschattengewächse
- Merkmale: - Wuchshöhe meist 5 Meter
- Ranken treiben die Pflanze viele Meter in die Höhe
- Langlebig
- Teils giftig
- Standortanforderungen: - Boden sollte mäßig nährstoffreich, ausreichend feucht, relativ lehmhaltig, aber dennoch durchlässig sein
- Vorkommen: - Bäume, Pergolen, Fassaden, Mauern, Zäune
- Verbreitung: - Herkunft Nordamerika
- Seit 1622 auch in Europa
- Ökologische Bedeutung: - Wird vorwiegend von Kolibris besucht
- Bestäubung durch Bienen und Hummeln
- Voraussetzungen als Fassadenbegründung: - Hohe, breite Flächen

Quellen: Google, Wikipedia, Youtube
Name Ersteller: Linus Tippmann



Steckbrief Waldrebe

Name: Waldrebe (Clematis)

Pflanzenfamilie: Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae)

Merkmale: -stark giftig

-Blüten sind weiß bis violett

-Laub sind sommergrün, eiförmig, gezahnt

-Wuchshöhen von 100 bis 1200 cm



Standortanforderungen: sonnige Plätze, warme Orte an der Südmauer, bedingt für

Schattige Stellen, sonnig bis schattig

Vorkommen: im Sonnengarten und auf der Wiese

Verbreitung: in Mittel- und Südeuropa

Wuchsbreite: 80-150 cm

Wuchsform: kletternd, bildet lange Ranken aus, Blätter gestielt, Blattform ist einfach oder gefiedert

Ökologische Bedeutung: Tiere leben dort und nehmen es als Schutz, *Vögel nisten dort*

Quelle: „gartenjournal.net“, plantopedia



Steckbrief Gold-Geißblatt

Name: Gold-Geißblatt



Pflanzenfamilie: Geißblattgewächse

Merkmale: 400 - 500 cm Wuchshöhe, Schlingpflanze, mehrjährig

Standortanforderungen: sonnig bis halbschatten, Boden mäßig trocken bis frisch , feucht

Vorkommen: Wänden, Pergolen, Zäunen, Gehölz, Wald
Gehölzrand, Staudenfluren

Verbreitung: Mitteleuropa

ökologische Bedeutung: Tiere, die sich von dieser Pflanze ernähren

Voraussetzungen als Fassadenbegrünung: Kletterhilfen

Quelle: Baumschule Horstmann, meinschoenergarten.de, galasearch

Bild:

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.de%2Fpin%2F142567144432877520%2F&psig=AOvVaw3FW9VKAQFRjPPJ-W2s_IKZ&ust=1619551587140000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCPDR7f7RnPACFQAAAAAdAAAAABAE

4. Wirbellose Tiere, die an oder in begrünten Fassaden leben

Zitterspinne

Name: Zitterspinne

Lateinischer Name: Pholcus phalangioides

Familie: Webspinne

Lebensweise: Die Webspinnen weben unregelmäßig. Durch die Netze können sie sich geschickt bewegen. Die Seide von der Webspinne ist trocken, extrem dehnbar und wollartig. Dadurch ist es schwer für Jäger sich selbst aus dem Netz zu befreien.

Lebensraum: Die Webspinnen leben in dunklen Gebäuden, Nebengebäuden oder Kellern.

Vorkommen: Sie kommen meist in Mitteleuropa vor. Man findet die Webspinne meist in felsigen Landschaften aber auch in tropischen und Subtropischen Wäldern.

Ernährung:

Die Webspinne isst kleine Tiere, wie Fliegen, Mücken oder Kellerrasseln und wenn sie kein essen finden dann können sie auch Artgenossen verspeisen

Gefährdungstatus: Die Webspinne kommt nicht mehr so oft vor, weil ihr essen(Insekten ...) immer weniger wird.

Feinde: Sie hat keine Feinde.



Quellen:

[de.wikipedia.org>wiki>Große Webspinne](https://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fe_Webspinne) ;biologie-seite.de; www.biologie-schule.de;
www.lekxikon-derscaedlinge.de

[de](#) diese Seite ist eine gute Zusammenfassung.

