

Lernziel: Erleben, Erforschen, Entspannen



Bamberger
Bienengarten



Bamberger Bienengarten ...

... als Inspirationsquelle für Schulen



Bamberger
Bienengarten



Steckbrief Bamberger Bienengarten

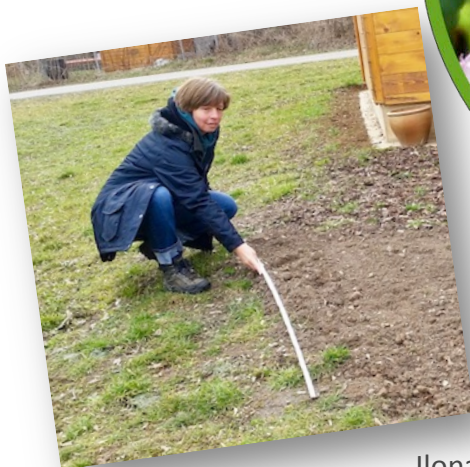


Bamberger
Bienengarten

1. **Schau-Kräuterbeet**
36 Kräuter, 28 Sorten
2. **Schau-Staudenbeet 1**
64 Stauden, 19 Sorten, klein- bis halbhoch
3. **Schau-Staudenbeet 2**
33 Stauden, 16 Sorten, halbhoch bis hoch
4. **Blühwiese** Schmetterlings-Insektenmischung, 1-2-jährig)
120 qm, 64 Blumen- und Gräserarten (90% : 10%)
5. **Wildbienenhotel**
Bestückung als [Schulprojekt](#)
6. **Blaseneschen – Koelreuteria**
2 Bäume links und rechts der Bienen-InfoWabe
7. **Areale mit Spontanbewuchs** – 1x im Jahr Mahd
8. **Kleewiese** – Mahd 4-5-mal im Jahr
9. **Mehreck-Sitzbänke** – zur Beobachtung der Bienenwelt
10. **Informationen:** Erklärtafeln, botanische Pflanzetiketten

Bamberger Bienengarten

Schau-Kräuterbeet



Beratung und Pflanzung:
Landschaftsplanerin Frauke Gabriel, Bamberg

Ilona Munique · Biene in der Grundschule · 2018 · Bienen-leben-in-Bamberg.de

MUSSÄROL 2 20 23
Bamberger Kräutergärtnerei
Nürnberger Str. 86
🕒 Direktverkauf ab Gärtnerei (Apr.-Okt.):
Mi 14.00-18.00 Uhr, Fr 10.00-18.00 Uhr
Sa 9.00-14.00 Uhr u. nach Vereinbarung
🌐 www.biokraeuter.info

Theorie:

- Was zählt zu Kräutern?
- Nutzen für Mensch und Biene?
 - > Nahrung, Gesundheit, Wohlfühlen (Dufterlebnis)

Praktisches Lernen / Aktivierung und Sinnerlebnisse

Riechen, Schmecken, Beobachten, Erinnern:

- Alle bringen Kraut mit / Gemeinsames Sammeln
- Einpflanzen und Beschildern von Kräutern
- Beobachtung in wöchentlichen Zeitabständen mit Fotodokumentation, Zeichnungen, Beschreibungen
- Medien: Apps, Bestimmungsbücher einbeziehen
- Beobachtung des Bienenbflugs
- Speisezubereitung mit Kräutern (Brotaufstriche herstellen, gemeinsam essen)

- Bienen-App BMEL

https://www.bmel.de/DE/Tier/Nutztierhaltung/Bienen/_texte/BienenApp.html

Quelle: BMEL

App und neue Webseite für Bienenfreunde

Bienen aktiv im eigenen Garten oder auf dem Balkon schützen: Die kostenlose Bienen-App und die Webseite www.bienenfuettern.de des BMEL informieren über Bienenfreundlichkeit.

Bienen brauchen blühende Pflanzen – der süße Nektar der Blüten ist ihr Grundnahrungsmittel. Während die Bienen von einer Blüte zur nächsten fliegen, verteilen sie auch die wichtigen Pollen auf den Blüten. Denn nur so kann sich ein Großteil unserer Pflanzen überhaupt vermehren und Früchte tragen. Bienen sind damit für unser Ökosystem unverzichtbar.

