Lernziel:
Die Biene und ihre Bedeutung in einem größeren Zusammenhang erfassen

3

Schul-Imkerei Teil 1

In diesem Teil erhalten Sie …

- Tipps zur Etablierung der Idee „Schulbiene“
- Handreichungen zur didaktischen und methodischen Unterrichtsvorbereitung

Beispielhaft: Die Bamberger Schulbiene

Konzept

- für alle Schularten
- ab der 2. Klassenstufe
- für (fast) alle Unterrichtsfächer
  nach einem Spiralcurriculum oder nach Bedarf

-> Schulprojekt:

Eine Lehrkraft zur „Schulbiene“ ausbilden lassen

Innerhalb folgender Fächer kann Schulbienen-Unterricht geleistet werden:

Religionslehre / Ethik

Deutsch

Mathematik

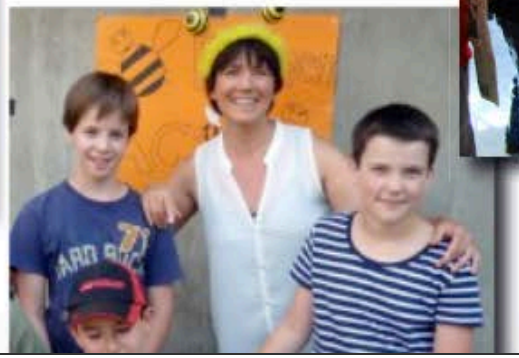
Heimat- und Sachunterricht

Kunsterziehung

Werken / Textiles Gestalten

Unterricht zur individuellen und gemeinsamen Förderung Deutsch,

Mathematik, Heimat- und Sachunterricht, Musikerziehung und Kunsterziehung



Umsetzungsbeispiele im Fächerkanon

C. Umsetzungsbeispiele unter Berücksichtigung der Fachprofile aus dem Lehrplan für BGS 2000

Heimat- und Sachkundeunterricht -> „Leben mit der Natur“

1. Klasse 1.5.1 Die Wiese im jahreszeitlichen Wechsel 1.5.2 Tiere der Wiese 1.5.3 Pflanzen der Wiese

Summ, summ, summ ... Maja und ihre große Familie

- Wer gehört alles zur Familie der Bienen? Ratebilder von Insekten ausmalen. Einfache Begriffe der Bienenwesen und Pflanzen (Silbenspiel)
- Welche Pflanzen mögen Bienen gerne? Je nach Jahreszeit bringen wir Blüten und Pflanzen mit, die den Bienen schmecken
- Futtern Bienen mit den Fingern? Über menschliche Ess- und tierische Fressgewohnheiten im Allgemeinen, Insekten / Bienen im Besonderen; ggf. Honig probieren

Umsetzungsbeispiele im Fächerkanon

3. Klasse 3.5.1 Der Wald im Jahreslauf 3.5.2 Tiere des Waldes 3.5.3 Pflanzen und Pilze des Waldes 3.5.4 Bedeutung des Waldes

Hm, lecker! Wie entsteht Waldhonig?

- Der Honigtau heißt Honigtau, weil der Honig taut? Kurze Wiederholung, wie Blütenhonig entsteht (aus 2. Klasse 2.2.3 Ernährung), neue Kenntnis Waldhonig aus Auscheidung von Läusen und austretendem Pflanzensaft.