Lili Hanna Mohacsi

Admiral (Schmetterling)

Name: Admiral

Wissenschaftler Name: Vanessa Atalanta

Familie: Edelfalter

Alter: Wird ein bis zwei Jahre alt

Lebensweise: Tagaktiv

Lebensraum: Sie leben meistens in Wäldern, auf landwirtschaftlich genutztem Gelände und im Garten

Vorkommen: Europa, Asien, Amerika, Afrika und Neuseeland

Ernährung: Im Mitteleuropa ausschließlich von der großen Brennnessel und im südlichen Teil auch zu den Brennnesselgewächsen gehörenden Glaskräutern. Die erwachsenen Schmetterlinge ernähren sich in erster Linie vom Blütennektar verschiedener Stauden wie Schmetterlingsflieder, Phlox, Goldrute oder Wasserdost, saugen aber auch gerne an Fallobst Efeublüten und Bier.

Gefährdungstatus: Nicht gefährdet

Feinde: Vögel

Aussehen: Der Admiral erreicht eine Flügelspannweite von etwa fünf oder sechs Zentimetern und ist durch die charakteristische Färbung seiner Flügel unverkennbar. Die Oberseiten der Flügel erscheinen in einer dunkelbraunen Grundfarbe, in der Mitte zeigt sich eine leuchtend rote Binde.

Quellen: [https://de.wikipedia.org/wiki/Admiral_\(Schmetterling\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Admiral_(Schmetterling)), <http://www.biologie-schule.de/admiral-steckbrief.php>



Steckbrief Erdhummel

Name: Erdhummel (Bombus terrestris)

Familie: echte Bienen

Lebensweise: besiedeln kühle Regionen, Tagaktiv

Lebensraum: Europa

Vorkommen: offenes Gelände des Flachlandes

Ernährung: Nektar und Pollen

Gefährdungsstatus: nicht gefährdet

Feinde: Fuchs, Marder (z. B. Dachs), Igel, Maulwurf, Ratten, Mäuse

Quelle: **wildbienen.de**, Nabu.de





Gitterspanner

Chiasmia clathrata

Name: Gitterspanner (Chiasmia clathrata)

Ordnung: Schmetterlinge (Nachtfalter)

Familie: Spanner (Geometridae)

Lebensweise: obwohl er ein Nachtfalter ist, fliegt er auch am Tag

(tag- und nachtaktiv)

Lebensraum: meist auf offenem Grasland, Sträucher

Vorkommen: weit verbreitet in ganz Europa und in Teilen Asiens

Ernährung: Raupen ernähren sich von Kleearten und Luzernen
Erwachsene Falter ernähren sich von Blüten aller Art
Nicht sehr wählerisch

Gefährdet? Nein

Feinde: Vögel, Insektenfresser

Fassadenbegrünung: kann sich gut von Efeu und Geißblatt ernähren
Kann sich dort sehr gut einnisten und Wohnraum finden

Quellen:

<https://www.bund.net/themen/tiere-pflanzen/schmetterlinge/steckbriefe/nachtfalter/gitterspanner/>

<https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/tiere/insekten/01446.html>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Gitterspanner>

Steckbrief kleiner Eisfalter

Name: kleiner Eisfalter (kleiner Eisvogel)

Familie: Schmetterlinge

Lebensweise: Die kleinen Eisfalter saugen oft an feuchten Boden oder Tierkot. Sie fliegen ganz nah am Boden um immer im Schatten zu sein.

Lebensraum: Sie leben in feuchten Wäldern. Und sie leben überwiegend in Auenwäldern und Bergländer.

Vorkommen: Sie kommen oft in Europa und Asien vor.

Nahrung: Die Raupen ernähren sich von Heckenkirschen, gewöhnlicher Schneebeere und Wald-Geißblatt.

Die Falter ernähren sich von Menschlichen Schweiß, Pferdeäpfeln, Zwerg-Holunder, Liguster und Disteln.