Doch es ist schwierig für die Bienen geworden, über das ganze Jahr Nahrung zu finden. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) setzt sich für die Gesundheit der Bienen und ihren Lebensraum ein. Mit der Bienen-App des BMEL kann jeder selbst auf seinem Balkon, auf der Terrasse oder im Garten Blühpflanzen anpflanzen, die besonders



Bamberger Bienengarten

Schau-Staudenbeet 1



**Bamberger Staudengarten
Strobler**

Gundelsheimer Str. 80

D – 96052 Bamberg

Tel: +49 (0)951 97 1009-0

Fax: +49 (0)951 97 1009-20

www.bamberger-staudengarten.de

info@bamberger-staudengarten.de



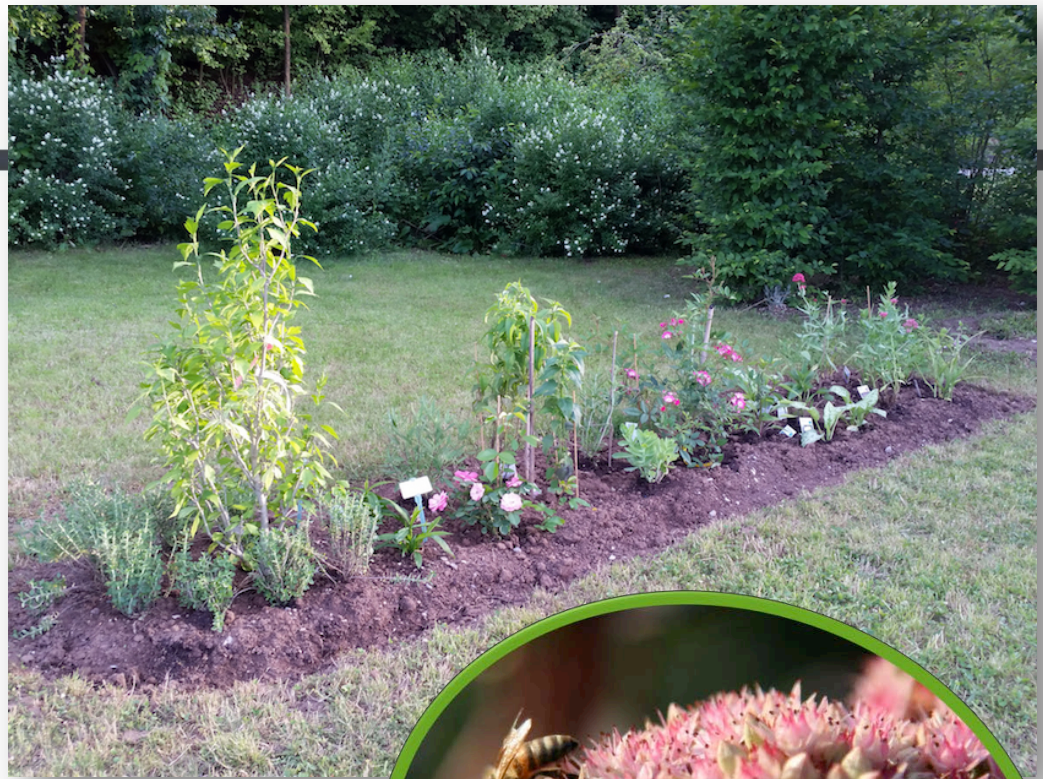
Beratung: Petra Dotterweich



4. Projekt

Bamberger Bienengarten

Schau-Staudenbeet 2



Beratung: Claudia Ditterich





Patzelt
Baumschulen
Rosen- und Stauden-Kulturen
96117 Memmelsdorf
direkt am Schloß Seehof
www.baum-und-rosenschulen-patzelt.de

Pflanzenkauf
ohne Umwege direkt aus der Baumschule mit dem riesigen Sortiment, Anwuchsgarantie und günstige Preise.
Neugestaltung, Umgestaltung, Pflegearbeiten und Pflanzungen
Gerne erstellen wir Ihnen Bepflanzungsskizzen
Telefon 0951 / 443 08 · Telefax 0951 / 413 32

4. Projekt

Bamberger Bienengarten

Wildbienenhotel



... unter nachbarschaftlicher Hilfe des
Kleingartenvereins „Weidenufer“.



