

Biene Mensch Natur

Die Zeitung von Mellifera e. V.

Ausgabe 36 | Sommer 2019



3 EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser...

5 WAS UNS AM HERZEN LIEGT

Antibakterielle Wirkung von Demeter-Honig

6 - 8 MELLIFERA E. V.

Von den Bienen

Ein Leben für Biene, Mensch, Natur

Vom Glück, Teil der Natur zu sein

Eine Beute entsteht

9 BIENEN & POESIE

Ein Liedlein will ich singen

10 - 11 VERANSTALTUNGEN

Was - wann - wo

12 - 15 FÜR IMKERINNEN & IMKER

Wo varroatolerante Völker entstehen

Learning from the bees in Berlin

Wir sind umgezogen

16 - 17 BEEGOOD

Die Bedeutung der Blütenbestäuber

18 - 19 BIENEN MACHEN SCHULE

Bienen in der Schule

Was Du mich tun lässt, das verstehe ich

Upcycling: Dosen-Nisthilfen für Wildbienen

20 - 21 BIENENWEIDE

Salbei - Heilkraft und Aroma

22 - 25 AURELIA-STIFTUNG

Pestizidreduktion im Bundestag und in Brüssel

Gemeinsam für den Schutz der Artenvielfalt

26 - 29 NETZWERK BLÜHENDE LANDSCHAFT

Auf die (Blüh-) Mischung kommt es an

Wir lassen es blühen

30 - 31 INTERVIEW

Im Gespräch mit der Sensorikspezialistin Eva Derndorfer

33 - 34 IMPRESSUM / ABO

Liebe Leserinnen und Leser,



wir haben erreicht, wofür wir uns mit unserem Netzwerk Blühende Landschaft seit Jahren einsetzen: Das Bewusstsein für die Notlage von Bienen, Hummeln, Schmetterlingen & Co. ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Bei der Gründung des Netzwerks war neben der fachlichen Arbeit ein wichtiges Ziel, die Öffentlichkeit auf das dramatische Insektensterben aufmerksam zu machen. Das erfolgreiche Volksbegehren „Rettet die Bienen“ in Bayern hat gezeigt, dass die Menschen wollen, dass sich etwas ändert im Umgang mit #BieneMenschNatur. Mittlerweile gibt es weitere Volksbegehren in Brandenburg (www.artenvielfalt-brandenburg.de) und Baden-Württemberg (www.volksbegehren-artenschutz.de). In anderen Bundesländern sind Initiativen in Planung. Täglich führen wir Telefonate mit engagierten Menschen; so viel bienenfreundliches Saatgut wie in diesem Frühjahr wurde in unserem Shop noch nie gekauft. Das freut uns sehr, aber wir dürfen uns nicht darauf ausruhen. Es geht darum, dass unsere Forderungen nun auch politisch umgesetzt werden. In Bayern sind wir in intensiven Gesprächen mit der Landesregierung. In Berlin engagiert sich die Aurelia Stiftung politisch, ist bei runden Tischen dabei, startet Petitionen und gemeinsam kämpfen wir vor Gericht. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf den Seiten 22 bis 29.

Imkerliche Themen kommen natürlich auch nicht zu kurz. Über varroatolerante Bienenvölker wird heiß diskutiert. Wir stellen Ihnen, liebe LeserInnen, drei Imker vor, die heute mit varroatoleranten Bienen imkern. Außerdem erklären wir, wie Sie Ihre Bienen in eine Einraumbeute umsiedeln.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen. Engagieren Sie sich weiter für eine Welt, in der #BieneMenschNatur im Einklang leben können. Wir tun es auch.

Summende Grüße

Sch. Bude





Mit Honig gefüllte Zellen im Bienenstock. (© shutterstock/Anneka)

Antibakterielle Wirkung von heimischem Demeter-Honig nachgewiesen

Von alters her ist Honig als Hausmittel sehr beliebt. Zu Recht, sagt Prof. Günter Kamp aus Münster. Er hat nachgewiesen, dass Honige der Demeter-Imkerei Fischermühle antibakteriell wirksam und dabei dem Manuka-Honig aus Neuseeland nahezu ebenbürtig sind.

Honig ist nicht nur ein begehrtes Lebensmittel, sondern auch Bestandteil vieler Hausapotheken und einiger Medizinprodukte. Die heilende Wirkung von Honig ist bislang nur für Wundbehandlungen eindeutig durch klinische Studien belegt. Zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass manche Honige antibakteriell, antiviral und fungizid wirken können.

Prof. Kamp hat in seinem unabhängigen Labor für Angewandte Molekulare Physiologie einen Test entwickelt, der den Konsumenten über diese bemerkenswerte Eigenschaft des Honigs Auskunft gibt und ein entsprechendes Gütesiegel entwickelt. Das GOX-Siegel gibt die Aktivität des Enzyms **G**lucose-**O**xidase an, welches das antibakteriell wirksame Wasserstoffperoxid produziert. Je höher der Wert ist, desto schneller entsteht Wasserstoffperoxid in verdünntem Honig und die antibakterielle Wirkung wird erreicht.

Er konnte nun zeigen, dass heimischer Honig mit einem GOX-Wert von 100+ nicht nur potenziell, sondern tatsächlich die Vermehrung gram-positiver und gram-negativer Bakterienstämme unterdrückt. Die Honige der Imkerei Fischermühle hat Prof. Kamp gegen zwei Bakterienstämme (*Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*) getestet. Beide Stämme sind ursächlich bei Erkältungskrankheiten, Lungenentzündungen und Blutstrominfektionen (Sepsis) beteiligt. Mehrere Stämme dieser Bakterien sind gegen eine Vielzahl von Antibiotika resistent. Laut einer Studie der europäischen Seuchenbehörde sterben europaweit jedes Jahr mehr als 33.000 Menschen an Infektionen mit solchen Keimen. Bei beiden Honigsorten ist eine eindeutige antibakterielle Wirksamkeit festgestellt worden, die nahezu der Wirksamkeit eines ebenfalls getesteten Manuka-Honigs mit einem Methylglyoxal-Wert (MGO) von 250+ entspricht.

„Die Analyse bestätigt, was wir erwartet haben: Viele europäische Honige, die nicht erhitzt wurden, besitzen antibakterielle Aktivitäten. Dies ist in zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen belegt. Neben der GOX können weitere Komponenten (z.B. Defensine) zur antibakteriellen Wirkung des Honigs beitragen.“, so Prof. Kamp.

Für unsere Imkerei Fischermühle ist es ein zentrales Anliegen, die Reinheit des Honigs vom Bienenstock zum Menschen bestmöglich zu bewahren. Unser Honig wird keinerlei Erwärmung unterzogen und ohne Zwischenlagerung in Gläser abgefüllt. Dadurch behält er seine wertvollen Inhaltstoffe.

Enzymaktiver Honig sollte kühl (10 – 20 °C) und dunkel gelagert werden, da die wertvollen Enzyme lichtempfindlich sind und verloren gehen, wenn der Honig erhitzt wird.

Wer sich über die Möglichkeiten informieren will, wie Honig in verschiedenen medizinischen Bereichen sinnvoll eingesetzt werden kann, findet in dem Buch „Die Heilkraft des Honigs“ von Detlef Mix viele hilfreiche Tipps und Erfahrungsberichte. (www.mellifera.de/shop/heilkraft-des-honigs)

Michael Slaby

Apitherapie – Imkerei

Seit Oktober 2018 ist unsere Demeter-Imkerei Fischermühle zertifizierte Apitherapie-Imkerei. Mit seinen strengen Richtlinien verfolgt der Deutsche Apitherapie Bund (DAB) das Ziel, die Behandlung mit Bienenprodukten zur Gesunderhaltung und Heilung als eigenständige Behandlungsart zu etablieren und damit zu gebührendem Ansehen zu verhelfen.

Von den Bienen

Jedes Frühjahr freue ich mich auf die Schwarmzeit. Ein Phänomen dabei fasziniert mich besonders: das Werden einer neuen Königin. In jede Zelle legt die Königin entweder ein unbefruchtetes Ei, aus dem nach 24 Tagen ein Drohn entsteht, oder ein befruchtetes Ei, woraus sich eine weibliche Biene entwickelt. Ob es eine Arbeiterin oder eine Königin wird, ist neben der Zellenform allein von der Fütterung abhängig. Faszinierend! Stellen Sie sich vor, Sie könnten allein mit Ihrer Ernährung Ihre Größe, Ihre Lebenszeit und die Ausprägung Ihrer Erbanlagen steuern. Denn genetisch sind alle Weibchen im Bienenvolk gleich.

Es ist das Gelée Royale, welches diese epigenetischen Effekte anstößt und aus einem befruchteten Ei eine Königin werden lässt. Dieser Zaubersaft besteht aus Zucker, Wasser, zahlreichen Vitaminen und Mineralstoffen und sehr viel Eiweiß. Junge Arbeiterbienen produzieren das Sekret zwischen ihrem 6. und 12. Lebenstag in ihren Futtersaftdrüsen am Kopf. Jede Larve erhält den Saft die ersten drei Tage. Nur eine, die spätere Königin, wird damit ihr Leben lang gefüttert. Die Arbeiterinnen schaffen aus energiereichem Honig und eiweißreichem Bienenbrot (Pollen) eine völlig neue Substanz, welche eine enorme Auswirkung auf das Leben im Bienenstock hat.

Der Bienenstock entscheidet also durch zeitliche Rhythmen, den Futtersaft und die Zellenarchitektur, ob es eine Arbeiterin oder eine Königin gibt.

Es bedarf noch viel Forschung, um dieses Rätsel zu entschlüsseln, denn die Bedeutung des Gelée Royales für die Entwicklung und Gesundheit des Bienenvolks ist bei weitem noch nicht vollständig bekannt.

Auch viele Menschen schwören auf die Wirkung des Königinnenfutters. Jedoch widerspricht die Gewinnung von Gelée Royale den Grundsätzen der wesensgemäßen Imkerei, da hierfür künstlich Königinnen gezüchtet werden müssen. Das Bienenvolk wird seiner eigentlichen Mutter, der Bienenkönigin, beraubt. Nur so füllen die Arbeiterinnen die vielen künstlichen Königinnenzellen, die ihnen für die Gewinnung von Gelée Royale zwischen die Waben gehängt werden. Das Absaugen des Saftes ist mit sehr viel Stress für das Bienenvolk verbunden.

So werden wir auch in diesem Jahr in der Imkerei Fischermühle „nur“ Honig, Wachs, Propolis und Pollen aus wesensgemäßer Bienenhaltung ernten und so unseren Beitrag für gesunde Bienen und gesunde Menschen leisten.

Norbert Poeplau



Weiselzellen: Hier wächst eine Königin heran. (© Norbert Poeplau)

Ein Leben für Biene, Mensch, Natur

Ein Nachruf auf Wilhelm Nickol

Am 13. März 2019 starb unser Gründungsmitglied, Förderer, Unterstützer, Begleiter und Freund Wilhelm Nickol. Ohne ihn würde es Mellifera e. V. nicht geben. Als passionierter Imker und Leiter der Firma Helixor Heilmittel GmbH sowie Kuratoriumsvorsitzender der Stiftung Helixor bereitete er den Weg für die Bienenaktivitäten an der Fischermühle. Er organisierte die ersten Treffen von Imkern Anfang der 1980er Jahre, die für die Gründung unseres Vereins maßgeblich waren. Dank Wilhelm Nickols Einsatz und Zuspruch konnte 1985 das erste Bienenprojekt an der Fischermühle mit Thomas Radetzki finanziert werden. 1990 baute die Stiftung Helixor ein Imkereigebäude, unsere heutige Geschäftsstelle. Ohne Herrn Nickols Engagement wäre dies nicht möglich gewesen. Viele weitere gemeinsame Projekte sollten folgen. Wir sind ihm und seiner Familie von ganzem Herzen dankbar – auch für die Spenden, die anstelle von Trauerkränzen an Mellifera e. V. gingen.

Wir werden sein Lebenswerk mit Achtung weiterführen.