Gefährdungsstatus:

Feinde: Insekten fressende Vögel



Die Weinbergsschnecke



Name:

Weinbergsschnecke/ *Helix pomatia*

Familie:

Schnirkelschnecke/ Heliidae

Lebensraum:

- in lichten Wäldern
- Gebüsch
- Offenen Lebensräumen
- Nicht zu trockenen, kalkreichen Stellen
- Passen sich an ihre Lebensräume an (können auch an Orten mit schlechten Bedingungen leben)

Vorkommen:

- in 11 Ländern
- bspw. Deutschland, Schweden, Norwegen, Mazedonien, ...
- Verbreitung wurde gefördert

Ernährung:

hauptsächlich von Moos, welken Salat, Gras

Gefährdungstatus: ungefährdet (stabil)

Feinde:

Igel, Spitzmäuse, Vögel

Lebensweise:

Paarung hauptsächlich im Mai und Juni



→ während der Paarungszeit Bildung des Zwitter

→ legt bis zu 60 Eier



Die Gehörnte Mauerbiene

Name:

Gehörnte Mauerbiene

Wissenschaftlicher Name:

Osmia cornuta

Familie:

Megachilidae

Merkmale:

Weibchen: die Körpergröße einer Weiblichen Mauerbiene ist 12–15 mm lang, Kopf und

Brustkorb schwach metallisch blau schimmernd, Unterleid mit bronzefarbenem metallischem Schimmer. Kopfschild beiderseits mit vorstehendem Horn, ca. in der Mitte ist es deutlich ausgehöhlt.

Männchen: die Körpergröße einer Männlichen Mauerbiene ist 11–13 mm lang Körper schwach metallisch blau schimmernd. Kopfschildvorderrand in der Mitte mit einer kleinen Kerbe. Fühler dünn und deutlich länger als der Thorax.

Behaarung lang, dicht und zottig.

Herkunft:

Die Mauerbiene lebt in Süd- und Mitteleuropa, sie ist auch in Asien zu finden z. B. in Türkei, Ägypten auch von Osten bis Mittelasien. Die Art breitet sich in den letzten Jahren nordwärts aus.

Fassadenbegrünung:

Die Mauerbiene sucht sich bei einer Fassade Ritzen in der Fassaden und Leget da die Eier aber die Paarung befindet sich nicht an der Fassade.



5. Gefährdungssituation der Insekten in Sachsen

Gefährdete/Bedrohte Insektenarten

In Deutschland: gibt es 7389 Insektenarten von denen 323 ausgestorben und verschollen sind. Noch 476 Arten seien bedroht.

In Sachsen: gibt es 1275 Insektenarten von denen 98 ausgestorben und 122 vom Aussterben bedroht sind.

Die Anzahl der ausgestorbenen Arten steigt immer mehr.

Gründe: -der Verlust von Lebensraum durch Entwässerung von Wiesen

- Klimawandel
- Seltenheit der Arten
- Lichtverschmutzung
- Zunahme von Nährstoffeinträgen
- Eintrag von anderen Schadstoffen
- Eintrag von Pflanzenschutzmitteln
- Verlust von Nahrungsangebot
- Verlust von Lebensräumen

Eine Wiese komplett zu mähen, bedeute, allen Insekten auf dieser Fläche zu töten und ihnen den Lebensraum zu nehmen.

Die Wissenschaftler führen zahlreiche Argumente an, warum Insekten so bedeutsam sind. Sie würden 80% (Prozent) der einheimischen Kulturpflanzen bestäuben und die Nahrungsgrundlage für viele Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Fledermäuse bilden.