Umsetzungsbeispiele im Fächerkanon

Mathematik, Wirtschaft

4. Klasse 4.1.2 Flächen- und Körperformen - Quader als geometrischer Körper und

2.2.1 Zahlen bis 1 000 000 erfassen und auf verschiedene Weise darstellen

- Praktischer Unterricht. Wir bringen eine Bienenbeute mit, die von den Schülern selbst zusammengesetzt wird -> schult logisches und räumliches Denken und die Zusammenarbeit
- Informationen mit anschließenden Denksportaufgaben: Wie viele Rähmchen passen in eine Zarge? Wie viel Liter Farbe braucht man für das Anstreichen einer Beute? Wie viele Blüten müssen Bienen besuchen, um einen TL Honig zusammen zu tragen? Wie viele Kilometer muss sie fliegen? Wie viel wiegt Honig gegenüber Wasser der gleichen Menge? Wie viel Honig kann in einem Rähmchen eingelagert werden? Wie viel Kilo Honig bringt ein Rähmchen? Wie viele Gläser? Was kostet eine Beute? Was verdient ein Imker?

Grundlegend: Elemente, Methodik und Didaktik

Elemente je Unterrichtseinheit	Methodik und Didaktik
o Fachspezifische sowie fächerübergreifende Einheiten o Alle Sinne berühren (Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Haptik und Körperempfindung, Temperatursinn) o Informationskompetenz und Lesekompetenz fördern o Vorschläge für Hausaufgaben o Literaturvorschläge o Einbeziehen der Erziehungsberechtigten o Vernetzung mit anderen Einrichtungen und Personen in Bamberg und Region	o Informieren, z. B. via Story-Telling und Anschauungsmaterial (Werkzeug etc.) o Aktivierungseinheiten (Selbermachen) o Workshop im großen oder kleinen Gruppen, Dauer altersabhängig (5 – 15 min.) o Projektarbeiten, kurz- und langfristige (Tages- bis Monatsprojekte je nach Alter) o Vielfältiger Medieneinsatz (Zeitung, Buch, Internet, Film, Folien, Hörspiel, ...) o Rätsel und Spiele o Exkursionen zu Bamberger Bienen-standorten (in Laufweite) o Mentoring, Tutoren, Imkerpatenschaften