Terra Pasqualini, Michael Slaby, Johannes Wirz (Vorstand)



Wilhelm Nickol mit seiner Frau Erika. (© privat)

Vom Glück, Teil der Natur zu sein

Sarah Wieners Weg zu den Bienen - eine Buchvorstellung

Sarah Wiener gehört als Bienenpatin zu den prominenten Unterstützern unseres Vereins. Jetzt hat die österreichische Köchin ein Buch darüber geschrieben, wie sie ihre Liebe zu den Bienen entdeckte. Lebendig, informativ und unterhaltsam schildert sie in ihrem Buch „Bienenleben – Vom Glück, Teil der Natur zu sein“ ihren Weg zu einer wesensgemäßen Bienenhaltung. Auf diesem Weg spielte unser Imkermeister Norbert Poeplau eine entscheidende Rolle: Bei Dreharbeiten für eine Arte-Serie erlebte sie in unserer Lehr- und Versuchsimkerei Fischermühle zum ersten Mal wie es ist, den Bienen ohne Imkerschleier zu begegnen. Später besuchte sie unser Faschingsseminar. Mittlerweile hat sie sieben Bienenvölker auf ihrem Gut Kerkow in der Uckermark, die sie in Einraumbeuten in Einzelaufstellung hält. Auch in den weiteren Kapiteln wird die Prägung deutlich, die sie durch Norbert bekommen hat: So schreibt sie von der Wiederentdeckung der traditionellen Bienenhaltung in lebenden Bäumen (Zeidlerei), lässt den Bienenwissenschaftler Thomas Seeley zu Wort kommen und gibt einen Einblick in ihre Motivati-

on, sich den Bienen zuzuwenden: Aus der Freude daran, den faszinierenden Lebewesen auf einer tieferen Ebene zu begegnen und ihnen ein Leben zu ermöglichen, das ihrer Natur ent-

spricht. „Wenn ich meine Bienen gleichmäßig summen höre, weiß ich, dass wir zusammengehören, dass wir eine kleine Gemeinschaft sind, die ich beschützen will und von der ich lernen möchte.“ Mögen sich viele Menschen durch ihr Buch von der Begeisterung für die Bienen anstecken lassen.



S. Wiener „Bienenleben“,
Aufbau Verlag, 288 Seiten - 22€

Bestellung: www.mellifera.de/shop/bienenleben

Michael Slaby

Eine Beute entsteht

Zu Besuch in der Schreinerei der Lebensgemeinschaft Bingenheim

„Ach, Ihr seid das, die so viele Einraumbeuten bestellen“, ruft mir Axel lachend entgegen, als ich die Schreinerei der Lebensgemeinschaft Bingenheim betrete. Seit 2014 werden unsere Einraumbeuten in Bingenheim hergestellt, höchste Zeit also, dass wir uns persönlich kennenlernen.

Die Lebensgemeinschaft Bingenheim ist ein Lebensort für Menschen mit besonderen Bedürfnissen. Sie unterstützt diese Menschen bei ihrer individuellen Entwicklung. Rund 150 Kinder, Jugendliche und Erwachsene leben, lernen und arbeiten hier. Inhaltliche und methodische Grundlage der Arbeit ist die Anthroposophie Rudolf Steiners mit ihrem Erkenntnisweg, ihrem Menschenbild und ihrer Anschauung von Lebens- und Schicksalsgestaltung. Neben einem Kindergarten, einer Förderschule, Therapie- und Wohnmöglichkeiten gibt es in Bingenheim verschiedene Werkstätten, unter anderem eine Weberei, eine Töpferei, eine Kerzenwerkstatt und natürlich die Schreinerei. Durch die differenzierten Arbeitsangebote kann auf die individuellen Kompetenzen und Bedürfnisse der Beschäftigten eingegangen werden.

In der Schreinerei arbeiten ca. 30 Mitarbeiter. An diesem Montagvormittag herrscht eifriges Treiben in den wunderbar duftenden Hallen. Das neu angelieferte Holz wird von Tobias und Joav an der Kappsäge abgelängt. Anschließend wird es von Svenja und Marina abgerichtet und auf Dicke gehobelt, um dann von Thomas, Jonas und Moritz an der Kreissäge zu Leisten geschnitten zu werden.

In einem nächsten Schritt werden die fertigen Leisten von Katharina verleimt. Sie arbeitet bereits seit vielen Jahren in der Schreinerei und ist ein echter Profi an der Leimpresse. „Man darf nicht zu viel und nicht zu wenig Leim verwenden. Und

richtig rum müssen sie auch noch sein“, klärt Katharina mich auf. Nach 50 Minuten in der Presse lässt sich unsere Einraumbeute so langsam erahnen. Die geschliffenen Flächen bekommen jetzt noch Flug- und Lüftungslöcher, verschiedene Fälze, Bohrungen und einiges mehr, dann kann Katja die fertigen Teile verschrauben. „Das ist noch echte Handarbeit hier“, erklärt sie stolz, „An guten Tagen schaffe ich ca. zwölf Beuten, aber wir wechseln uns ab, damit es nicht langweilig wird.“ Ist alles fertig montiert, übernimmt Marcella die letzten Handgriffe; Fluglochstopfen und Deckelsicherung werden befestigt. „Mir macht die Arbeit viel Spaß, denn ich mag Bienen“, erzählt sie mir.

Sebastian Deutloff-Erben, seit über 20 Jahren Gruppenleiter in der Schreinerei: „Das Schöne an der Produktion der Einraumbeute ist, dass sie so vielfältig ist. Für jeden Beschäftigten mit seinen individuellen Fähigkeiten und Wünschen ist eine Tätigkeit dabei. Außerdem ist es wichtig, dass wir hier etwas schaffen, was Andere brauchen.“

Nach diesem Tag fahre ich beschwingt nach Hause. Ich bin beeindruckt; so viele einzigartige Menschen erschaffen unsere Einraumbeute, in der es einmal genauso laut summen und brummen wird wie hier in der Schreinerei.

www.lg-bingenheim.de

Sarah Bude



Marcella befestigt die Deckelsicherung. (© Mellifera e. V.)



Katharina an der Leimpresse. (© Mellifera e. V.)



Das Team der Schreinerei Bingenheim. (© Mellifera e. V.)

Ein Liedlein will ich singen von Honigvögelein,
Die hin und her sich schwingen, wo bunte Blumen sein.
Das Völklein in dem Grünen; es schmauset auf der Weid;
Ich singe von den Bienen auf dieser freien Heid.

Wie sie die Wachsburg bauen aus guldnem Pergament,
Kann niemand nicht beschauen. Ja keines Künstlers Händ
Hat man so sehr bewundert, die Zimmerchen so gleich,
Sechseckig ist gesondert das Honigkönigreich.
Man sieht sie friedlich leben ohn Eigennutz und Streit,
In steter Mühe weben zu Lenz und Winterzeit,
Sie pflegen einzutragen der Blumen Saft und Tau
Und führen mit Behagen gesamt den Zuckerbau.

(Achim von Arnim & Clemens Brentano)



Baukette im Bienenvolk. (© shutterstock/Viesinsh)

Veranstaltungen

Wann: 08. Juni 2019

Wo: Imkerei Fischermühle – Rosenfeld

MÄHEN MIT DER SENSE

Die Teilnehmenden lernen mit dieser alten bäuerlichen Arbeitskunst preiswert, ohren-, nachbarschafts- und umweltschonend ihre Wiese zu mähen. Dabei ist die Sense kein altertümliches Gerät, sondern über Jahrhunderte optimierte Hightech, mit der es sich nervenschonend und meditativ arbeiten lässt.

Kosten: € 70,00 (inkl. Verpflegung)

Wann: 03. - 07. Juli 2019

Wo: Imkerei Fischermühle – Rosenfeld

PRAXISSEMINAR WESENSGEMÄSSE BIENENHALTUNG

Imkern in Einraumbeuten und Bienenkisten

Einführungsseminar in die wesensgemäße Bienenhaltung. Themen sind u. a. Vermehrung und Selektion über den Schwarmtrieb, Naturwabenbau, Beuten, Fütterung, Varroatose, Demeter-Bienenhaltung, Grundlagen einer spirituell orientierten Arbeit mit Bienen und der Natur. Das Seminar eignet sich sowohl für Jung- und Altimker.

Kosten: € 449,00 (inkl. Verpflegung)

Wann: 27. - 28. Juli 2019

Wo: Imkerei Fischermühle – Rosenfeld

SOMMERFORUM

Das Forum bietet Imkern und Bienenfreunden Gelegenheit für fachlichen Austausch, Fragen und Diskussion rund um die wesensgemäße Bienenhaltung.

Kosten: € 70,00 (inkl. Verpflegung)

Wann: 30. August - 01. September 2019

Wo: Rudolf Steiner Haus - Hamburg

TAGUNG

„BIENEN MACHEN SCHULE“

Die Tagung „Bienen machen Schule“ bietet Konzepte zur Integration der Biene in den Schulunterricht und in die außerschulische Bildung. Sie richtet sich an Lehrkräfte aller Schulformen und Klassenstufen, an Imker, die gerne mit Kindern und Jugendlichen arbeiten sowie an alle interessierten Menschen. Sie erhalten Arbeitsanleitungen und Vorschläge für Unterrichtseinheiten rund um das Themenspektrum Bienen, Blüten und Biodiversität in der Bildungsarbeit.

Kosten: € 279,00 (inkl. Verpflegung)

Wann: 29. August - 01. September 2019

Wo: Kühlhaus - Berlin

LEARNING FROM THE BEES

Die Veranstaltung besteht aus einem praktischen Zeidlerei Workshop und einer internationalen Konferenz. An der Konferenz nehmen Experten teil wie Prof. Thomas D. Seeley, Prof. Dr. Randolph Menzel, Markus Imhoof, Torben Schiffer, Albert Muller u.v.m. Der vorangestellte Workshop wird von polnischen und deutschen Zeidlern fachkundig angeleitet.

Infos: www.learningfromthebeesberlin.com



Bienenpädagogen begeistern Kinder für Bienen. (© Mellifera e. V.)



Wann: 27. - 29. September 2019
Wo: Woltersburger Mühle - Uelzen

REFERENTENWORKSHOP BLÜHENDE LANDSCHAFT

Der Workshop ist eine Fortbildung für NBL-Referenten sowohl für die, die es noch werden, als auch für diejenigen, die sich gegenseitig austauschen und motivieren möchten. Es gibt einen kurzen, kompakten Rhetorikteil mit praktischen Übungen. Anschließend wird der Vortrag „Blühende Landschaft - Lebensgrundlage für Pflanze, Tier und Mensch“ ausführlich vorgetragen und besprochen.

Kosten: € 190,00 (inkl. Verpflegung & Übernachtung)

Wann: November 2019 - Juli 2020
Wo: Imkerei Fischermühle - Rosenfeld

WEITERBILDUNG BIENENPÄDAGOGIK

Der Schwerpunkt der Weiterbildung liegt auf der Durchführung von praktischen Aktionen mit Kindern und Jugendlichen rund um die Bienen. Die Teilnehmer erhalten Anleitungen zu Übungen, Spielideen und Methoden des forschenden und spielerischen Lernens. Ziel der Weiterbildung Bienenpädagogik ist es, die Teilnehmer für bienenpädagogische Arbeit mit Kindern und Jugendlichen zu befähigen.

Kosten: € 875,00 (inkl. Verpflegung)

Wann: 16. November 2019
Wo: Imkerei Fischermühle - Rosenfeld

HEILSAME HONIGMASSAGE

Honig wird seit Jahrhunderten in der Naturheilkunde eingesetzt. Die Honigmassage ist die einfachste und angenehmste Entgiftungsmöglichkeit, die es gibt. Das flüssige Gold stärkt das Immunsystem und ist in Verbindung mit der sensiblen Berührung Balsam für Körper, Geist und Seele. Die Honigmassage kann in diesem Kurs in wenigen Stunden erlernt werden.

Kosten: € 129,00

Wann: 17. November 2019
Wo: Imkerei Fischermühle - Rosenfeld

APITHERAPIE

HEILMITTEL AUS DEM REICH DER HONIGBIENEN

Bienen sind Alchemistinnen; ihre Produkte sind von Natur aus Heilmittel. Wie können wir sie anwenden und wie lassen sie sich so weiterverarbeiten, dass wir ihre Qualität erhalten oder gar steigern? Dieses Seminar gibt einen Überblick über die Gewinnungs- und Anwendungsmöglichkeiten von verschiedenen Bienen-substanzen wie Propolis, Honig und Wachs. Zudem stellen die Teilnehmer Bienenwachsauflagen und Propolislotionen her. Das Seminar wird von Almut Tobis, anthroposophische Ärztin aus Vaihingen/Enz, geleitet.

Kosten: € 129,00

In Kombination mit dem Kurs „Heilsame Honigmassage“ gibt es 10% Rabatt auf beide Veranstaltungen.