„Insekten bereichern unsere Umwelt und machen sie für uns lebenswert: Auf bunten Blumenwiesen, auf denen Schmetterlinge fliegen, Bienen summen und Heuschrecken zirpen.“

Quellen:

<https://www.saechsische.de/sachsen-gehen-die-insekten-aus-3826176.html>(16.03.2021)

<https://www.natur.sachsen.de/rote-listen-20573.html>(16.03.2021)

<https://gruenerring-leipzig.de/wp-content/uploads/2019/08/nuss-insektensterben-und-was-man-dagegen-tun-kann-großpösna.pdf>

https://www.mdr.de/nachrichten/thueringen/mitte-thueringen/erfurt/bluewiesen-112-resimage_v-variantBig24x9_w-1344.jpg?version=42927

6. Vögel die an oder in Fassadengrün leben

STECKBRIEF ROTKEHLCHEN

Name:	Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)
Familie :	Fliegenschnäpper (<i>Muscicapidae</i>)
Größe:	bis zu 15 cm
Gewicht:	15 - 20 g
Alter:	3 - 6 Jahre



Lebensweise:

Die Rotkehlchen-Populationen im Norden und im Osten Europas sind **Zugvögel**, die im **Mittelmeerraum und im Nahen Osten überwintern**. Sie ziehen im Oktober fort und kehren im März zurück. Rotkehlchen **leben in** streng monogamen **Paarverbindungen** zusammen. **Außerhalb der Brutzeit** sind die äußerst standorttreuen Rotkehlchen jedoch territoriale **Einzelgänger**, die ihr Revier mit aggressivem Verhalten Artgenossen gegenüber verteidigen.

Lebensraum:

Wälder, Gärten, auch im Gebüsch, in Hecken und im Unterholz. Ebenfalls nehmen Sie den durch **Fassaden- und Dachbegrünung** geschaffenen Lebensraum gut an. Dies bietet **auch für** uns Menschen in den **Städten** einen **Vorteil**. Immerhin sind rund **zwei Drittel der Flächen versiegelt**. Und ein **Flächendeckendes, dichtes Fassadengrün** verfügt über eine ähnliche **Filterwirkung wie Bäume**. So bleiben in Etwa 70 Prozent des Staubes hängen.

Vorkommen:

Nordafrika, Europa und Kleinasien

Ernährung:

Regenwürmer, Käfer, Spinnen, Früchte und weiche Samen. Rotkehlchen bevorzugen **Lebendfutter**, wenn dieses im Jahreslauf knapp wird, nehmen sie auch **Beerenkost, Strauch- und Rankenwerk** wie z.B. **Efeu**. Efeu bietet den dreifachen Nutzen von Deckung, Nistplatz und Nahrungsangebot bis spät ins Jahr

Gefährdungstatus:

die Art gilt **derzeit** als **ungefährdet**

Feinde:

Rotkehlchen haben **viele Feinde** und fallen oft **Hauskatzen, Mardern** und **Eichhörnchen** sowie größeren Vögeln wie etwa **Elstern, Falken** oder **Sperbern** zum Opfer

Quellen:

www.biologie-schule.de
www.wikipedia.de
www.natur-beobachtungen.de



Die Amsel



Name : Amsel
(lat. Turdus Merula)

Familie : Drosseln (lat. Turdidae)

Lebensweise: - Amseln halten sich oft hüpfend am Boden auf, um nach Beutetieren zu lauschen und halten dabei ihren Kopf schräg.
- In der Morgen-Abenddämmerung im Frühjahr bis Sommer halten sich die Männchen oft auf hohen Punkten zum Bsp: auf Bäumen oder Dächern.

Vorkommen: - In ganz Europa befinden sich Amseln, sogar in Asien u. Afrika
- In Deutschland sieht man sie eher im Winter.
- Die Amsel ist ein einheimischer Vogel.

Ernährung: - sie ernähren sich eher von tierischer Nahrung zB. Regenwürmer oder Käfer.
- Beeren schmecken ihnen auch gut z.B. Erdbeeren, Äpfel, Birnen, Hagebutte, Efeu aber auch Liguster.

Gefährdungstatus: - Ungefährdet, da er sehr verbreitet ist.

Feinde: - Die schlimmsten Feinde der Amsel sind das Eichhörnchen (sie plündern die Nester der Amsel), der Sperber, der Wanderfalke, die Elster und der Mensch.