Material: Curriculum für die Unterrichtsplanung – Beispiel GS

	Art	Jahrgang	geeignet für Fach	Schwerpunkt	Anzahl Schulstunden	Anzahl Schüler	Anmerkung		
	GS	2	Heimat-Sachkunde, Deutsch	Natur & Mensch	80-90 min.	28	Schwerpunkte selbst setzen!		
Nr	**Min.**	**Didaktik**	**Methode**	**Konkret / Fragestellung**	**Hausaufgabe/n (Auswahl)**	**Unterlagen, Medien**	**Sonstiges Material**	**Vorbereitung**	**Hinweise / Besonderes / Erläuterungen z. Lehrplan**
1	10	Warming-up	**Fragen stellen und/oder sammeln, auf Zuruf**	**1. Welches Erlebnis hattest du mit Bienen? 2. Was willst du heute von uns wissen? 3. Wie sieht eine Biene aus?**	1. Frage deine Eltern, ob sie eine/n Imker/in kennen und mit dir besuchen gehen. 2. Schreibe oder male eine kleine Geschichte, die du erlebt hast				zu 2.: Antworten ggf. auf später verschieben, falls Gegenstand des Unterrichts zu 3.: "Wie-Wörter" fordern ("Hat Streifen" = gestreift)
2	5	Betrachten, Beobachten, Zuhören, Lesen	**Anschauungsmaterial Plakat und Video (Teil 1) Schwerpunkt "Biene" - Verständnisfragen - unbekannte Wörter aufschreiben**	**1. Wie sieht eine Honigbiene genau aus? 2. Die Augen der Bienen – was ist anders als beim Menschen? (Punkt- u. Facettenaugen, Farbsehen)**	Beobachte zu verschiedenen Tageszeiten die Blüten. 1. Auf welchen sitzen Bienen besonders gern? 2. Wann bekommen sie am häufigsten Besuch?	Plakat "Die Honigbiene" vom DIB. Quelle: i.m.a e. V. DvD "Das Leben der Honigbiene" (FWU)	Befestigungsmaterial Plakat; Beamer, PC, ggf. Adapter	Absprache Technik; ggf. vorab überprüfen	Kapitel: "Die Honigbiene – ein typisches Insekt Sequenz 0 - 3:10 Mit Vorführlizenz ausleihbar bei Medienzentrale Bamberg
3	10	Aktivieren der Fähigkeiten: a) Betrachten b) Lesen c) Schreiben	**Arbeitsblatt "Der Körperbau der Biene" ausfüllen lassen**	**Wie heißen die einzelnen Körperteile der Biene?**	1. Schreibe das Arbeitsblatt fertig 2. Male die Bienen fertig aus	Arbeitsblatt aus "Wenn die Bienen tanzen ..." von Tanja Wobig		Kopieren	Schnellere Kinder ausmalen lassen; Ergebniskontrolle zs. mit Lehrkraft; Rest Hausaufgabe
4	5	Beobachten Zuhören, Lesen	**Video (Teil 2) Schwerpunkt "Volk" - Verständnisfragen - unbekannte Wörter aufschreiben und erklären**	**1. Welche Bienenarten gibt es in einem Volk? 2. Was sind ihre unterschiedlichen Aufgaben? 3. Wie wachsen die Bienenbabys heran?**		s. G2 Moderationskarten	s. H2	s. I2 ggf. ferige Wortkärtchen (mit Silbentrennung)	Kapitel: "Das Leben einer Honigbiene" Sequenz: 1:00 - 3:28
5	15	Zuhören, Betrachten Aktivieren der Fähigkeiten: a) Lesen b) Sprechen	**Texte bis Buchmitte vorlesen, einfache Sätze auf Zuruf o. Meldung abwechselnd von Schülern vorlesen lassen**	**1. Kennst du den Weg von der Biene zum Honig? 2. Welche neuen Wörter hast du entdeckt?**	1. Lies das Buch zuhause deiner Familie vor 2. Spiele einzelne Szenen aus dem Buch nach, baue z. B. einen Stand für ein Straßenfest auf	Buch "Ich habe einen Freund, der ist Imker" von Ralf Butschkow		Bücher in der Anzahl der Schüler (Medienrucksack)	Klassensatz des Buches kann ggf. gegen Spende von Bienen-leben-in-Bamberg.de entliehen werden In eigenem Exemplar leichtere Sätze für Zuruf voranstreichen
6	5	Beobachten	**Video (Teil 3)**	**1. Weißt du, wie die**		s. G2	s. H2	s. I2	Kapitel: "Die Bienen, der

Unterrichtsplanung – Beispiel MS

Lernstunde.de
Grundwissen für Schüler

Suche: Go!

Nach Klassen sortiert		Nach Fächern sortiert		weitere Materialien	Verschiedenes
3. Klasse	8. Klasse	Physik	Mathematik	Klassenarbeiten	Impressum
4. Klasse	9. Klasse	Chemie	Deutsch	Das Online-Mathebuch	
5. Klasse	10. Klasse	Erdkunde	Englisch	Interaktive Online-Tests	
6. Klasse	11. Klasse	Geschichte	Musik	Arbeitsblätter für Lehrer	
7. Klasse	Oberstufe	Biologie			

Grundwissen Biologie Klasse 7

Unterrichtseinheit Insekten

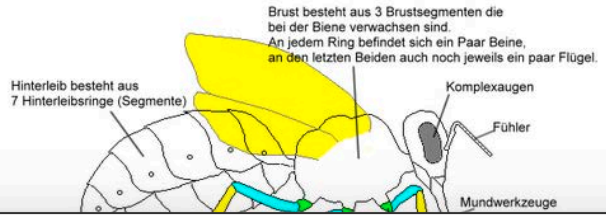
Inhalt: **Was ein Siebtklässler sich vor einer Arbeit durchlesen sollte.**

- Körperbau der Insekten am Beispiel der Biene
- Außenskelett der Insekten
- Flügelbewegung der Insekten
- Innere Organe der Biene
- Das Insektenauge
- Die Bienensprache - der Bienentanz

Insekten

Körperbau der Insekten am Beispiel der Biene

Rechts siehst du ein Bild von einer Biene, genauer einer Bienen-Arbeiterin. Vor lauter Körperbehaarung kann man allerdings die einzelnen Teile des Körpers schlecht voneinander abgrenzen. Deshalb findest du darunter auch eine Zeichnung, an der du die einzelnen Teile sehen kannst.