Wann: 06. - 08. Dezember 2019
Wo: Imkerei Fischermühle - Rosenfeld

BIENEN UND SPIRITUALITÄT

Wir laden Menschen ein, die nach einer spirituellen Vertiefung ihrer Beziehung zu den Bienen suchen. Wir werden den Stimmungen, Eindrücken und Empfindungen nachgehen, die in unserem Inneren auftreten. Die Arbeit wird mit Meditationsübungen morgens und abends umrahmt.

Kosten: € 145,00 (inkl. Verpflegung)

Wo varroatolerante Völker entstehen

Weltweit gibt es Bienenvölker, die aufgrund natürlicher Selektion ohne Behandlung gegen die Varroamilbe überleben können. Die Programme zur Selektion und Zucht von varroatoleranten Bienenvölkern, die seit Jahrzehnten an verschiedenen Bienenforschungsinstituten laufen, erzielten bisher jedoch nur geringe Erfolge. Dagegen gibt es eine Reihe von Imkern, die seit vielen Jahren nicht mehr behandeln. Doch weil ihre Arbeit kaum in anerkannten Fachzeitschriften dokumentiert wird, gelten ihre Bemühungen als „anekdotisch“.

Ich möchte drei Bienenfreunde vorstellen, die aus unterschiedlichen Gründen auf jegliche Behandlung gegen die Milbe verzichtet haben. Es gibt wenig Gemeinsamkeiten in der imkerlichen Praxis und den Standortbedingungen, dass heißt ein Kochbuchrezept für Entwicklung varroatoleranter Völker existiert nicht. Was die drei Imker teilen, sind Geduld, Hingabe, Beobachtung und kritische Ehrlichkeit.

Albert Muller

Albert Muller, als regelmäßiger Kursleiter an der Fischermühle vielen bekannt, hat 2006 mit Ameisen- und Oxalsäurebehandlungen aufgehört. Mut machte ihm die Tatsache, dass alle seine 15 Völker in der Mellifera-Einraumbeute den Winter 2006 ohne Behandlung überlebt hatten.

Für ihn sind die folgenden Punkte wichtig: Die Zahl der Völker ist den Trachtverhältnissen angepasst; sie überwintern auf Honig und schenken dem Imker bescheidene Ernten. Die Völker werden ausschließlich über echte Schwärme vermehrt und standbegattet; Königinnenzellen werden nicht gebrochen. Von Anfang Oktober bis März werden die Beuten nicht geöffnet. Je nach Trachtsituation müssen die Wintervorräte mit Zucker ergänzt werden. Bis heute liegt der durchschnittliche Winterverlust bei max. 13 Prozent!

Seit 2009 behandelt Albert auch seine 60 Völker, die für seine Kurse in wesensgemäßer Bienenhaltung gehalten werden, nicht mehr. Seit drei Jahren stehen fünf dieser Völker neben je fünf von anderen Initiativen an der Universität Wageningen (NL) in einem „Nicht-Behandler“ Projekt. Über die gesamte Versuchsdauer ist lediglich ein Volk wegen Drohnenbrütigkeit ausgefallen. Die biodynamischen Versuchsvölker haben bis jetzt im Vergleich zu den anderen Versuchsvölkern am besten abgeschnitten. Trotz einer hohen Belastung mit dem Flügeldeformationsvirus (DWV) sind sie symptomfrei.

Fridolin Hess

Der zweite Imker ist der Schweizer Fridolin Hess. Er arbeitet bei 20 Völkern mit der dunklen Biene (*Apis mellifera mellifera*) in einem Bienenhaus mit modifizierten Magazinen im Schweizer Kastenformat. Er bringt seine Königinnen zur Begattung auf eine Belegstelle, weil sein Bienenstand in einer Carnica-Region liegt, wo die Haupttracht Tanne und Wald ist.

Die Behandlung gegen die Varroamilbe hat er aus pragmatischen Gründen vor zehn Jahren aufgegeben. Nach jeder Behandlung litten die Völker nach kurzer Zeit wieder an einer großen Milbenbelastung.

Fridolin arbeitet mit Mittelwänden und betreibt eine Selektionszucht, d.h. er zieht nur Königinnen aus Völkern mit einer geringen Milbenbelastung nach. Für ihn ist die ungestörte Winterruhe zentraler Bestandteil der Varroatoleranz. Auch Fridolin muss die Wintervorräte mit Zucker ergänzen. Im Schweizerischen Zentrum für Bienenforschung wurde nachgewiesen, dass seine Völker befallene Brut aus den verdeckelten Zellen ausräumen, ein wichtiges Verhalten der Varroatoleranz. Jedoch erklärt das verstärkte Hygieneverhalten seiner Völker nicht allein deren Überleben.

Fridolin Hess hat uns für unser Projekt der nicht-genetischen Weitergabe der Varroatoleranz nicht nur seine Königinnen, sondern auch insgesamt 10 kg Bienen für den Aufbau von 20 Versuchsvölkern zur Verfügung gestellt – eine Geste für die wir herzlich danken.



Albert Muller während eines Seminars an der Fischermühle. (© Mellifera e. V.)

David Heaf

David Heaf aus Gwynedd (Wales) verwendet seit 2007 keine Säuren mehr. Seine Motivation ist die Tatsache, dass Bienen in ihrer langen Evolutionsgeschichte stets mit allen Krankheiten klargekommen sind. Weshalb auch nicht jetzt? David arbeitet wesensgemäß mit verschiedenen Beutensystemen, unter anderem Warré, Einraumbeute, National Hive (die britische Volksbeute). Für seine 13-15 Völker hat er sieben Bienenstände, also kaum mehr als zwei Völker pro Stand. Der langjährige durchschnittliche Winterverlust liegt bei 16 Prozent. Auch er arbeitet mit Schwärmen und Standbegattung. In der Region gibt es eine „Läppertracht“, bescheidene aber kontinuierliche Nektarquellen über das Bienenjahr verteilt. In trachtarmen Jahren muss er die Vorräte bei einzelnen Völkern mit einer Not-Zuckerfütterung ergänzen.

Interessant sind die Daten zur Lebensdauer von Bienenvölkern. Über alle Beutentypen gerechnet betrug die Lebensdauer immer noch 53 Monate. Das ist weit mehr als die 12-36 Monate, die allgemein als maximale Lebensdauer von unbehandelten Völkern angesehen wird. Wichtig zu beachten ist, dass in den Völkern nie eine fremde Königin zugesetzt wird und auch keine Schwärme in schwache Kolonien einziehen.

Erstaunlich ist, dass auch bei Davids Völkern durch die Universität Salford (England) in allen Völkern eine hohe Virenlast an DWV nachgewiesen wurde.



David Heaf an einer seiner Warré Beuten. (© privat)



Fridolin Hess mit seinen Bienen. (© privat)

Die Zukunft

Die drei Imker bestätigen, was auf Gotland (Schweden), im Arnot Forest (USA) und anderen Regionen in Folge einer natürlichen Selektion auch schon entdeckt wurde: Die Bienenvölker wissen sich selbst gegen die Varroamilbe zu schützen. Und sie können es schneller, wenn man ihnen die Aufgabe überlässt, als wenn man mit oft spezifischen und daher eingeschränkten Zuchtzielen arbeitet. Wäre es nicht an der Zeit, dass sich Bienenwissenschaftler ernsthaft mit den Nicht-Behandlern zu beschäftigen beginnen? Ihre Methoden und Erfolge könnten dann auch Eingang in renommierte Fachzeitschriften finden und damit Fortschritte in der Varroatoleranz-Forschung beflügeln. Und vergessen wir nicht: Alle drei Imker können im bescheidenen Maß auch Honig ernten.

Weil für Imker in Deutschland die Behandlung gegen Varroa Pflicht ist, kann eine Selektion nur unter kontrollierten Bedingungen, zum Beispiel im Rahmen von Forschungsprojekten, erfolgen. Neue Formen der Zusammenarbeit von Praktikern und Wissenschaftlern tun not!

Johannes Wirz

Learning from the Bees | Berlin 2019

Zeidlerei Workshop und Konferenz - 29. August - 1. September

Die Veranstaltung „Learning from the Bees | Berlin 2019“ steht im Zeichen der Biene und schafft einen Ort um den interdisziplinären Dialog zwischen Imkern, Landwirten, Förstern und Bienenliebhabern zu fördern, mit dem Ziel, Unterschiede in Ideologie und Praxis zu überwinden und gemeinsam Alternativen zu versagenden Systemen zu finden und die Zukunft der Imkerei und des Umweltschutzes neu zu definieren.

Eine internationale Konferenz findet im Kühlhaus Berlin statt – mit Prof. Thomas D. Seeley, Prof. Dr. Randolph Menzel, Markus Imhoof, Torben Schiffer, Albert Müller u.v.m. – an der wir gemeinsam unseren Blick von den gegenwärtigen Imkereipraktiken hin zu einer naturnahen Bienenhaltung verschieben und sehen, welchen Einfluss dies auf Imkerei, Forstwirtschaft und Kulturlandschaft hat. Fokuspräsentationen vermitteln Wissen, das anschließend in Gruppen vertieft wird. In Diskussions-Panels werden politisch brisante Themen diskutiert und in Speed BEE Talks sollen innovative Projekte vorgestellt werden. Die Konferenz wird begleitet von Ausstellungen und weiteren Präsentationen.

Dem vorangestellt ist ein Zeidlerworkshop, in welchem das jahrhunderte alte Kulturhandwerk der Haltung von Honigbienen in Bäumen thematisiert und tatkräftig

angewandt wird. Zusammen mit polnischen und deutschen Zeidlern werden im Workshop die fachgemäße Aushöhlung von Baumabschnitten zu sogenannten Klotzbeuten, traditionelle Klettertechniken und die Herstellung und Verwendung der dazu nötigen Werkzeuge in einer Schmiede gezeigt – und von den TeilnehmerInnen werden Klotzbeuten handwerklich hergestellt und betriebsfertig gemacht.

Workshop und Konferenz finden auf Deutsch und Englisch statt.

Weitere Infos:

www.learningfromthebeesberlin.com

Silke Meyer, Mellifera-Regionalgruppe Berlin



Zeidlerei und naturnahe Bienenhaltung im Fokus. (© S. Meyer, salzundhonig)

WIR MACHEN UNSERE
LANDSCHAFT BUNTER!

**BLÜHEN SIE MIT,
WERDEN SIE JETZT BLÜHPATE!**

Netzwerk Blühende Landschaft

WWW.BLÜHPATE.DE

Wir sind umgezogen

Umsiedlung eines Bienenvolks in die Einraumbeute

Entscheidet sich ein Imker dazu, auf ein neues Beutenmaß umzustellen, stellt sich bei vielen die Frage: „Wie bekomme ich mein Bienenvolk aus der alten Wohnung in die neue?“ Schließlich wollen nicht alle Imker ihren Volksbestand vergrößern.

Soll ein Volk beispielsweise von einem Magazin in eine Mellifera-Einraumbeute umziehen, gibt es nur einen Weg: Die Bienen müssen ohne Waben in die neue Beute und dort neu bauen.

Schwarmtrieb nutzen

Die galanteste Lösung wäre so lange zu warten, bis das Volk in Schwarmstimmung kommt, und dann den Vorschwarm, egal ob vorweggenommen oder tatsächlich geschwärmt in die neue Beute einzulogieren. Die alte Beute samt Restvolk muss ein paar Meter abseits gestellt werden und die neue nimmt den bisherigen Platz ein. In dem verbliebenen Restvolk schlüpft die noch vorhandene Brut.

Will man den Völkerbestand erweitern und eine weitere Beute besetzen, kann man die Königinnen im Restvolk schlüpfen lassen und dieses anschließend komplett von den alten Waben abfegen und wie einen Schwarm neu einlogieren. Will man nicht erweitern, sollten alle vorhandenen Weiselzellen im Restvolk herausgebrochen werden und die Bienen, nachdem die restliche Brut geschlüpft ist (ca. 24 Tage), in der Einraumbeute in den leeren Raum hinter das Trennschied gefegt werden. Die Bienen werden sich in das Volk integrieren. Man sollte

nur darauf achten, dass das Volk genug Platz hat, um die zusätzlichen Bienen aufzunehmen.