Von: Hanna Lubo Romero

Links:
<https://www.das-tierlexikon.de/amsel/>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Amsel>



Steckbrief :Blaumeise

Name: Blaumeise

Familie: Meisen

Lebensraum: Laub-und Mischbäume, Gärten,
Parks

Vorkommen: Europa, Nordwestafrika, Kleinasien

Ernährung: Käfer Blatt-und Schildläuse,
Schmetterlinge und deren Larven, Blüten, Bucheckern, Beeren und
Knospen, im Herbst und Winter ernähren sich Blaumeisen unter anderem
von den Beeren des Efeus

Gefährdungstatus: nicht gefährdet

Feind : Parasiten, Wetter, Pestizide, Infektionskrankheiten, Katzen, Sperber,
Wanderfalken ,Menschen

Lebensweise: Es sind eigentlich Standvögel aber im Winter verlassen sie ihren
Brutgebiet aber ziehen nur paar Kilometer weg. Sie benutzen als
Brutgebiet Baumhöhlen, Asthöhlen und Nistkasten. Blaumeisen können
begrünte Fassaden mit z.B. Efeubewuchs als Versteck und
Nistmöglichkeit in der Stadt nutzen.

Blaumeisen wiegen 10-14 g, leben 2-3 Jahre und deren Körperlänge ist
10,5-12 cm .

Quellen: herz-fuer-tiere.de, <https://www.dasblatt.de/leopoldshoehe/nabu-gefiederte-nachbarn/>



Haussperling



<u>Art:</u>	Haussperling
<u>Biologischer Name:</u>	Passer domesticus
<u>Körperlänge:</u>	14-16 cm
<u>Gewicht:</u>	24-38 g
<u>Aussehen:</u>	weißliches, graues oder schmutzig braunes Gefieder, kurzer Schnabel, großer Schädel, dunkler Latz (Männchen farbenprächtiger)
<u>Lebenserwartung:</u>	1-3 Jahre
<u>Verbreitung:</u>	Mitteleuropa, italienisches Festland, Sizilien, Korsika, Kreta, Balkan und Teile Nordafrikas
<u>Lebensraum:</u>	trockenwarme, lockere Baumsavannen, Bauernhöfe, Vorstadtbezirke, Parkanlagen, Brutnischen in Fassaden, Häusergiebeln, Hecken, dichten Bäumen, lebt als „Kulturfolger“ in der Nähe des Menschen
<u>Nahrung:</u>	Sämereien (wie Hafer, Weizen und Gerste), Wildgräser und Insekten
<u>Fortbewegung:</u>	am Boden beidbeinig hüpfend, Flatterflug
<u>Fortpflanzung:</u>	Geschlechtsreife tritt am Ende des ersten Lebensjahres ein, Balz mit Besetzung des Brutplatzes durch die Männchen beginnt schon Mitte Februar und März, für das Weibchen spielt das gebaute Nest (schlampiger Nestbau) und der Gesang des Männchens eine große Rolle
<u>Brut / Brutzeit:</u>	4-6 Eier, Dauer ca. 10-15 Tage, auch bis 22 Tage möglich, bis zu 3 Bruten pro Saison
<u>Unterarten:</u>	Passer domesticus, Passer tingiatus, Passer balerari bericus, Passer biblicus, Passer mayaudi, Passer persicus, Passer niloticus, Passer rufisordalis, Passer indicus, Passer hufufae, Passer hyrcanus, Passer bactrianus, Passer parlini
<u>Feinde / Gefährdung:</u>	Greifvögel, Fuchs, Katze, Marder, Straßenverkehr, zählt zu gefährdeter Vogelart, da sein Lebensraum durch moderne Landwirtschaft und Bauweise immer weiter eingeschränkt wird
<u>Sozialverhalten:</u>	koloniebildend, lebt in monogamer Dauer-Ehe, liebt Staub -und Sandbäder zur Gefiederreinigung, besonders dämmerungsaktiv, Verständigung durch Tschilpen bis hin zu Gezeter