4. Projekt

Bamberger Bienengarten

Wildbienenhotel



<http://bienen-leben-in-bamberg.de/projekt-wildbienenhotel-im-erba-park-mit-wirtschaftsschule-bamberg/>



Projektvorlauf / Konzept



<http://bienen-leben-in-bamberg.de/wp-content/uploads/2017/05/Projektvorlauf-Wildbienenhotel.pdf>

Vorlauf zum Schulprojekt „Wildbienenhotel“ / Wirtschaftsschule Bamberg 2017

1. Wie und mit was werden Nisthilfen für Nistbienen richtig bestückt?
 - a. Rechercheaufgabe: Welche Literatur gibt es zu diesem Thema?
 - b. Woher erhalten wir die Literatur kostenlos?

zu 1. Recherche im Internet, z. B. in

- Imker-Bibliothek unter Zotero <https://www.zotero.org/lonamunike/items/collectionKey/5KQPMWGC>
 - Bücher sind bei uns in der Bienen-InfoWabe abholbar am So., 30.04. und 14.05., 14-16 Uhr oder nach Vereinbarung
- Brauchbare Anleitung aus dem Web
 - [Bienenhotel.de](http://www.bienenhotel.de/html/nisthilfen.html) <http://www.bienenhotel.de/html/nisthilfen.html>
 - NABU: Gut gemacht statt gut gemeint <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/haufuegler/bienen/13704.html>
 - Naturgartenfreude: <https://www.naturgartenfreude.de/wildbienen/nisthilfen/bezugsquellen/>

2. Woher erhalten wir die Materialien?
 - a. Welche Wildbienenarten sollen nach Möglichkeit künftig einziehen?

Ziel der Frage: Feststellen, dass es unterschiedliche Arten mit unterschiedlichen Bedürfnissen gibt
Antwort -> z. B. Hummeln, Maskenbienen, Mauerbienen, Lehmwespenarten

- b. Welches Material und wie viel davon brauchen wir? Antwort z. B.

- Niströhrchen, Pappröhrchen siehe <http://www.bienenhotel.de/html/nistrohren.html>
- Nisthölzer <http://www.bienenhotel.de/html/nistholzer.html>

- c. Wer besorgt es?
- > Arbeitsgruppe bilden, um das Material entweder selbst zu besorgen, herzustellen (z. B. [Nisthölzer](#) bohren mit verschiedenen großen Löchern, Totholz besorgen) oder zumindest, um eine Bestell-Liste anzufertigen, die sie uns zumalen. (Natürlich bauen wir vor und haben bereits etwas besorgt).

oder umgekehrt:

- a. Welches Material **steht** uns zur Verfügung / ... lässt sich leicht (von wem?) besorgen?
 - b. Für welche Art **Wildbienen** wird es geeignet sein?

Es können also im einfachsten Falle ein paar Schilf- und Holz-Materialien sein oder ein paar [Lochziegel als Stängelhalterungen](#), die mitgebracht werden. Und falls das gar nicht klappt oder das falsche ist – nicht schlimm. Wir ersetzen natürlich alle etwaig entstandenen Kosten. Evtl. könnten wir dich bitten, es vorab auszulegen?

Im Grunde geht es uns darum, für das komplexe Thema etwas zu sensibilisieren. Denn einfach einen „Vortrag“ anhören kann ja jeder. Sich intensiver selbst damit zu beschäftigen bietet einen anderen Zugang. Das Erleben vor Ort erhält jedoch sicherlich eine höhere Aufmerksamkeit.