Kunstschwarm bilden

Will man nicht warten, bis der Schwarmtrieb einsetzt, kann auch ein Kunstschwarm gebildet werden, dass heißt die Königin und ein Teil der Bienen werden in die Einraumbeute einlogiert. In der alten Beute müssen alle Brutwaben sowie eine Futterwabe zusammensteckt werden. Bei der Bildung sollte darauf geachtet werden, dass im sogenannten Brutling (alte Beute) noch ausreichend Bienen vorhanden sind (ca. 1/3), um die Restbrut zu versorgen, da sie ansonsten abstirbt. Der Brutling sollte an einen anderen, mindestens 3km entfernten Stand gebracht werden, um zu verhindern, dass die Bienen nicht wieder zurück in die alte Beute fliegen. In einem solchen Brutling müssen nach sieben Tagen die dort entstandenen Nachschaffungszellen gebrochen werden, da die Brut letztendlich auslaufen soll. Ungefähr 24 Tage nach der Bildung können die Bienen des Brutlings nun dem bereits umlogierten Volk zugegeben werden.

Bei einer solchen Umsiedlung ist natürlich auf die Witterung zu achten; ist es noch sehr kalt, sollte der Brutling eventuell mehr Bienen haben und bei fehlender Tracht müssen vor allem der Kunstschwarm, aber auch der Brutling gefüttert werden.

Sarah Bude



Die neu zu besiedelnde Beute wird an den Platz der alten Beute gestellt. (© Mellifera e. V.)



Die gekäfigte Königin wird in die neue Beute gehängt. (© Mellifera e. V.)

Die Bedeutung der Blütenbestäuber

Bienen sind wichtig für unser Ökosystem. Das weiß heutzutage fast jeder. Immer wieder kann man von der immensen Bestäubungsleistung der Bienen lesen, und dass wir Menschen ohne sie auf ein Drittel unserer Nahrungsmittel verzichten müssten. Wie lässt sich die Bestäubungsleistung der Bienen messen und sind Wildbienen genauso wichtig wie Honigbienen?

Knapp 80% der Blütenpflanzen in Europa sind auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen. Den Großteil hiervon übernehmen Bienen. Sie sind sehr effektive Bestäuber, denn keine andere Insektenart überträgt mehr Pollen pro Blütenbesuch als Bienen.

In perfekter Symbiose

Blütenbestäuber sind daher Schlüsselakteure für den Erhalt der Biodiversität. Bienen und Blüten haben sich im Laufe von Millionen Jahren perfekt aneinander angepasst. Mit ihren Formen, Farben und Düften locken die Pflanzen die Bienen an. Diese saugen mit ihren Rüsseln den Nektar aus den Drüsen der Blüten. Dabei bleibt Pollen an den feinen Körperhärchen hängen. Besucht die Biene die nächste Pflanze, bleibt Pollen an der Blütennarbe haften und die Befruchtung kann stattfinden.

Neben Bienen bestäuben auch verschiedene Fliegen, Käfer, Schmetterlinge, Motten, Ameisen, Fledermäuse und Vögel Pflanzen. Die zentrale Rolle der Bienen bei der Bestäubung beruht darauf, dass sie Nektar und Pollen nicht nur für die eigene Ernährung brauchen, sondern insbesondere für ihre Brut. Dadurch besuchen (und bestäuben) sie sehr häufig Blüten.

Menschliche Ernährung ohne Bienen

Ohne Bienen, Schmetterlinge, Fliegen & Co. können wir Menschen kaum überleben. Ein Fehlen von blütenbesuchenden Insekten auf unserer Erde würde zu Ertragsverlusten in Höhe von 153 Milliarden Euro führen. Dieser Wert bezieht sich jedoch nur auf vom Menschen direkt konsumierte Nutzpflanzen. Futterpflanzen für Tiere fehlen und die Bestäubung von selten angebauten Kulturen wird bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Auch gibt es bis heute keine monetäre Berechnung für die Bestäubungsleistung von Wildpflanzen. Prof. Alexandra-Maria Klein ist sich sicher, dass dieser noch viel höher wäre als der Wert für Nutzpflanzen. Neben wirtschaftlichen spielen auch gesundheitliche Aspekte eine große Rolle, denn Insekten sind für die Produktion von Vitaminen und Mineralstoffen indirekt sehr wichtig. So würde eine um 50% reduzierte Bestäubungsleistung bei Nutzpflanzen für die menschliche Ernährung zu weltweit etwa 700.000 Todesfällen pro Jahr führen.

Zudem brauchen wir auf der Erde Pflanzen zur Sauerstoffproduktion, als Wasser- und Nährstoffspeicher und zur Ernährung von Tieren (Nahrungskette). Der Wert der bestäubenden Bienen ist für uns Menschen viel größer als der o.g. Betrag und sollte nicht nur finanziell betrachtet werden.

Bedeutung der Wildbienen

Sprach man in der Vergangenheit von der Bestäubungsleistung der Bienen, so waren in der



Eine Erdhummel beim Bestäuben. (© shutterstock/Java777)

Regel die Honigbienen gemeint. Aktuelle Studien zeigen aber, dass Wildbienen mindestens genauso wichtig sind. Eine britische Untersuchung wies nach, dass Honigbienen in Großbritannien höchstens ein Drittel der gesamten Bestäubungsleistung erbringen. Eine global angelegte Studie zeigt auf, dass Honigbienen ihre wilden Verwandten bei der Bestäubung lediglich ergänzen, aber nicht ersetzen können. Wildbienen sind meist die effizienteren Bestäuber bei bestimmten Blütenpflanzen. So sind die Knautien-Sandbiene und die Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) perfekt aufeinander abgestimmt. Die Bestäubungsleistung ist regional unterschiedlich und vom Wetter und der Landschaftsform abhängig. Viele Wildbienenarten fliegen bei kühlen Temperaturen und auch bei Regen; hier zieht es die Honigbiene vor, im warmen Stock zu bleiben. Bei Kirschbäumen und Rapspflanzen erweisen sich Wildbienen als die deutlich besseren Pollenüberträgerinnen.

Honigbienen sind durch ihre großen Volksdichten für die Bestäubung in landwirtschaftlichen Kulturen von großer Bedeutung. Großflächiger Obstanbau wäre ohne sie kaum möglich, da sie bis zu 3km weit fliegen. Die meisten Wildbienenarten fliegen nur wenige 100m weit. Da sie meist solitär lebend sind, können sie größere Strecken nur mit Einbußen zurücklegen. Bereits eine Erhöhung der Distanz um 150m kann zu einer Reduktion der überlebensfähigen Nachkommen um über 70% führen.

Gerade die Vielfalt macht den Unterschied. Untersuchungen haben gezeigt, dass der Besuch vieler verschiedener Bienenarten den Frucht- und Samenansatz erhöhen. Der wichtigste Garant für eine sichere Bestäubung ist daher ein gesunder Honigbienenbestand in Kombination mit verschiedenen Wildbienenarten und anderen Bestäubern.

Weltweite Bestäubung

Weltweit betrachtet liegt die Bestäubungsleistung von Bienen bei ca. 50%. Gerade in den Tropen und Subtropen sind andere Tiere wichtiger für die Bestäubung. Kakaobäume werden beispielsweise hauptsächlich von kleinen Mücken, den Gnitzen, bestäubt. Der Dürjanbaum, eine wichtige Nutzpflanze in Asien, wird vom Kleinen Langzungenflughund, einer Fledermausart, bestäubt. Ein internationales Forscherteam kam in einer groß angelegten Metastudie zu dem Schluss, dass Bienen zwar die meisten Pflanzen bestäuben, wichtiger ist aber die Frage, wie viele der bestäubten Pflanzen auch einen Fruchtansatz bilden.

Hier haben andere Bestäuber die Nase vorn bzw. gleicht es sich aus, da andere Insekten mehr Blüten besuchen und öfter ausfliegen. Fazit: Bei der Bestäubungsleistung sollte auf eine möglichst breite Anzahl verschiedener blütenbesuchender Insekten gesetzt werden, denn Vielfalt schafft Vielfalt.

Mellifera e. V. setzt sich mit seinem „Netzwerk Blühende Landschaft“ seit 2003 für mehr Lebensraum für alle blütenbestäubenden Insekten ein, denn für die Zukunft unserer Erde brauchen wir sie alle: Honigbiene, Wildbiene, Schmetterling, Motte, Fliege, Käfer, Ameise, Vogel, Fledermaus...

Sarah Bude

Quellen:

Breeze, T.D. et al. (2011) Pollination services in the UK: How important are honeybees? In: *Agriculture, Ecosystems & Environment*, Nr. 142, S. 137-143

Garibaldi, L.A. et al (2013): Wild pollinators enhance fruit set of crops regardless of honey bee abundance. In: *Science*, Nr. 339, S. 1608-1611

Greenleaf, C.C. & Kremen, C. (2006): Wild bees enhance honey bees' pollination of hybrid sunflower. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Nr. 103, S. 13890-13895

Holzschuh, A. et al (2012): Landscapes with wild bee habitats enhance pollination, fruit set and yield of sweet cherry. In: *Biological Conservation*, Nr. 153, S. 101-107

Klein, A.M. (2015): Bienen und ihre Bedeutung für die Bestäubungsleistung von Nutzpflanzen. In: Lorenz, S., Stark, K. (Hrsg.): *Menschen und Bienen. Ein nachhaltiges Miteinander in Gefahr*. München, S. 27-36

Petersen, J.H. & Roitberg, B.D. (2006): Impacts of flight distance on sex ratio and resource allocation to offspring in the leadcutter bee. In: *Behavioral Ecology and Sociobiology*, Nr. 59, S. 589-596

Rader, R. et al (2015): Non-bee insects are important contributors to global crop pollination. In: *PNAS*, Nr. 112, S. 146-151

Smith, M. R. et al (2015): Effects of decreases of animal pollinators on human nutrition and global health: a modelling analysis. In: *The Lancet* Nr. 10007, S. 1964-1972.



Bienen in der Schule

Neue Unterrichtsmaterialien bieten Ideen für die Integration der Biene in den Unterricht

Im Rahmen des Projekts „Bienen und Bildung“ werden die vielfältigen Bezüge zwischen Bienen und Bildung frei über Disziplinen hinweg erkundet. Es besteht aus einem Bienensachbuch mit dem Titel „Inspiration Biene“ sowie Unterrichtsmaterialien. Projektpartner sind die Klett MINT GmbH, die Aurelia Stiftung und im Rahmen der Bienen-Unterrichtsmaterialien die Initiative „Bienen machen Schule“.

Die Autoren des Sachbuchs, Thomas Radetzki und Matthias Eckoldt, beschäftigen sich mit der Frage, was wir aus der alltäglichen Auseinandersetzung mit der Biene über den Kosmos und uns selbst lernen können. Das Erscheinen des Buches ist für Ende 2019 geplant.

Die Unterrichtsmaterialien, am Ende werden es 21 verschiedene sein, entstehen nach und nach für die Klassen 5 - 7, 8 - 10 und die Sekundarstufe II. Die Themen sind breit gefächert - von Bienenlyrik über die Biochemie des Honigs bis zu Wachstafeln aus der Römerzeit.

Rebecca Schmitz



Die Unterrichtsmaterialien gibt es zum Download: <https://mint-zirkel.de/unterrichtspraxis/inspiration-biene-die-unterrichtsmaterialien/>

Was Du mich tun lässt, das verstehe ich

Weiterbildung Bienenpädagogik - ein Teilnehmerbericht

Seit November 2018 treffen sich an der Fischermühle 26 Frauen und Männer aus beinahe allen Bundesländern zur Weiterbildung Bienenpädagogik. Dieses Konzept, an fünf Terminen mit insgesamt elf Tagen wurde von Rebecca Schmitz entwickelt und zum ersten Mal angeboten. Allen Teilnehmenden ist es ein großes Bedürfnis, Grundkenntnisse, Informationen, Theorie und Praxis rund um Bienen und Bildung für nachhaltige Entwicklung zu erwerben.

Das Konzept geht bis jetzt voll und ganz auf. Es ist bewundernswert, mit welcher hochkarätigen Experten Rebecca uns jedes Mal überrascht. Was uns Teilnehmende aber noch mehr fasziniert, ist die Erfahrung und Überzeugung, die eigene Motivation, Begeisterungsfähigkeit dieser Menschen, die uns viel praktisches Wissen vermitteln. In den Workshops sind wir selbst Akteure. Recht und Versicherung in der Schulimkerei, Wildbienen und Insekten, Schulgärten, blühende Landschaften, Spielideen, Honig und Bienenprodukte waren bisher einige unserer Themen. Die kommenden Termine während der Bienensaison stehen ganz im Zeichen von Pädagogik und

Praxis am Bienenstand. Wenn Schüler unterschiedlicher Klassen und Schulformen uns besuchen werden, können wir sehen, wie unsere Ideen ankommen.