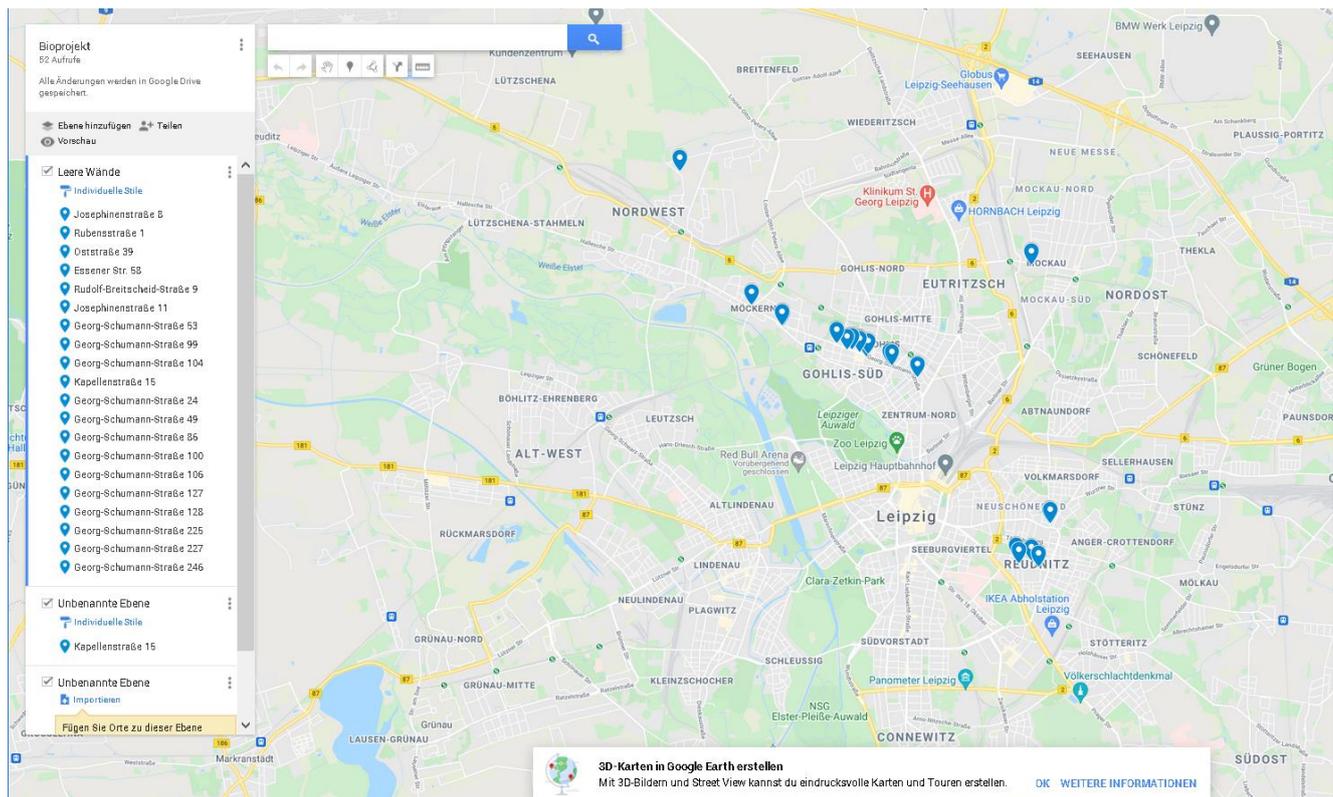
<u>Quellen:</u>	www.biologie-schule.de/sperling-steckbrief.php	(Text)
	www.kindernetz.de/wissen/tierlexikon/steckbrief-haussperling-100.html	(Text)
	www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/portraets/haussperling/	(Text)
	www.naturfotografie-digital.de/voegel/haussperling-fotos.php	(Bild)