3. Bestücken des Wildbienenhotels an der Bienen-InfoWabe
 - a. Vorher: Plan zeichnen, was wohin soll (Falls das zu kompliziert ist, weglassen)
 - b. Eine **Informationstafel** gestalten (z. B. A4, laminiert)
 - c. Vor Ort: Bestückung am Exkursionstag

4. Workshop vor Ort:
 - a. Die **Klasse** wird von uns über die Unterschiede von Honig- und Wildbiene informiert
 - b. Besuch eines „Hotels“ für Honigbienen an unserem Lehrbienenstand
 - c. **Fotosession**

5. Reflexion danach
 - a. I Anschluss einen Erfahrungsbericht / Fotobericht über das Projekt
 - b. Eine **Kurzfassung** davon kommt mit Fotos in unseren Weblog

Maße Wildbienenhotel: Innenmaß B 70 cm, Innenraumhöhe zur Spitze ca. 1,20 m



Initiative „Bienen-leben-in-Bamberg.de“ · Reinhold Burger und Ilona Munique
Postadresse: Obstmarkt 10 · 96047 Bamberg · T. 0951-3094539 · Standort Bienen-InfoWabe: Bienenweg 1
Fax: 0951-29608935 · Mail: hallo@bienen-leben-in-bamberg.de · Web: bienen-leben-in-bamberg.de

Vorstellung der RICHTIGEN Medien, Organisationsablauf, Fragen



Materialbesprechung, Arbeitsgruppenvorschläge

Minimalausstattung:

- Schilf
- Bambusrohr (Tonkin)
- abgelagertes Hartholz mit Löchern längsseitig, 3-9 mm, Eingang glatt
- Markstängel
- Dosen
- Wachs zum Befestigen der Stängel in Dosen
- Ton mit Löchern
- Hasengitter

Ungeeignet:

Tannen-/Kiefernzapfen

Schneckenhäuser, Stroh

Weichholz, Stirnholzlöcher

Backsteine, Klopapierrollen



Werkzeug: Scharfe Scheren, Sägen, Akkuschrauber, Schraubzwingen, Schleifpapier, ... Pflaster!











Stolz auf das (vorläufige) Ergebnis!



Geplante Beschilderung der 3 Schülergruppen

Bienen und das Bienenhotel

Welche Bienen gibt es?

- Honigbienen und Wildbienen
- 20.000 Wildbienen-Arten weltweit
- davon ca. 560 in Deutschland
- 10 Honigbienen-Arten
- größte Biene ist 3cm
- kleinste Biene ist 4mm



Was ist ein Wildbienenhotel?

Das Bienenhotel ist eine Überwinterungshilfe für Bienen die in naturnahen Gebieten bzw. Gärten stehen.

Mögliche Materialien für das Bienenhotel

- Bambus
- Holz mit Löchern
- Ziegelsteine
- getrocknetes Laub
- Lehm mit Löchern
- Tannenzapfen
- Rindenmulch
- dünne Äste
- hohle Stangen
- Holzwohle
- leere Klopapierrollen
- usw.




Wildbienen	Killerbienen
Sandbienen: wichtig für die Bestäubung von allem. Leben in Deutschland	Zum größten Teil in Amerika
Schneckenbienen: Leben in Deutschland	Entstanden durch Kreuzung der europäischen und amerikanischen Honigbienen
Hummel: Bilden einen Hummelstaat, werden für die Landwirtschaft genutzt. Vor allem für Tomaten. Leben in Deutschland	Angriffsartig
Feldbienen	Zum Überleben brauchen sie ein warmes Klima

Allgemeine Informationen:

- 561 Bienenarten in Deutschland.
- Fast alle Arten sind Wildbienen.
- In Deutschland sind Sandbienen am artenreichsten, wovon sich jede einzelne Art auf etwas bestimmtes spezialisiert.
- Die Königin ist das einzige vollentwickelte Weibchen im Bienenstaat.
- 39 Arten sind bereits ausgestorben.

Was ist ein Wildbienenhotel?

Ein Wildbienenhotel ist ein mit Naturmaterialien gefüllter Kasten zum Aufhängen oder -stellen, in dem viele für den Garten nützliche Insekten einen Ort zur Eiablage oder auch zum Überwintern finden.