Und last, but not least: Unsere Ausbildungsgruppe hat bereits selbst viel Potenzial mitgebracht. Wir dürfen die vielfältigen Erfahrungen und Ideen, die jeder Einzelne, in die Gruppe einbringt, mitnehmen. Welch ein Geschenk, mit dem wir losziehen können, um auch künftig Andere für das Ganze - Biene, Mensch, Natur - zu begeistern.

Marianne Witzki,
Teilnehmerin

Die nächste
Weiterbildung
Bienenpädagogik startet
im November 2019.

Weitere Infos & Anmeldung:
www.bienen-schule.de/bienenpaedagogik

Upcycling: Dosen-Nisthilfen für Wildbienen

Künstliche Nisthilfen nutzen Wildbienen zum Brüten, Schlafen und Überwintern. Mit ihnen können Kinder und Jugendliche die unterschiedlichen Arten beobachten und kennen lernen.

Material:

- leere Konservendose, mind. 10cm Höhe
- Schilfröhrchen, unbehandelt
- Bambusröhrchen, unbehandelt
- Papierröhrchen mit unterschiedlichem Innendurchmesser (4mm, 6mm, 8mm)
- Handsäge mit feinem Sägeblatt
- Schleifpapier
- sandiger Lehm
- Wasser
- Stück Holz zum Anrühren
- Nägel (5-8mm Durchmesser, ≥ 4 cm Länge)
- Lineal
- Schraube, Schaschlikspieß oder Pfeifenputzer
- Wachsmalfarben (z. B. von Stockmar), falls die Papp Röhrchen bemalt werden sollen
- Bei Bedarf Farbe, Pinsel und wetterfesten Klarlack
- Bei Bedarf Aufhängedraht oder Heißklebepistole für einen Standfuß

Vorgehen:

1. Die verschiedenen Röhrchen aus Schilf, Bambus und Papier zuschneiden (ca. 9cm lang).
2. Das Mark und die Häutchen von Bambus und Schilf mit einer Schraube, Schaschlikspieß oder Pfeifenputzer entfernen und die vordere Öffnung der Röhrchen mit dem Schleifpapier glätten. Der Eingang sollte weitestgehend rund und glatt sein, ohne Späne. Stücke mit Rissen aussortieren, sie sind als Nistplatz ungeeignet.
3. Die Dose mit der Öffnung nach oben hinlegen und so viel knetbaren Lehm hineingeben, bis der gesamte Boden (Rückwand) mit einer mindestens 1cm dicken Schicht bedeckt ist.
4. Ein Drittel des vertikalen Dosenraumes bis 1 cm unter die Dosenvorderkante mit Lehm befüllen. Mit den Nägeln, Löcher von 5-8mm Durchmesser und ≥ 4 cm Tiefe mit einer Drehbewegung in den Lehm drücken.
5. Um den Lehm herum Schilf- und Bambusröhrchen anordnen. Die Röhrchen werden mit der Öffnung nach oben in den Lehm gesteckt und leicht angedrückt. Der restliche Raum wird vollständig mit den drei verschiedenen dicken Papierröhrchen (4mm, 6mm, 8mm) ausgefüllt.
6. Mit Wachsmalfarben können die Enden der Papp Röhrchen angemalt werden, so dass ein Muster oder ein Gesicht entsteht.
7. Den Lehm festwerden lassen. So werden die Röhrchen verschlossen und fixiert gegen Vogelfraß. Wer auf Nummer sicher gehen will, kann zusätzlich Kaninchendraht vor dem Hotel in 4-5cm Abstand zu den Röhrchen anbringen.
8. Wer einen Standfuß an der Dose haben will, kann an der Außenseite der Dose der Länge nach zwei Bambusröhrchen parallel mit der Heißklebepistole fixieren.
9. Sobald der Lehm hart ist, kann die neue Insektenbehausung aufgestellt werden. Die Nisthilfe an einer sonnigen (Ausrichtung Südost bis Südwest), vor Regen und Wind geschützten Stelle waagrecht und immobil platzieren.
Und nicht vergessen: Wildbienen von Frühling bis Herbst ein leckeres Nektar- und Pollenmahl anbieten.

Rebecca Schmitz



Salbei – Heilkraft und Aroma

Pflanzen für Bienen und Menschen

Der Hals fühlt sich kratzig und wund an, als hätten wir Schmirgelpapier verschluckt – Halsweh und Winter sind noch in guter Erinnerung. Die Blätter, die bei diesem Schmerz rasche Linderung bringen, sehen oberseitig selbst ein wenig wie Schmirgelpapier aus: Die Blattadern des Salbeis (*Salvia officinalis*) sind eingesenkt, und die Zonen dazwischen treten buckelig und runzlig hervor.

Auch im Winter finden sich die silbrig-graugrünen Blätter am Strauch, man kann einige davon kauen oder überbrühen und zum Gurgeln verwenden und schon ist das Schlucken wieder möglich. Sowohl die ätherischen Öle als auch die Gerbstoffe, die dabei freigesetzt werden, wirken gegen Entzündungen in Hals oder Rachen. Sie hemmen auch das Wachstum von Bakterien. Sogar Viren wie das Herpesvirus, das die ungeliebten Lippenbläschen hervortreibt, werden durch Salbeiextrakte als Tinktur oder in Salbenform in ihrer Verbreitung gehemmt. Schon in einem Lehrgedicht von Walafrid Strabo aus dem Jahr 847 ist der Salbei als „hilfreich in den meisten Krankheiten“ befunden worden.

Seine Heimat sind die kargen Berghänge des Mittelmeergebietes, wo er als ausdauernder Halbstrauch in Gesellschaft von anderen sparrigen Trockenpflanzen die fast undurchdringliche Macchia bildet. In unseren Breiten ist der Echte Salbei auf die Kultur in Gärten angewiesen. Die für die Lippenblütler typischen vierkantigen Stängel sind nur bei den jüngeren Pflanzen anzutreffen, später, wenn die sparrig verzweigten Triebe verholzen, ist ihr Querschnitt rundlich.

Die Gattung *Salvia* ist die größte in der Familie der Lippenblütler und umfasst über 800 Arten, die vor allem in den wärmeren Gebieten der Erde verbreitet sind. Ihre Blütenkronen sind von fahlgelb über leuchtend rot und lila bis hin zu verschiedenen Blautönen gefärbt.

Die Salbeiarten zeichnen sich durch eine ausgeklügelte Blütenarchitektur aus, die fein auf ihre Bestäuber abgestimmt ist. Die fünf Kronblätter sind zu einer nach oben erweiterten Röhre verwachsen. Die helmartig gewölbte Kronenoberlippe birgt zunächst zwei Staubblätter mit Pollensäcken. Die beiden anderen Hälften der Staubblätter sind im Blütenschlund gelegen und nicht funktionstüchtig, aber mit den oberen durch eine Art Gelenk verbunden. Die Pollen sind in den meist zwittrigen Blüten zuerst reif, während die Griffel sich erst zu einem späteren Zeitpunkt bestäubungsfähig zwischen den Fruchtblättern hervorschieben. Auf dem Blütenboden wird Nektar abgesondert. Besucht eine Biene oder Hummel die Blüte, kriecht sie in die Blütenröhre hinein, um an den Nektar zu kommen und drückt



Blühender Muskatellersalbei. (© Nora Hils)



Salbei bietet Gutes für Biene und Mensch. (© shutterstock / S. Rotter)

dabei den unteren Teil der Staubblätter nieder, so dass über den gelenkartigen Hebelmechanismus die oberen Pollensäcke auf den Rücken des Tieres gedrückt werden, wobei der Pollen dort abgestreift wird. Kriecht das Tier in eine ältere Blüte, beugen sich die Griffel, die inzwischen an die Position der oberen Pollensäcke nachgerückt sind, auf den Rücken des Insekts und werden bestäubt.



Im Juni/Juli heben sich beim Echten Salbei die Blütentriebe aus dem Blattbereich heraus. Jeweils vier bis acht meist blaue Einzelblüten bilden einen Scheinquirl, von denen mehrere stockwerkartig zu einer Scheinähre vereinigt sind. Kurz vor oder während der Blütezeit bilden die Pflanzen am meisten ätherisches Öl, dann ist die beste Zeit, um die Blätter zum Trocknen zu sammeln. Nach

der Blüte nimmt der Gehalt ab. Der Hauptbestandteil des ätherischen Öls ist das Thujon, das auch in Wermutarten vorkommt. Die Salbeiblätter enthalten auch bis zu 7% Gerbstoffe, Bitterstoffe und Flavonoide. Neben den bekannten antientzündlichen und desinfizierenden Eigenschaften wirken sie zusammenziehend, schweisshemmend und Appetit und Verdauung anregend. Besondere Bedeutung hat der Salbei in der Frauenheilkunde: Seine östrogenartigen Eigenschaften fördern in der ersten Zyklushälfte die Fruchtbarkeit, können aber bei Überdosierung wegen des hohen Gehalts an Thujon auch abortiv wirken. Als Tee getrunken ist er durch seine milchflussmindernde Wirkung hilfreich bei Milchstau oder beim Abstillen. Als Mittel der Wahl gilt Salbei als Bestandteil von Wechseljahrs-Teemischungen gegen Hitzewallungen, für einen kühlen Kopf, Gelassenheit und stabile Knochen.

Will man eine gute Ernte, lohnt es sich, nach drei Jahren wieder junge Pflanzen zu ziehen. Wenn der Salbeistrauch nach einigen Jahren verholzt, werden die Blätter immer kleiner – als ob die Pflanze sich immer mehr zusammenzieht. Diese verhärtenden Kräfte der schon seit über tausend Jahren genutzten Heilpflanze, die mit der Bildung von Gerb- und Bitterstoffen einhergehen, sind ganz zurückgenommen bei einer anderen Art der Gattung, dem Muskatellersalbei (*Salvia sclarea*). Schon die Keimblätter sind grösser und fleischiger, dann bildet sich eine Rosette aus üppig ausladenden, grosszügig gewellten Blättern, und schließlich wachsen riesige Blütenstände bis zu einem Meter Höhe. Die üppig dicken Stängel bleiben stets vierkantig. Der Muskatellersalbei ist eine überwinternd einjährige Pflanze, er bleibt ganz im jugendlichen, saftigen Habitus – wie ein junger Bruder des Heilsalbeis. Seine breit ausgezogenen Kelchblätter sind weiss-rosa wie Blüten gefärbt und die Blütenstände verströmen einen bezaubernden süßlichen Duft, der zur Aromatisierung von Wein und Likören eingesetzt wird.

Ruth Richter, Forschungsinstitut am Goetheanum

Wechseljahrestee

Salbei	20g
Hopfen	10g
Herzgespann	30g
Weißdorn	20g

Anwendung:

Diese Mischung unterstützt Sie in Zeiten des hormonellen Wechsels gegen Hitzewallungen, Stimmungsschwankungen, Schlafstörungen und Herzrasen.
2 bis 3 Tassen täglich, 1 gestr. TL pro Tasse, 2 bis 3 Minuten ziehen lassen.
Nach 3 Monaten einen Auslassversuch starten, da die Beschwerden selten länger anhalten.



Im Januar stellte Thomas Radetzki (2. v. rechts) beim Parlamentarischen Frühstück im Berliner Bundestag die Strategie zur Reduktion von Pestiziden vor. (© Claudia Marxen)

Pestizidreduktion im Bundestag und in Brüssel

Aurelia Stiftung und Deutsche Umwelthilfe (DUH) haben vor Kurzem ein gemeinsames Strategiepapier zur Pestizidreduktion im Berliner Bundestag und vor EU-Parlamentariern in Brüssel vorgestellt.

Die Strategie umfasst Maßnahmen und Forderungen auf europäischer sowie nationaler Ebene. Die Reduktion der Verwendung chemisch-synthetischer Pestizide wird hierbei nicht als Selbstzweck, sondern auch als Kurskorrektur eines fehlgeleiteten Landnutzungssystems, dessen Gipfel der Einsatz chemisch-synthetischer Pestizide darstellt, verfolgt.

Neben der Präsentation der Strategie haben sich Aurelia und DUH auch mit einem Brief direkt an Landwirtschaftsministerin Julia Klöckner (CDU) gewandt. Darin mahnen Thomas Radetzki, Vorsitzender der Aurelia Stiftung und DUH-Bundesgeschäftsführer Sascha Müller-Kraenner an, dass „weder die im Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen festgehaltenen Grundsätze der „guten fachlichen Praxis“ noch der Nationale Aktionsplan für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden und der dort angestrebte integrierte Pflanzenschutz bisher zur Reduzierung von Pestiziden und somit zum Insekten-

schutz beigetragen haben“. Es sei Aufgabe der Bundesregierung, noch in dieser Legislaturperiode einen umfassenden Ansatz zum Schutz der Insekten aufzuzeigen und umzusetzen – und zwar auf EU- und Bundesebene.