Aufgabe / Lösung

Warum nennt man ein Bienenauge Komplexauge?

Das Bienenauge ist aus vielen Einzelaugen aufgebaut.

Wozu dienen die Pigmentzellen?

Die Pigmentzellen verhindern, dass Licht von der Seite zum Sehstab gelangt. Ohne die Pigmentzellen würden die Sehzellen auch von seitlichem Licht erregt werden und das Bild wäre nicht mehr scharf.

Was ist der Sehstab?

Der Sehstab wird in der Mitte des Einzelauges von den Sehzellen gemeinsam gebildet. Zum Sehstab wird das Licht über Linse und Kristallkörper geleitet.

Welche Aufgabe hat der Kristallkegel?

Er leitet die Lichtstrahlen zum Sehstab.

Wovon hängt die Schärfe eines Bildes beim Insektenauge ab?

Die Schärfe eines Bildes beim Insektenauge hängt von der Anzahl der Einzelaugen ab.
Je mehr Einzelaugen ein Komplexauge besitzt, desto besser ist die Auflösung und damit die Schärfe des Bildes.

Quelle: https://www.lernstunde.de/thema/insekten/grundwissen.htm

Stressless-Methode: 4-Stufen-Konzept

1. Zeichnungen, Plakate, Bücher, Filme, Rätsel
2. Lernbienenbeute, Objekte
3. Schaufensterbeute
4. Lehrbienenstand

Bücherrucksack

Silbenrätsel neuer Wörter

Stressless-Methode: 4-Stufen-Konzept

1. Zeichnungen, Plakate, Bücher, Filme, Rätsel
2. Lernbienenbeute, Objekte
3. Schaufensterbeute
4. Lehrbienenstand

Foto entfernt

Aufgabenblätter / Rätselraten

HOBOS, FWU

Die Bienen, der Mensch, die Umwelt	(2:00 m)
Die Honigbiene – typisches Insekt	(4:10 m)
Das Leben einer Honigbiene	(9:20 m)
Der Bienenstaat im Jahreslauf	(4:10 m)

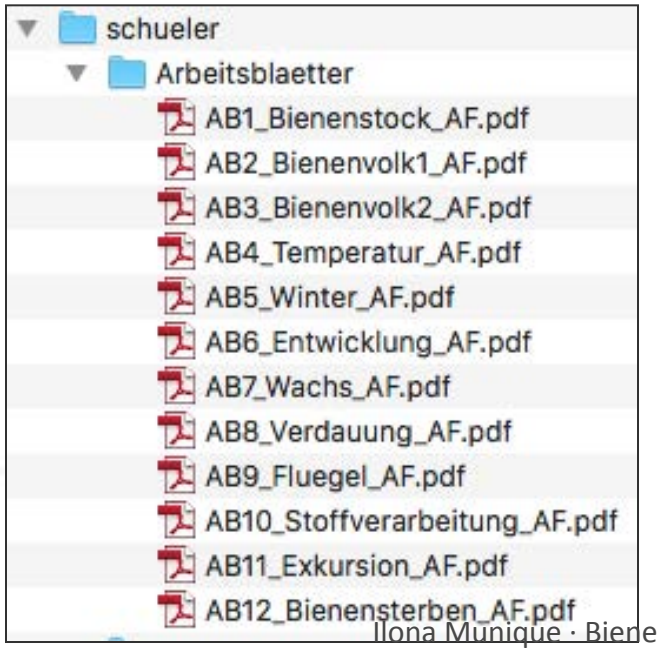
Erhältlich Medienzentrale Erzbistum Bamberg