Benötigte Materialien:

- Trockenes, nicht behandeltes Holz mit eingebohrten Löchern.
- Ziegelsteine mit Löchern
- Bambus, Schilf, Tannenzapfen, Schneckenhäuser, Baumrinde und Rindenmulch

Literaturbezug zum Thema Bienen:

Uhl Bamberg: Das Lied vom Honig: eine Kultgeschichte der Biene
Bibliothek Bamberg: die Honigbiene: Vom Bienenstaat zur Imkerei

Bienen und das Bienenhotel

Welche Bienenarten gibt es?

- Honigbienen und Wildbienen

Wie viele Bienenarten gibt es?

- 20.000

Wie viele Arten gibt es in Deutschland?

- 500-600

Die Größte Biene ist:

- 3 cm

Die Kleinste Biene ist:

- 4 mm



Was ist ein Wildbienenhotel?

Es ist eine Niststätte, wo die Bienen drin leben können. Um es ihnen gemütlich zu machen, wird es mit vielen Materialien gefüllt.

Mögliche Materialien für das Bienenhotel?

- Draht
- Stroh
- Ziegeln
- Tannenzapfen
- Äste
- Hohle Stöcke
- usw.



Nacharbeit: Korrekturen anbringen und fertig erstellen lassen

Ilona Munique · Biene in der Grundschule · 2018 · Bienen-leben-in-Bamberg.de

Nachhaltigkeitseffekt!

Gut gemeint ist nicht gleich gut gemacht ...



... doch ausschlaggebend ist die Motivation der Schüler.

Für Grundschulen tut's auch ein kleines Modell.

Ilona Munique · Biene in der Grundschule · 2018 · Bienen-leben-in-Bamberg.de



Medientipp Wildbienenhotel



- Imker-Bibliothek

<https://www.zotero.org/ilonamunique/items/tag/Wildbienen>

zotero

Welcome, Ilona Munique · Settings · Inbox · Download · Log Out

Upgrade Storage

Home My Library Groups People Documentation Forums Get Involved

Search Title, Creator, Year

Home > People > Ilona Munique > Library



Library

Imker-Bibliothek

Trash

Tags

Filter Tags

Wildbienen Ameisen Amerika Antolin Apitherapie Ausland Backen
Bamberg Bamberger La... Bamberger Sc... Basteln Bauanleitung
Bestimmungsh... Betriebswirt... Bienen Bienenforsch... Bienengesund...
Bienenhotel Bienenkrankh... Bienenennahr... Bienenrecht
Bienensterbe... Bienenzucht Bilderbuch Bio-Imkerei Biografie

More Refresh

Subscribe to this feed

	Title	Creator	Item Type	Year	Publisher
☐	Bienen [und] Wespen in Nisthilfen. Kompakte Bestimmungshilf...	Witt	Book	2013	Vademecum Verl.
☐	Bienen, Hummeln, Wespen im Garten und in der Landschaft / He...	Hinermeler and Hintermeier	Book		Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V.
☐	Biotope in Bamberg / Texte: Jürgen Gerdes, Ulrich Rudolph, H...	Gerdes et al.	Book	2002	Umweltamt der Stadt Bamberg
☐	Die Mohnbiene (Osmia papveris) bei Kemmern (Landkreis Bamber...	Weber and Bösch	Book	2007	Landschaftspflegeverband Landkreis Bamberg e. V.
☐	Die Mohnbiene: Eine Kinderstube aus rotem Samt / Fotos u. Te...	Günter and Weber	Book	2006	Landschaftspflegeverband Landkreis Bamberg e. V.; Landratsamt Bamberg, Untere Naturschutzbehörde
☐	Fertig zum Einzug: Nisthilfen für Wildbienen : Leitfaden für...	David	Book	2016	Pala-Verl.
☐	Mein Garten – ein Bienenparadies : die 200 besten Bienenpfla...	Kremer	Book	2014	Haupt
☐	Nisthilfen für Wildbienen und Wespen /		Magazine Article	2015	
☐	Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas : Alle Arten im ...	Scheuchl and Willner	Book	2016	Quelle & Meyer Verlag
☐	Wildbienen. Die anderen Bienen / Paul Westrich	Westrich	Book	2015	Pfeil
☐	Wir entdecken Wildbienen. Lernen, Rätsel, Spass & Basteln	wildbee.ch	Book	2014	Wildbee.ch

Ilona Munique · Biene in der Grundschule · 2018 · Bienen-leben-in-Bamberg.de

Medientipps – Sammlung der allerbesten

Literatur und Links:

<http://bienen-leben-in-bamberg.de/literatur-und-links/>



Imker-Bibliothek

<https://www.zotero.org/ilonamunique/items/collectionKey/5KQPMWGC>



Einsehbar in der Bienen-InfoWabe.