Mit der „Strategie zur Reduzierung von Pestiziden“ wurde eine fachlich fundierte Grundlage hierfür erarbeitet. Die 32-seitige Studie liefert eine detaillierte wissenschaftliche Übersicht über die schädlichen Effekte von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln – insbesondere auf die systemrelevanten Bienen – und leitet daraus konkrete Handlungsempfehlungen für den Gesetzgeber ab. Diese umfassen unter anderem eine grundlegende Reform des Verfahrens zur Zulassung von Pestiziden, wofür sich Thomas Radetzki, Vorstand der Aurelia Stiftung, parallel mit der Bundestagspetition Pestizidkontrolle einsetzt.

Johann Lütke Schwienhorst



Claudia Marxen
Vorstand bis
März 2019

Im März habe ich mein Amt als Vorstand der Aurelia Stiftung niedergelegt. Das schnelle Wachstum und die vielen Aufgaben erfordern einen Vorstand vor Ort in Berlin.

Für mich war es eine spannende Zeit des Aufbaus und eine wunderbare Erfahrung gemeinsam mit Thomas Radetzki für und mit der Aurelia Stiftung in ihren ersten Jahren zu wirken. Nun haben wir in Rainer Kaufmann einen Nachfolger für mich gefunden, der in Berlin lebt und seine Liebe zu den Bienen mit Aurelia teilt.

Herzlichen Dank für die gute Zusammenarbeit mit Ihnen und Euch und die schönen Begegnungen und Gespräche. Ich bleibe Aurelia natürlich verbunden und werde mich auch weiterhin für die Bienen und alles was summt und brummt einsetzen.



Christian Czesla
Sprecher des
Stiftungsrats

Als „schmerzhaft aber notwendig“ kann man den jetzt gemeinsam vollzogenen Schritt bezeichnen. Schmerzhafte, weil sich mit Claudia Marxen ein Mensch aus der Vorstandsverantwortung zurückzieht, der von Anfang an eng mit dem Gründungsimpuls von Aurelia verbunden ist und über mehr als drei Jahre maßgeblich die erste Entwicklung mitgeprägt hat. Liebe Claudia, dafür danken wir dir alle ganz herzlich. Wir werden deine warmherzigen Beiträge in der Organarbeit vermissen. Wir sind froh, dass du uns verbunden bleibst und die notwendige Konzentration der Vorstandsarbeit in Berlin mitträgst.



Rainer Kaufmann
Vorstand seit April
2019

Zugegeben: eine kleine Schrecksekunde hatte ich schon, als mich Thomas Radetzki vor einigen Wochen anrief und mich fragte, ob ich mir vorstellen könne, als Nachfolger von Claudia Marxen Vorstand der Aurelia Stiftung zu werden. Fast widerstandslos sagte ich ihm zu. Ich bin dankbar für das Vertrauen und freue mich auf die gemeinsamen Aufgaben und Herausforderungen. Meiner Vorgängerin Claudia Marxen möchte ich danken für ihre Pionierarbeit. Die Stiftung ist in Berlin angekommen, gut aufgestellt und sie wächst und entwickelt sich. Ich werde mein Bestes geben, diese Prozesse in Zukunft zu unterstützen.



Thomas Radetzki
Vorstand und
Geschäftsführung

DANKE LIEBE CLAUDIA

Wir haben die Gründung der Aurelia Stiftung vorbereitet und die Aufbauarbeit gemeinsam vorangetrieben. Du hast den Charakter von Aurelia maßgeblich geprägt und der Stiftung ein Erscheinungsbild gegeben, welches die Inspirationsquelle Biene unmittelbar spüren lässt. 2016 haben wir die Stiftung mutig nach Berlin verlegt. Gemeinsam ist es uns gelungen, mit einem achtköpfigen Team ins Jahr 2019 zu gehen. Du wirst weiter für Bienen, lebensfreundliche Land(wirt)schaft und Nachhaltigkeit wirken. Wir bleiben verbunden und wünschen Dir weiter gutes Gelingen. Auch im Namen des Berliner Teams sage ich Dir herzlichen Dank für Alles!

WILLKOMMEN LIEBER RAINER

Der Stiftungsrat beruft Dich, das Team und ich heißen Dich herzlich willkommen. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit!



Die Aufgaben der Aurelia Stiftung sind die Förderung von:

- Bienenfreundliche Stadt & Landwirtschaft
- Bienenhaltung & Bienen-gesundheit
- Inspiration für Bildung, Kultur und Kunst durch die Bienen

Die Aurelia Stiftung wurde 2015 auf Initiative des Vereins Mellifera e. V. mit sieben Stiftern gegründet. Sie will insbesondere die gesellschaftlichen Allianzen für die Bienen stärken.

Aktuelle Infos finden Sie auf unserer Website und im Aurelia-Online-Newsletter.



„Es lebe die Biene“!



Nach ihrem großen Erfolg in Bayern haben die Organisatoren des Volksbegehrens Artenvielfalt „Rettet die Bienen!“ dazu aufgerufen, jetzt auch die Bundestagspetition „Pestizidkontrolle“ von Imkermeister Thomas Radetzki zu unterschreiben. (© Toni Mader)

Gemeinsam für den Schutz der Artenvielfalt

Seit Veröffentlichung der „Krefelder Studie“ im Herbst 2017 ist die öffentliche Aufmerksamkeit für das Thema „Insektensterben“ groß. Demokratische Initiativen setzen sich im Namen der Bienen für einen agrarpolitischen Wandel ein.

Nur wenige Tiere schaffen es in den Koalitionsvertrag. Die Biene gehört dazu. Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner hat sich bisher zwar keineswegs für Bienen verdient gemacht, bedient sich in ihrer PR-Strategie aber permanent der Sympathieträgerin. So rühmt sie sich damit, dass sie sich für ein unausweichliches Verbot höchst bienentoxischer Neonicotinoide eingesetzt habe. Auf der anderen Seite verhindert sie systematisch die für echten Bienenenschutz so dringend erforderlichen Veränderungen für eine Ökologisierung der Landwirtschaft.

Diese politische Weichenstellung auf den meisten politischen Ebenen bleibt bisher aus oder geschieht extrem zaghaft. Dies erfordert umso stärker gesellschaftliche Initiativen, um den bereits laufenden Wandel zu begleiten und ihm einen politischen Rahmen zu geben. In Bayern geschah dies durch das Volksbegehren Artenvielfalt „Rettet die Bienen!“. Das Volksbegehren war das erfolgreichste der bayerischen Geschichte.

Es zwingt die Landesregierung nun zu handeln und Bienenenschutz ernsthaft voranzubringen. In anderen Bundesländern sind ähnliche Initiativen bereits im Gange oder in Planung.

Als unabhängige Anwältin der Biene begleitet Aurelia diese Entwicklungen und bringt sich in diese konstruktiv ein, ganz aktuell als Mitinitiatorin der Volksinitiative „Artenvielfalt retten, Zukunft sichern!“ in Brandenburg. Die seit Mitte April laufende Initiative wurde von einem Bündnis mehrerer Naturschutzorganisationen ins Leben gerufen und legt konkrete Gesetzesvorschläge vor, die Rahmenbedingungen für einen verbesserten Schutz der Artenvielfalt in Brandenburg schaffen sollen. Die angestrebten Reformen sind in Brandenburg von immenser Bedeutung. Das Land hinkt beim Artenschutz hinterher und hat als einziges Bundesland keine Agrarförderung für Ackerflächen, die wirksam gegen das Artensterben eingesetzt wird. Dabei machen Ackerflächen drei Viertel der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus.

Mit ihrer besonderen Expertise für Bienen und Bestäuber kann Aurelia hierbei einen wichtigen fachlichen Beitrag leisten, etwa wenn es um die bienenschädigende Wirkung und mangelnde Regulierung von chemisch-synthetischen Pestiziden geht. Im Sinne eines wirksamen Insektenschutzes war es uns wichtig, dass die Volksinitiative einen klaren Schwerpunkt auf eine bessere Kontrolle von Pestiziden legt, unter anderem durch die Forderung nach einem konsequenten Pestizidverbot in Naturschutz- und FFH-Gebieten sowie einer möglichst pestizidfreien Bewirtschaftung öffentlicher Flächen.

Wirksamer Artenschutz bedeutet aber auch, wieder mehr Rückzugsräume für Insekten, Vögel und Kleinsäugetiere zu schaffen – durch mehrjährige, selbstbegrünende Brachen und Blühflächen, Hecken- und Saumstrukturen, Kleingewässer oder Baumreihen, das Vernetzen vorhandener Biotope und das Aufbrechen großer Monokulturflächen. Auch die Förderung des Ökolandbaus ist ein wichtiger Baustein zum Erhalt der Artenvielfalt.

Bäuerinnen und Bauern als den wesentlichen LandnutzerInnen kommt hierbei eine entscheidende Rolle zu. Nur wenn es gelingt, sie für die notwendige Ökologisierung zu gewinnen und angemessen zu fördern, kann das interessenübergreifende Ziel ‚Artenschutz‘, welches Landwirtschaft, Imkerei und Naturschutz eint, auch erfolgreich umgesetzt werden. Das Land Brandenburg, so die Forderung der Volksinitiative, soll unter anderem betriebsintegrierte Beratungen unterstützen, damit LandwirtInnen zielgerichtet Maßnahmen umsetzen können, die auf ihre Betriebsflächen und in ihren Betriebsablauf passen. Naturschutzfachliche Maßnahmen oder Mehraufwände für eine naturverträgliche Bewirtschaftung müssen auch angemessen honoriert werden.

Auf Bundesebene sind die Möglichkeiten der direkten Demokratie geringer und ermöglichen es nicht, Gesetzesreformen durch Volksinitiativen anzustoßen. Dennoch ist es durch das Instrument der Bundestagspetition auch einzelnen Bürgerinnen und Bürgern möglich, Anliegen

Helfen Sie mit!

Mit dem Bündnis zum Schutz der Bienen setzen sich Mellifera e.V. und die Aurelia Stiftung gemeinsam am Europäischen Gericht für eine glyphosat- und neonicotinoidfreie Land(wirt)schaft ein.

■ Treuhandkonto des Bündnis zum Schutz der Bienen

(Spenden steuerlich nicht abzugsfähig)

Treuhänder: Rechtsanwalt B. Ludwig

IBAN: DE 75 430 609 677 031 573 700

GLS Bank BIC: GENO DE M1 GLS

Stichwort:

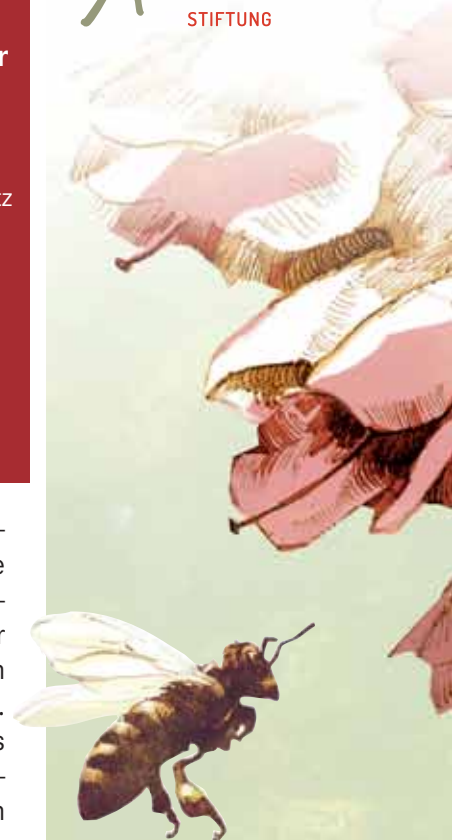
„Rechtshilfe zum Schutz der Bienen“

von allgemeinem Interesse in den Bundestag einzubringen. Auf diese Weise hat Thomas Radetzki, Vorstand der Aurelia Stiftung, die Bundestagspetition für die Reform der Sicherheitsprüfung von Pestiziden eingebracht (vgl. BMN 35). Tatkräftige Unterstützung erhielt Thomas Radetzki dafür auch aus Bayern. Nach ihrem historischen Erfolg in Bayern hatten die Organisatoren des Volksbegehrens Artenvielfalt ihre Unterstützer aufgerufen, „nun auch auf Bundesebene für die unabhängige und objektive Kontrolle von Pestiziden sowie für deren Einschränkung die Stimme abzugeben.“

Ob der Zuspruch aus Bayern am Ende zum Erfolg der Petition geführt hat, war zum Redaktionsschluss dieser Ausgabe noch unklar. Für die Aurelia Stiftung sei die Aktion aber unabhängig vom Ausgang schon jetzt ein Erfolg, sagt Thomas Radetzki. Die Petition habe viele Menschen für die Themen Bienenschutz und Defizite bei Sicherheitsprüfungen von Pestiziden sensibilisiert. Auch sei die öffentliche Reichweite und das Netzwerk von Aurelia deutlich gestärkt worden, was für die künftige Projektarbeit und den langfristigen Erfolg der Stiftung von großem Wert sei. Das demokratische Ringen um einen besseren Schutz von Bienen und Artenvielfalt hat gerade erst richtig begonnen.