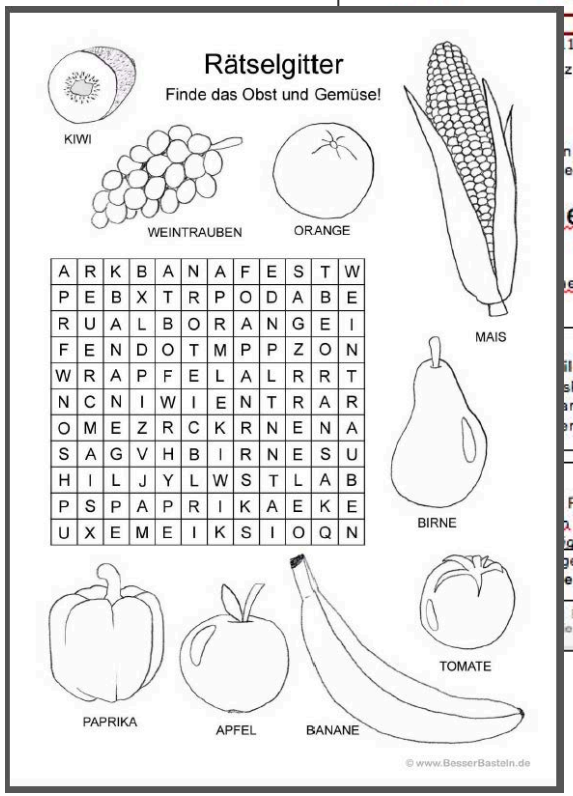
Material: Rätsel

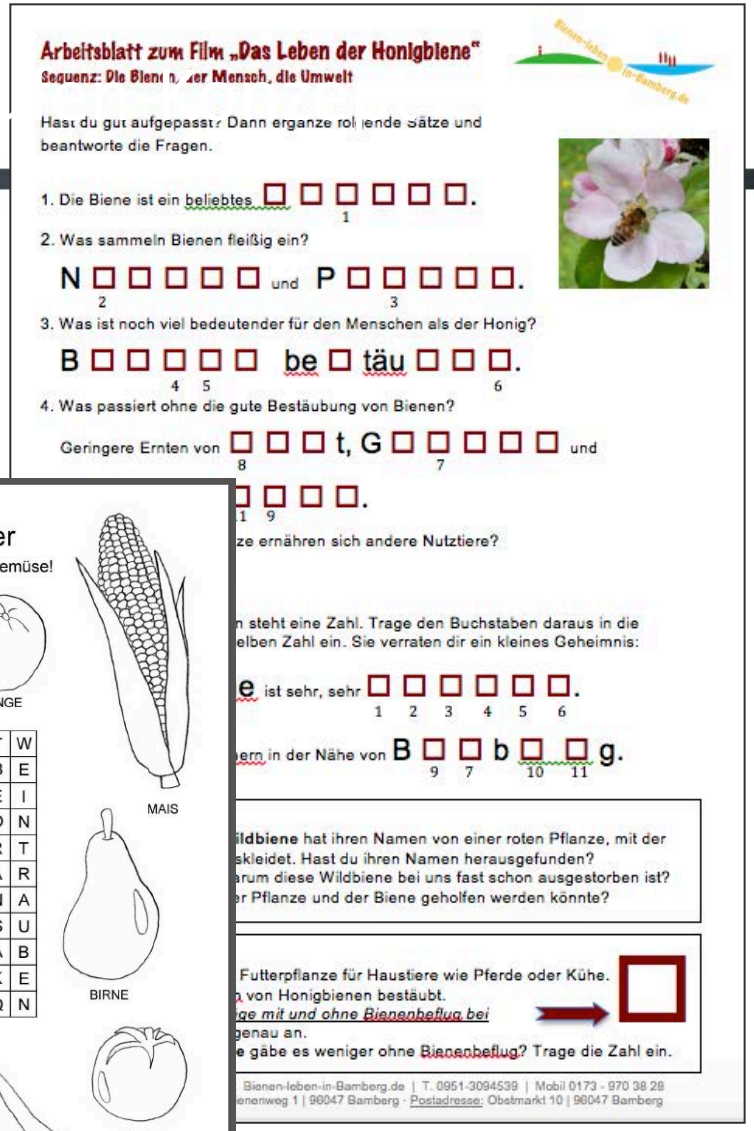
Rätselfragen zum Film
„Das Leben der Honigbiene“