7. Was kann man Ändern?

In unserer Stadt gibt es sehr viele Häuser mit kahlen Wänden. Vor allem die Seitenwände haben oft keine Fenster und würden sich deshalb sehr gut für die Begrünung eignen. Viele begrünte Wände führen dazu, dass es mehr kleine Ökosysteme in der Stadt gibt die auch näher aneinander liegen, so dass sich die Lebewesen besser von einem Biotop zum nächsten bewegen können. Außerdem haben begrünte Fassaden wie in den Beiträgen weiter oben beschrieben vielfältige positive Effekte für die Stadt und deren Bewohner. Neben dem rein ästhetischen Effekt, dass grüne oder blühende Wände schöner aussehen, haben Pflanzen einen reinigenden Effekt indem sie Schadstoffe und Feinstaub aus dem Verkehr binden, sie produzieren Sauerstoff und verbrauchen dafür Kohlenstoffdioxid und haben dadurch einen positiven Effekt auf das Klima. Außerdem können Pflanzen die Fassaden schützen und sorgen für ein ausgewogeneres Klima im Haus weil sie im Winter Isolieren so dass die Wärme besser in der Wohnung bleibt und im Sommer einen beschattenden und kühlenden Effekt haben, so dass es in den Räumen nicht so heiss wird.

Drei Schüler haben sich deshalb mit der Aufgabe beschäftigt, wie man eine digitale Karte im Internet findet und selbst bearbeiten kann. In diese Karte wurden dann von der ganzen Klasse leere Wände auf ihrem Schulweg oder in ihrer Wohnumgebung eingetragen. Einige Schülerinnen haben überlegt, die Hauseigentümer anzuschreiben, ob für sie eine Begrünung ihrer Außenwände denkbar wäre.

Die Karte ist unter diesem Link zu finden <https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1GGot-4YCWgnEZaeMT87I82oibhpfTul&usp=sharing>



8. Vergleich von Vielfalt und Individuenzahl an einer begrünten und unbegrünten Hauswand

Um festzustellen, ob an der begrünten Fassade tatsächlich mehr Tiere vorhanden sind und es eine höhere Biodiversität, also mehr unterschiedliche Arten gibt, haben wir unsere Schulhauswand genauer untersucht. Auf der Rückseite unseres Gebäudes wächst Efeu an manchen Stellen der Wand. Als zweites Untersuchungsgebiet haben wir uns auch noch die Mauer auf unserem Schulhof betrachtet, die zum Teil mit wildem Wein bewachsen ist und zum Teil kahl. Wir haben einen definierten Zeitraum gezählt, welche Arten und wie viele Individuen wir an den verschiedenen Untersuchungsorten finden. Insgesamt wurden an der begrünten Wand acht unterschiedliche Tiergruppen gefunden: Schnecken, Spinnen, Käfer, Hummeln, Bienen, Schwebfliegen, kleine Fliegen, Ameisen und an der unbegrünten Wand nur vier: Ameisen, Schnecke, Spinne, Käfer. Die Individuenanzahl war auch an der begrünten Wand mit Ausnahme der Ameisen größer, als an der unbegrünten Wand.

9. Zusammenfassung und Ausblick

Die Schüler haben sich über ein halbes Jahr intensiv mit Insekten, deren Lebensräumen und dem durch den Menschen verursachten Rückgang der Artenvielfalt beschäftigt. Jeder Lernende hat sein eigenes kleines Thema bearbeitet und der Klasse in Form eines Kurzvortrags vorgestellt, so dass möglichst alle Schüler*innen einen Überblick über die vielen Facetten der Fassadenbegrünung bekommen haben.

Wir haben uns unsere eigene grüne Schulhoffassade angesehen und geschaut, welche Pflanzen und Tiere dort zu finden sind. Außerdem haben die Schüler geschaut, welche Fassaden sich zum Begrünen eignen würden, diese Karte kann natürlich noch deutlich erweitert werden.

Weiterhin haben wir Kontakt zum Nabu Leipzig aufgenommen. Es bestand die Idee eine Kooperation mit dem VW-Werk im Leipziger Norden zu beginnen mit dem Ziel, dass die Schüler vielleicht dort eine Fassade begrünen dürfen. Außerdem wollte eigentlich ein Vertreter vom Nabu Leipzig einen kurzen Vortrag zum Thema in der Klasse halten was aufgrund der aktuellen Lage leider noch nicht organisierbar war. Mit der Schulleitung und einer Vertreterin der Stadt wurde bereits gesprochen, dass die bestehende Begrünung an der Hausrückwand auf jeden Fall erhalten bleibt und evtl. noch durch weitere Arten ergänzt wird.