



Die Bamberger Schulbiene

Konzept 2017 für die Bamberger

Grund- und Mittelschulen, Gymnasien und Berufsschulen

Ilona Munique, Diplom. Erwachsenenbildnerin, Bibliothekarin, Imkerin

Reinhold Burger, Geograph, Tierwirt Fachrichtung Imkerei

A. Motivaton: Was will und leistet die Bamberger Schulbiene?

- Das Thema „Bienen-Honig-Imkerei“ lässt sich flexibel in alle Jahrgangsstufen und in fast alle Unterrichtsfächer integrieren.
- Wichtig ist uns dabei die Absprache mit den jeweiligen Lehrer/innen zu den jeweils aktuellen übergeordneten Unterrichtseinheiten und Lernzielen.
- Unser persönliches „Ziel hinter dem Ziel“ ist ...
 - Die Liebe zur Biene wecken, denn was man liebt, schützt man
 - Sensibilisieren für den ökologischen Zusammenhang von Mensch und Natur
 - Die Bamberger Gärtner- und Häckertradition unterstützen
 - Das generationsübergreifende und verantwortliche Denken und Handeln aktivieren
 - Freude am Leben mit und in der Natur auch Stadtkindern nahebringen
 - Spaß am Lernen für die gesamte Schulgemeinschaft, die Eltern mit eingeschlossen

B. Faktenlage: Was passiert da gerade mit der Honigbiene?

1. Honigbienen sind das drittwichtigste Haustier nach Rind und Schwein. Sie „erwirtschaften“ allein in Deutschland 70 Mio Euro durch ihre Bestäubungsleistung. Dennoch ist ihr Schutz gering. Imkern wird überwiegend in der Freizeit ausgeübt, nur etwa 10% der Imker sind Berufs- oder Nebenerwerbsimker.
2. Das Bienensterben geht weltweit vor sich und ist derzeit nicht zu stoppen. Jährlich verlieren Imker zwischen 20% und 80% ihrer Völker, bis hin zu Totalverlusten. Doch ohne Bienen keine ausreichende Bestäubung, dadurch schlechtere Ernten. Nur 20% des deutschen Honigbedarfs wird durch regionale Imker gedeckt. Der Rest kommt aus dem Ausland.

3. Monokulturen, Pestizide und die Varroamilbe, im Schlepptau Viren und Krankheiten schwächen die Bienen außerdem. Ohne imkerliche Pflegemaßnahmen sind Honigbienen heute verloren.
4. In der Ernährung wird zu häufig wertloser Raffineriezucker verwendet. Honig ist die gesündere Alternative. Ebenso sind die Bienennebenprodukte wie Propolis, Pollen und Bienenwachs von heilsamer und / oder pflegender Wirkung.

B. Was wir wollen und bieten

Altersgerechte, aufklärende und lebendige Unterrichtseinheiten zum Thema „Bienen, Honig, Imkerei, Natur“. Das Spiralcurriculum besteht aus Lerneinheiten, die für alle Jahrgangsstufen aufeinander aufbauen und auf alle Schularten modifiziert angewandt werden können. Von der ersten bis zur zehnten Klasse und Berufsschule gibt es praktisch keine Wiederholung des Stoffes.

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



Elemente je Unterrichtseinheit	Methodik und Didaktik
<ul style="list-style-type: none"> ○ Fachspezifische sowie fächerübergreifende Einheiten ○ Alle Sinne berühren (Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Haptik und Körperempfindung, Temperatursinn) ○ Informationskompetenz und Lesekompetenz fördern ○ Vorschläge für Hausaufgaben ○ Literaturvorschläge ○ Einbeziehen der Erziehungsberechtigten ○ Vernetzung mit anderen Einrichtungen und Personen in Bamberg und Region 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Informieren, z. B. via Story-Telling und Anschauungsmaterial (Werkzeug etc.) ○ Aktivierungseinheiten (Selbermachen) ○ Workshop im großen oder kleinen Gruppen, Dauer altersabhängig (5 – 15 min.) ○ Projektarbeiten, kurz- und langfristige (Tages- bis Monatsprojekte je nach Alter) ○ Vielfältiger Medieneinsatz (Zeitung, Buch, Internet, Film, Folien, Hörspiel, ...) ○ Rätsel und Spiele ○ Exkursionen zu Bamberger Bienenstandorten (in Laufweite) ○ Mentoring, Tutoren, Imkerpatenschaften

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

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?

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

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

- o Praktischer Unterricht. Wir bringen eine Bienenbeute mit, die von den Schülern selbst zusammengesetzt wird -> schult logisches und räumliches Denken und die Zusammenarbeit
- o 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?



Ort des Unterrichts

Ab Ostern bis 1. Wochenende nach den Sommerferien in der **Bienen-InfoWabe, Bienenweg 1, 96047 Bamberg**
Im südlichen Erba-Park. Bushaltestellen in kurzer Fußnähe.

Kosten ...

... setzen sich zusammen aus Grundkosten pro Klasse sowie Materialkosten je Schüler/in.

Grundkosten € 40,- (verdoppelt bei einem Schulbienen-Besuch in der Schule selbst, was wir aus Kapazitätsgründen nur in Ausnahmefällen anbieten).

Materialkosten pro Schüler/in € 1,- bzw. € 1,50 bei Lehrbienenstandsbesuch (also mit echten Bienen).

Die **Gesamtkosten** betragen im üblichen Schnitt also etwa € 3,- pro Schüler/in.

Bitte fragen Sie nach den aktuellen und detaillierten Unterlagen.