- Selber machen
- aus dem Web
- Arbeitsblätter aus der DvD verwenden (Ordner „Material“

(nicht im Kit enthalten)







Quelle: https://www.pinterest.de/pin/528539706251043729/

Stressless-Methode: 4-Stufen-Konzept

1. Zeichnungen, Plakate, Bücher, Filme, Rätsel
2. Lernbienenbeute, Objekte
3. Schaufensterbeute
4. Lehrbienenstand

Stülper (Bienenkorb)

Fotorähmchen

Wabenrähmchen

Stressless-Methode: 4-Stufen-Konzept

1. Zeichnungen, Plakate, Bücher, Filme, Rätsel
2. Lernbienenbeute, Objekte
3. Schaufensterbeute
4. Lehrbienenstand

Wo sitzt der Nektar? Wo der Pollen?
Tipp: (Stoff-)Blumen kaufen

Wie riecht die Honigwabe? Wie schwer ist sie?

Tipp: Von Imkereien abkaufen!

Stressless-Methode: 4-Stufen-Konzept

1. Zeichnungen, Plakate, Bücher, Filme, Rätsel
2. Lernbienenbeute, Objekte
3. Schaufensterbeute*
4. Lehrbienenstand

*Bezugsquelle: Sieghard Tschofen, Bludenz (A), E-Mail: ts.ein@live.at

… mit Naturwabenbau und Honigwabe

… mit echten Bienen

Stressless-Methode: 4-Stufen-Konzept

1. Zeichnungen, Plakate, Bücher, Filme, Rätsel
2. Lernbienenbeute, Objekte
3. Schaufensterbeutenbienen wollen heim!
4. Lehrbienenstand

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

Ilona Murrique - Bienen in der Grundschule - 2018 - Bienen-leben-in-Bamberg.de

Lehrbienenstand

- echtes Naturerlebnis
- pur und direkt
- für alle Altersstufen und
- mit allen Sinnen!

Experiment: Bevorzugen Bienen bestimmte Farben? (Foto rechts)

Honigverkauf – das Nacherlebnis

- Fächer- und klassenübergreifend
- Grundkompetenz: Teamarbeit
- Wirtschaftskunde
  -> Marketing, Buchführung
- Volkswirtschaftslehre
  -> Bestäubungsleistung
- Mathematik
- Hauswirtschaft -> Lebensmittelkunde
- Werken -> Aufbaukonstruktionen, Honigregale
- Kunst -> Etiketten herstellen
- Religion / Ethik -> Erlös für Spendenprojekte

Förderprogramm „Imkern an Schulen“

http://www.lfl.bayern.de/foerderprogramme/030183/

Imkern an Schulen

Auch die Imker brauchen Nachwuchs und was liegt deshalb näher, als bereits Schulkinder an die Bienenhaltung heranzuführen und sie für die Imkerei zu begeistern. Immer mehr Schulen bieten lobenswerterweise entsprechende Wahlkurse an. Dieses Engagement wird vom Freistaat Bayern mit einem Zuschuss von bis zu 300 € pro Schuljahr unterstützt.

Wer kann einen Antrag stellen?