**Im Rahmen des Bamberger
Schulbienenunterrichts z. T. im
Klassensatz ausleihbar.**

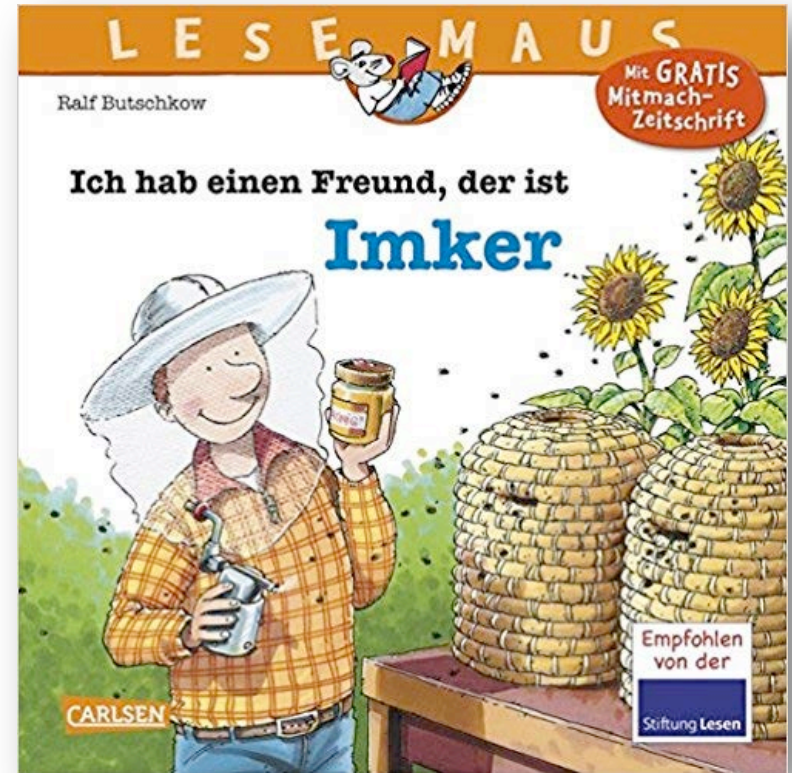


Material: Buch „Ich habe einen Freund ...“

Butschkow, Raf:
Ich habe einen Freund, der
ist Imker.
Lesemaus. 2010.

Neupreis: € 3,99

Als Klassensatz (bis 33 Stück)
ausleihbar im Rahmen eines
Unterrichts der Bamberger
Schulbiene in der Bienen-InfoWabe.



Anmeldungen für den Zeitraum Mitte/Ende April bis Anfang Juli so früh wie möglich vornehmen, am besten ab Januar.

Die Kosten setzen sich zusammen aus einem **Grundpreis pro Klasse** (1-2 Schulstunden: € 30,- / mit Lehrbienenstand (LBS) € 40,- ... mehrere Stunden oder Projekttag: Kosten auf Anfrage) zuzüglich **Materialpreis pro Schüler** (€ 1,- / LBS € 2,-)

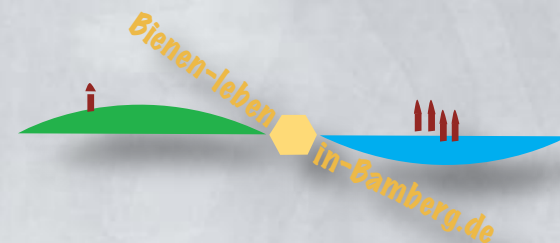
Stand: 2018/19



Viel Erfolg!

Ilona Munique &
Reinhold Burger

Initiative
Bienen-leben-in-Bamberg.de



Info zu
Spenden