Johann Lütke Schwienhorst

Anm. d. Red.: Die Bundestagspetition Pestizidkontrolle hat das Quorum von 50.000 Unterzeichnern erreicht! Herzlichen Glückwunsch, lieber Thomas!



Aurelia Stiftung

Bismarckallee 9

14193 Berlin

Telefon +49 (0)30 577 00 39 60

mail@aurelia-stiftung.de

www.aurelia-stiftung.de

Spendenkonto:

Aurelia Stiftung

GLS Bank

IBAN:

DE52 4306 0967 0778 8996 00

BIC: GENO DE M1 GLS



ES LEBE DIE BIENE

Auf die (Blüh-)Mischung kommt es an

Mehrfährige Blühflächen mit heimischen Wildarten steigern die Biodiversität sinnvoll

Die in Jahrtausenden entstandene vielfältige Kulturlandschaft ist in den letzten Jahrzehnten stark verarmt. Sie wird maßgeblich durch die Landwirtschaft geprägt. Um konkurrenzfähig zu sein, wird die Landwirtschaft intensiviert. Die Folge ist ein Artenverlust bei Flora und Fauna. Der Lebensraum für Blüten bestäubende Insekten und viele Wildtiere wird knapper.

Blühflächen sichern das Überleben von Biene & Co.

Blühflächen bringen Farbe und Vielfalt auf den Acker, sie bieten Lebensraum für bedrohte Insekten und vielen Tieren Schutz und Nahrung. Sie verschönern das Landschaftsbild und steigern das Heimatgefühl. Bei Blühflächen handelt es sich um Einsaaten von blühenden Wild- und Kulturpflanzen innerhalb eines Ackers oder an dessen Rand. Der Blütenreichtum hilft, das Überleben von Blütenbestäubern und vielen anderen Tierarten in der Feldflur zu sichern. Buntblühende Äcker bestechen die Bevölkerung und lassen so manche Beanstandung über die Landwirtschaft im Wandel der Zeit verblasen.

Rund 80 % aller heimischen Nutz- und Wildpflanzen sind auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen. Sie tragen zur Sicherung und Steigerung von Erträgen in der Landwirtschaft bei. Neben der Honigbiene leisten gerade Wildbienen & Co. einen ganz bedeutenden Beitrag zur Bestäubung.

Die Zahl Blüten bestäubender Insekten geht zurück. Spätestens seit dem bayerischen Volksbegehren „Rettet die Bienen“ ist das Thema in aller Munde. Die Biene wurde damit zum Symbol für die Gefährdung der Artenvielfalt. Gefährdet ist nämlich nicht so sehr die vom Imker umsorgte Honigbiene, sondern vielmehr ihre wilden Verwandten. Von den 580 in Deutschland lebenden Wildbienenarten, stehen ca. 52% auf der Roten Liste. Viele Wildbienen sind wählerisch bei der Auswahl ihres Lebensraums. Sie sind auf bestimmte Pflanzen spezialisiert. Das Vorhandensein dieser Blühpflanzen sichert das Überleben der jeweils spezialisierten Art.

Wählerische Wildbienen

Die Senf-Blauschiller-Sandbiene (*Andrena agillissima*) ist die Wildbiene des Jahres 2019. Sie ist eine typische Wildbienenart der strukturreichen Agrarlandschaft. Diese Art benötigt vor allem Acker-Senf, aber auch Barbarakraut und Rauke, um genug Pollen für die eigene und die Ernährung der Nachkommen sicher zu stellen.



Mehrfährige Blühmischung im 2. Jahr. Diese Mischungen haben einen höheren ökologischen Nutzen. (© C. Schmidt)

Die Blutweiderich-Langhornbiene (*Eucera salicariae*) und die Malven-Langhornbiene (*Eucera macroglossa*) sind, wie der Name vermuten lässt, ebenfalls Pollenspezialisten. Damit gehören sie alle zu einer der 134 Bienenarten Deutschlands (23% der Arten), die für die Aufzucht des Nachwuchses auf den Blütenpollen ganz bestimmter Pflanzenarten angewiesen sind. Mit gezielter Artenauswahl in den Blühmischungen können Wildbienen besonders gefördert bzw. am Leben gehalten werden.

Welche Blühmischungen gibt es?

Grundsätzlich gibt es ein- und mehrjährige Blühmischungen. Einjährige Blühmischungen setzen sich in der Regel aus einjährigen Arten, wie zum Beispiel Sonnenblumen, Öllein, Klatschmohn, Kornblumen und Buchweizen zusammen. Mehrjährige Mischungen enthalten außer ein paar einjährigen Arten – für einen Blütenflor im ersten Jahr – auch mehrjährige Wildarten wie zum Beispiel Wiesenpippau, Lichtnelken und Steinklee. Insgesamt sind in einjährigen Mischungen ca. 15 verschiedene Arten enthalten, während in mehrjährigen durchschnittlich 45 Arten enthalten sind.

Einjährige oder mehrjährige Blühflächen?

Bei seinen Überlegungen sollte man grundsätzlich einer mehrjährigen Anlage den Vorzug geben, denn je länger Blühflächen in der Landschaft stehen, desto größer ist ihre Wirkung für die Ökologie. Die Zeit, in der Insekten Nektar und Pollen finden, ist in einem mehrjährigen Blühstreifen, ab dem 2. Jahr viel länger. Mehr Arten in der Mischung bedeutet auch, dass der Tisch für mehr blütenbesuchende Insekten reicher gedeckt ist. Ein kontinuierlicher Blütenflor ist wichtig für das Überleben der Besucher. Ein Blühstreifen, der über den Winter stehen bleibt, bietet den Wildtieren auch in der kalten Jahreszeit Schutz und Deckung. Ein weiterer Vorteil von mehrjährigen Blühflächen ist ein ökonomischer, man hat nur eine Bodenbearbeitung und Aussaat. Eine Einstiegsdroge sind einjährige Blühstreifen für unerfahrene Blühflächen-Anbauer aber allemal, außerdem lässt sich so eine Anlage leichter in die Fruchtfolge integrieren.

Auswahl der „richtigen“ Blühmischung

Mischungen wie Mössinger Sommer und Co. die „landauf landab“ unser Auge auf den ersten Blick erfreuen, setzen sich meist aus exotischen Blumen und gärtnerischen Kulturpflan-

zen zusammen. Sie erfreuen das Auge, aber viele unserer Wildbienenspezialisten bleiben mit ihnen auf der Strecke. Die Risiken, die solche exotischen Mischungen für unsere Umwelt nach sich ziehen, auch was das Thema Florenverfälschung betrifft, sind nicht immer absehbar! So sollte man bei der Ausbringung von Pflanzenarten in den ökologischen Kreislauf größte Sorgfalt walten lassen. Heimische Regio-Wildpflanzenmischungen sind hier immer die bessere Alternative.

Blühstreifen und -flächen sind ein Kompromiss zwischen naturschutzfachlichen und betrieblichen Anforderungen und stellen somit besondere Anforderungen an die Saatgutmischungen. Heimische Pflanzenarten sollten nach Möglichkeit aus regionalen (autochthonen) Herkünften gewählt werden. Durch die Verwendung von Regio-Saatgut soll eine „Florenverfälschung“ vermieden werden. Mit Florenverfälschung (genetische Durchmischung) ist der längerfristige Verlust von regional angepassten Pflanzen zu verstehen. Beispielsweise unterscheidet sich eine norddeutsche Kornblume in ihrer Genetik von der süddeutschen Kornblume. Eine Spontankreuzung bedeutet einen Verlust der ursprünglich genetischen Eigenschaften, die sich über lange Zeiträume genau an ihre Region angepasst haben.

Auch ist es wichtig auf den Verwendungszweck zu achten. Mischungen für den Zierpflanzenbau sind nicht für die freie Landschaft entwickelt worden. Eine Tüte Vogelfutter ist zum Füttern da, nicht zur Aussaat. So wurde beispielsweise die stark allergene Ambrosie verbreitet. Aussaaten von anderen problematischen Arten haben ebenfalls nichts in der freien Landschaft zu suchen. Die Liste sogenannter Neophyten wird sonst immer länger. Eine aktuelle Liste kann hier <http://www.floraweb.de/pflanzenarten/neophyten.html> angesehen werden.

Naturschutzfachliche Hintergründe

Heimische Pflanzenarten sind besonders gut an abiotische (z. B. Klima, Höhenlage, Sonneneinstrahlung, Boden) und biotische Standortbedingungen (z. B. Schädlinge) angepasst. Solche Arten bieten den jeweiligen Insekten, Vögeln und anderen Wildarten die richtige Nahrung.

Deutschland ist in 22 Herkunftsregionen (=Ursprungsgebiete) eingeteilt, innerhalb derer darf Saatgut – nach Sammelgenehmigung – einheimischer Wildpflanzen der Herkunftsqualität „Regiosaatgut“ gesammelt und vertrieben werden.

Gibt es Saatgutzertifikate?

Wie weiß ich ob ich das richtige Saatgut habe? Die Sicherheit bieten hier zwei Zertifikate. Diese haben den Zweck dem Verbraucher qualitativ hochwertiges Wildpflanzensaatgut mit Herkunftsnachweis zu liefern.

- VWW-Regiosaaten®
- „RegioZert®“

Beide Zertifikate sichern Herkunft und Qualität aus heimischer Produktion zu, um den Einsatz von Wildpflanzenarten in

ihrer gesamten genetischen Vielfalt zu fördern.

Hochwertige Blütmischung - ein Garant für eine erfolgreiche Etablierung

Die Zusammensetzung reiner Wildpflanzen-Blütmischungen orientiert sich am natürlichen Verbreitungsgebiet der Arten. Solche Arten haben sich seit Jahrhunderten erfolgreich etabliert und bilden damit, auch in Form von Mischungen, auf Dauer die stabilsten Bestände. Die Eigenschaften sind in ihren Genen festgelegt und werden weitervererbt. Mischungen mit gebietsheimischen Wildpflanzen haben durch ihre große genetische Bandbreite eine bessere Anpassungsfähigkeit in der Natur. Hingegen sind Zuchtformen auf Homogenität gezüchtet (Sorten).

Einige Bundesländer bieten mit ihren Agrarumweltmaßnahmen Blütmischungen für die jeweiligen Regionen und auch an den Standort angepasste Mischungen an.

Christiane Schmidt



Wildpflanzenvermehrung von Klatschmohn und Kornblume. (© C. Schmidt)

Wir lassen es blühen

Blühpatenschaften allerorten

In unserem Projekt „BienenBlütenReich“ legen wir seit 2016 für Insekten hochwertige und beispielgebende Blühflächen in ganz Deutschland an. Mit 16ha in 2016, 30ha in 2017 und vermutlich über 200ha in diesem Jahr kann man bei aller Bescheidenheit sagen, dass das Projekt ein riesiger Erfolg ist.

Der springende Punkt des Projekts liegt darin, dass über ganz Deutschland verteilt Blühflächen verschiedenster Ausgestaltung vorhanden sind, die jedermann besuchen kann. So wollen wir zu Nachahmung anregen, damit das ganze Land wieder aufblüht. Finanziert wird das „BienenBlütenReich“ durch Blühpaten.

Auch Nachahmer hat das Projekt gefunden: die Bauernverbände in Bayern und Baden-Württemberg haben gleich das ganze Konzept übernommen und empfehlen ihren Mitgliedern ihrerseits Blühpatenschaften anzubieten. Wir freuen uns über jeden Beitrag für Bienen, Hummeln, Schmetterlinge & Co.