Alle bayerische Schulen der Primar- und Sekundarstufe (d.h. Grund-, Haupt-, Real- und Sonderschulen, Gymnasien, Berufs- bzw. Fach(ober)schulen), die den Wahlkurs „Bienenhaltung“ anbieten und damit den Imkernachwuchs fördern.

Welche Anforderungen muss der Wahlkurs "Imkerei" erfüllen?

Förderfähige Imkerei-Gruppen beschäftigen sich regelmäßig theoretisch und praktisch mit der Bienenhaltung. Dabei ist mindestens ein Bienenvolk zu Demonstrationszwecken vorhanden. Die Schüler und Schülerinnen sollen alle Arbeiten rund um das Bienenjahr (Rähmchenbau, Mittelwände gießen, Honigschleudern, Varroosebekämpfung etc.) kennenlernen.

Wie hoch ist der Zuschuss?

Es kann mit einem Zuschuss von bis zu 300 € pro Schuljahr und Gruppe gerechnet werden.

Kontakt

Abwicklung der Förderung
LfL
Abteilung Förderwesen und Fachrecht

Telefon:
089 17800-201

Fax:
089 17800-231

E-Mail:
AFR@LfL.bayern.de

Adresse:
Menzinger Str. 54
80638 München

Antragsformulare

Förderwegweiser - Maßnahmen zur Gewinnung von neuen Imkern

Förderprogramm „Imkern an Schulen“

Förderwegweiser

Maßnahmen zur Gewinnung von Neuimkern

Die Förderung dient dazu, Neuimker und -imkerinnen durch besonders aktive Vereins- und Gruppenarbeit zu gewinnen. Unter fachlicher Anleitung eines erfahrenen Imkers werden diese in die theoretischen und praktischen Grundlagen der Imkerei eingeführt.

Hintergrundinformationen | **Rechtliche Grundlagen** | **Antragstellung** | **Merkblätter und Formulare**

Förderung

- Imkern auf Probe
  - Je Probeimker kann eine Pauschale von bis zu 100 Euro pro Jahr für maximal zwei Jahre gewährt werden.
- Imkern an Schulen
  - Je Schule kann ein pauschaler Zuschuss von bis zu 300 Euro je Schuljahr gewährt werden.

Mittelherkunft

- Bayern

Zurück zu:
› Förderwegweiser

Förderprogramm „Imkern an Schulen“

Förderwegweiser

Maßnahmen zur Gewinnung von Neuimkern

Die Förderung dient dazu, Neuimker und -imkerinnen durch besonders aktive Vereins- und Gruppenarbeit zu gewinnen. Unter fachlicher Anleitung eines erfahrenen Imkers werden diese in die theoretischen und praktischen Grundlagen der Imkerei eingeführt.

Hintergrundinformationen | **Rechtliche Grundlagen** | **Antragstellung** | **Merkblätter und Formulare**

Imkern an Schulen für das Schuljahr 2016/2017

- Merkblatt für das "Imkern an Schulen" 2016/2017 PDF
- Antrag (auf Auszahlung) - Förderung von imkerlichen Arbeitsgruppen an bayerischen Schulen 2016/2017 PDF
  Dokument vorlesen

NEU: Imkern an Schulen für das Schuljahr 2017/2018

- Merkblatt für das "Imkern an Schulen" 2017/2018 PDF 161 KB Dokument vorlesen
- Antrag (auf Genehmigung) - Förderung von imkerlichen Arbeitsgruppen an bayerischen Schulen 2017/2018 PDF 481 KB
  Dokument vorlesen
- Antrag (auf Auszahlung) - Förderung von imkerlichen Arbeitsgruppen an bayerischen Schulen 2017/2018 PDF 511 KB
  Dokument vorlesen

Imkern auf Probe

- Merkblatt für das "Imkern auf Probe" 2017 PDF Dokument vorlesen
- Meldeformular zur Förderung von Imkern auf Probe 2017 (LVBI) PDF Dokument vorlesen
- Meldeformular zur Förderung von Imkern auf Probe 2017 (VBB, BIV) PDF Dokument vorlesen
- Datenblatt zum Imkern auf Probe 2017 PDF 330 KB Dokument vorlesen

Generell zu beachten

- Allgemeine Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P) PDF 44 KB Dokument vorlesen
- Rechtsvorschriften zum Subventionsgesetz PDF 26 KB Dokument vorlesen

Weiterbildung, z. B. „Bienen machen Schule“

http://www.bienen-schule.de/

Die Tagung „Bienen machen Schule“ bietet Konzepte zur Integration der Biene in den Schulunterricht und in die außerschulische Bildung.

Herzlich eingeladen sind Lehrkräfte aller Schulformen und Klassenstufen, Erzieher und Imker, die gerne mit Kindern und Jugendlichen arbeiten sowie Umweltpädagogen, Landwirte, Obst- und Gartenbauvereine, Landschaftsplaner und -architekten.

Mellifera e.V. Bienen machen Schule

Home
Mellifera Portal
Nachrichten
Blog
Veranstaltungen
Tagung
Bienen-Erlebnistage
Regionalgruppen
Netzwerk
Pädagogen-Info
Schüler-Info
Shop
Fotogalerie
Mitgliedschaft, Imkerversicherung & Spenden
Kontakt
Impressum

Bienen machen Schule

Bienen eignen sich sehr gut dafür, Kinder und Jugendliche die Liebe zur Natur entdecken zu lassen.

Wir bringen Imker und Pädagogen zusammen und setzen uns dafür ein, dass junge Menschen die Möglichkeit erhalten, mit und von den Bienen zu lernen.

Sind Sie Lehrer, Erzieher oder Imker? Dann schließen Sie sich unserer Initiative an und helfen Sie mit, Kinder und Jugendliche für die Bienen zu begeistern!

Die Initiative "Bienen machen Schule"

- hat vielfältige Kontakte zu Pädagogen aus Wissenschaft und Praxis im deutschsprachigen Raum und gestaltet einen Rahmen für den interdisziplinären Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer
- bündelt fächerübergreifend praxisnahe Konzepte für die Integration der Biene in den Unterricht, die Bienen-AG, die Schülerfirma oder in die außerschulischen Kinder- und Jugendbildung
- bringt Pädagogen und Imker in der Region zusammen und inspiriert sie für die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen
- unterstützt den Aufbau und die Entwicklung von Initiativen, berät und gibt praktische Hinweise
- bietet eine Plattform für Begegnung und Vernetzung zwischen Multiplikatoren, Neueinsteigern, erfahrenen Lehrern und Nachwuchsimkern sowie möglichen Kooperationspartnern

MIT UND VON BIENEN LERNEN
Tagung "Bienen machen Schule" 2017
07. - 09. September

Veranstaltungsort:
Bäuerliches Schul- und Bildungszentrum für Vorarlberg
Rheinhofstr. 16
6845 Hohenems/Österreich

Die Tagung „Bienen machen Schule“ bietet Konzepte zur Integration der Biene in

Aktuell

Treffen der Regionalgruppe "Bienen machen Schule" Nord, 16.06.2017 in Hamburg

weitere Details

» Nachrichtenübersicht

Newsletter-Abo

Aktuelles rund um die Themen Bienen, Pädagogik, Kinder und Jugendliche. Viel Freude beim Lesen!

Interaktive Netzwerkkarte

Austausch, gegenseitige Unterstützung und Inspiration für Pädagogen und Imker. Machen Sie mit!

Mellifera-Imagefilm

Hier erfahren Sie mehr über unsere Arbeit und unsere Ziele.

Literaturtipps

Bezugsquelle:
https://www.mellifera.de/shop/bienen-machen-schule/

Ende Teil 1 zu 3. Standort Schule

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