Allerdings ist es mit „Einheitsblühmischungen“ nicht getan, diese sind zwar gut für Honigbienen, aber das reicht uns nicht, wir wollen, dass es deren wilden Verwandten sowie den anderen Blüten besuchenden Insekten gut geht. Diese angestrebte Vielgestaltigkeit wollen wir mit dem „BienenBlütenReich“ erreichen und es aus der Masse herausheben: Unsere Partner sind zum einen Landwirte, die auf den jeweiligen Acker angepasste Blümmischungen ansäen. Aber auch Gemeinden, Vereine und Firmen nehmen teil, die auf ihren Flächen mit echten Wiesen, Säumen und vielem anderen hochwertige Kleinode für Insekten entstehen lassen. Und selbst das reicht uns noch nicht. Über den Spendenanteil fördern unsere Blühpaten auch unsere allgemeine Arbeit im Netzwerk an einem weitreichenden Wandel der Landschaft. Wir stoßen andere Akteure zur Aktivität an (z. B. Handelsunternehmen), betreiben Praxisforschung dort, wo es für insektenfreundliches Handeln eine Wissenslücke gibt, die die großen Institute mangels wirtschaftlichem Interesse nicht schließen, wie beispielsweise unser Grünland-Forschungsprojekt. Außerdem tragen wir Ideen, Know-How und vor allem die Schönheit der Vielfalt hinaus in die Öffentlichkeit. So starten wir genau dieser Tage eine Kooperation mit den Jugendherbergen in Baden-Württemberg und unsere Referenten halten Vorträge in Vereinen, Gemeinden u. v. m.

Im Juni werden wir eine neue Webseite starten, die die Vielgestaltigkeit unserer Maßnahmen und Aktivitäten für jeden ebenso leicht zugänglich macht wie Handlungsempfehlungen und Informationen zu Initiativen vor Ort.

www.bluehende-landschaft.de

Matthias Wucherer



Helfer beim Einsäen einer Blühfläche. (© G. Klössinger)

Die kulinarische Vielfalt des Honigs

Eva Derndorfer ist Ernährungswissenschaftlerin und als Spezialistin im Bereich der Lebensmittelsensorik selbstständig tätig. Eines ihrer Lieblingsprodukte ist Honig. Sie bietet Sensorikschulungen an und ist Autorin zahlreicher Fachbücher.

Sie beschäftigen sich seit vielen Jahren mit dem Thema Sensorik. Warum ist gerade Honig für Sie so interessant? Und wie sind Sie darauf gekommen, sich mit diesem Thema intensiv auseinanderzusetzen?

Ich habe Honig immer schon gerne gegessen. Und als mich der österreichische Imkerbund vor elf Jahren nach einer Sensorikschulung fragte, war klar, dass das ein Lebensmittel ist, mit dem ich mich gerne intensiver auseinandersetzen möchte. Je mehr ich mich damit befasste, umso bewusster wurde mir das riesige Potenzial, das Honig besitzt. Gleichzeitig habe ich gesehen, dass die wenigsten Konsumenten über die sensorische und kulinarische Vielfalt von Honig Bescheid wissen. Von der gesundheitlichen Seite ganz abgesehen, da kursiert ja immer nur der Vergleich mit Zucker. Also habe ich mich mit meiner Koautorin Elisabeth Fischer zusammengetan und wir haben Rezepte mit Honig entwickelt, die unterschiedlichsten Aspekte des Honigs beleuchtet und ein Buch daraus gemacht, das zwar „Honig. Das Kochbuch“ heißt, aber viel mehr ist als das. Es ist Kochbuch, Sachbuch (Sensorik, Gesundheit, ...), ein Bilder- & Geschichtenbuch über Imker und eine Hommage an den Honig!

Wie kann man seine sensorischen Fähigkeiten verbessern?

Das beginnt mal damit, dass man sich Zeit nimmt! Verkosten heißt, sich auf das Produkt Honig zu konzentrieren. Den Honig anzusehen und zu riechen, nicht nur in den Mund zu nehmen. Zu überlegen, wonach der Honig riecht und schmeckt. Das unterschiedliche Mundgefühl wahrnehmen. Mehrere Honige miteinander vergleichen – da offenbaren sich Unterschiede deutlicher. Das kann ein Vergleich von Honigsorten sein oder Honige aus verschiedenen Regionen. Ich empfehle auch immer, sich Notizen zu machen. Wenn man sich aufschreibt, was man riecht oder schmeckt, dann ist man stärker fokussiert

Eva Derndorfer (© privat)



und nimmt in Folge auch mehr wahr.

Für das Riechen und Schmecken sind ja spezialisierte Rezeptoren in der Nase und im Mund zuständig. Diese kann man nicht trainieren – was man aber trainieren kann, ist das sensorische Gedächtnis, also dass man Gerüche im Honig wiedererkennt. Verbessern kann man auch die Verkostungstechnik: nicht nur riechen, sondern am Honig schnüffeln. Den Honig im Mund verteilen, nicht sofort schlucken. Das alles verbessert die sensorischen Fähigkeiten deutlich. Es kann zwar nicht jeder Mensch gleich gut darin werden, aber jeder kann besser werden.

Schmecken Sie einen Unterschied zwischen Bio- und konventionellem Honig? (Wie) beeinflusst die Art der Bienenhaltung den Honig?

Die Frage nach einem sensorischen Unterschied zwischen Bio und konventionell gibt es bei vielen Lebensmitteln, allein, der Beweis ist schwer. Denn es gibt nicht zwei Honige, die ansonsten gleich sind, und sich „nur“ in Bio/konventionell unterscheiden. Ich halte Bio aber in jedem Fall für die bessere Variante, unabhängig von den sensorischen Konsequenzen.

Wie beurteilen Sie den Honig der Imkerei Fischermühle? (Wir haben Frau Derndorfer im Vorfeld einige Honige geschickt. (Anm. d.Red.))

Sehr lecker! Der Löwenzahnhonig ist ananasfarben und riecht leicht animalisch-käsigt, aber auch fruchtig. Er hinterlässt ein seidiges Mundgefühl und hat einen tollen Schmelz.

Mein persönlicher Favorit ist der Blütenhonig mit Fichte: wunderschöne Karamellfarbe, im

Geruch holzig, fast barriqueartig. Er schmeckt malzig, ätherisch-harzig, aber auch leicht fruchtig. Eine tolle Mischung.

Der Edelkastanienhonig ist ein dattelbrauner Honig mit einer geleeartigen Konsistenz. Er schmeckt malzig, nach Kaffee und leicht nussig. Ein relativ bitterer Honig.

Wie beurteilen Sie die gesundheitlichen Aspekte von Honig? Wann lässt sich Haushaltszucker durch Honig ersetzen?

Wie bereits erwähnt, halte ich die Reduktion von Honig auf seinen Zuckergehalt für sehr eindimensional, das wird dem Honig in keiner Weise gerecht. Während Kristallzucker wirklich nur aus Zucker – Saccharose – besteht, hat Honig nicht nur ein Spektrum verschiedener Zuckerarten, sondern vor allem auch eine Vielzahl an Begleitsubstanzen. Diese sind zwar in geringen Konzentrationen vorhanden, aber man sollte Dosis nicht mit Wirkung verwechseln. Vordergründig finde ich die antioxidativen Eigenschaften von Honig nennenswert: Als Faustregel gilt, je dunkler ein Honig, desto stärker wirkt er antioxidativ. Diese Wirkung bleibt auch beim Kochen mit Honig zumindest teilweise bestehen. Im Winter, der klassischen Erkältungszeit, ist auch die antibiotische Wirkung hilfreich. Im Frühling leiden viele Pollenallergiker. Hier können Pollen, die man mit regionalem Honig isst, mitunter zur Hyposensibilisierung beitragen. Und zu guter Letzt gibt es Hinweise, dass Honig gut für den Magen ist. Das Bakterium *Helicobacter Pylori*, das oft für Gastritis verantwortlich ist, scheint gegen Honig empfindlich zu sein.

Honig kann Zucker oft ersetzen. Man muss aber bedenken, dass der Flüssigkeitsgehalt anders ist, und ein Rezept gegebenenfalls anpassen.

Was ist beim Kochen mit Honig zu beachten? Wie kommen die Aromen am besten zur Geltung? Eigentlich soll man ihn ja nicht erhitzen, da so die gesunden Inhaltsstoffe verloren gehen.

Beim Kochen mit Honig steht der kulinarische Aspekt an erster Stelle. Es ist aber nicht richtig,

dass alle gesundheitlichen Inhaltsstoffe verloren gehen – s.o. antioxidative Kapazität! Außerdem: Da Honig so viele Aromen besitzt, die süßlich anmuten, wird die Süße von Speisen oft intensiver empfunden, als wenn Zucker im Einsatz ist. Man kommt also oft mit weniger Honig im Vergleich zum Zucker aus.

Wir haben für unser Buch aber Honig nicht nur als Süßungsmittel, sondern auch als Gewürz verwendet. Löffelweise lassen sich mit Honig Speisen würzen, abrunden, verfeinern. Das funktioniert hervorragend im Salatdressing, genauso gut kann man kalte und warme Suppen mit Honig aromatisieren, in der warmen Jahreszeit ist eine kalte Avocado-Zitronen-Buttermilch-Suppe fein! Zur orientalischen Tomatensuppe haben wir Honig-Zimt-Croutons gemacht, ein einfach zubereitetes Gericht, von dem viele Testesser sehr begeistert waren. Mit Honig lassen sich viele Gemüsegerichte aus dem Ofen zubereiten (z.B. Auberginenscheiben mit Miso-Sesam-Creme, die mit Waldhonig gewürzt wird). Honig begleitet Käse und mariniert einen chinesischen Schweinebraten. Schnelle Desserts lassen sich ebenso zubereiten wie aufwendige Kuchen: Highlights sind ein Kurkuma-Sahne-Eis mit Blütenhonig auf gebratenen Sommerfrüchten oder die Ananas Tarte Tatin mit Waldhonig. Schnell und gut: eine Kräuter-Senf-Honig-Butter.

Was ist Ihr Lieblingshonig?

Den gibt es nicht. Ich freue mich über die Vielfalt!

Das Interview führte Sarah Bude.







Ich abonniere!

- ☐ Ich abonniere **Biene-Mensch-Natur**
- innerhalb Deutschlands - jährlich 2 Ausgaben für 10,- €. Die Bezahlung ist nur per Bankeinzug möglich; die Verwaltung von Rechnungen für den kleinen Betrag wäre zu aufwendig. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr und ist jederzeit fristlos kündbar.
- ☐ Ich abonniere **Biene-Mensch-Natur**
- außerhalb Deutschlands - jährlich 2 Ausgaben für 14,- €. Die Bezahlung ist nur im Voraus bar oder mit gebührenfreier Überweisung möglich. Das Abonnement verlängert sich **nicht** automatisch, sondern nur durch Vorauszahlung des Abobetrages. Sie können auch für mehrere Jahre im Voraus bezahlen.

Ich helfe mit!

- ☐ Ich spende einmalig einen Betrag von €.
- ☐ Bitte buchen Sie von meinem unten angegebenen Konto ab.
- ☐ Ich überweise auf Ihr Spendenkonto bei der GLS-Bank:
IBAN: DE58 4306 0967 0018 7100 07
BIC: GENO DE M1 GLS, Kontoinhaber: Mellifera e. V.
- ☐ Ich möchte Mitglied werden:
- ☐ Ich zahle einen Jahresbeitrag von € (mind. 60,00 €).
Eine Kündigung der Mitgliedschaft ist jederzeit möglich.
Mein Mitgliedsbeitrag soll ☐ halbjährlich ☐ jährlich von meinem Konto abgebucht werden.
- ☐ Zusätzlich zu meiner Mitgliedschaft schließe ich die Mellifera-Imkerversicherung ab.
Weitere Infos zu Leistungen und Umfang: www.mellifera.de/imkerversicherung
- ☐ Haftpflicht- und Unfallversicherung (8,50 €/ Jahr)
- ☐ Mellifera-Solidargemeinschaft für Imkerbedarfsschäden
Anzahl meiner zu versichernder Bienenvölker:
1-3 Völker: 2,50 € je Volk / 4-6 Völker: 2,25 € je Volk / 7-9 Völker: 2,00 € je Volk /
10-12 Völker: 1,85 € je Volk / 13-16 Völker: 1,75 € je Volk / ab 17 Völker: 1,65 € je Volk
Mein Versicherungsbeitrag: €
- ☐ Meine Spende / mein Mitgliedsbeitrag soll verwendet werden für:
- ☐ Mellifera e. V. (Trägerverein) mit Lehr- und Versuchsimkerei Fischermühle und dem Netzwerk Blühende Landschaft
- ☐ Nur für das Netzwerk Blühende Landschaft

Bitte schicken Sie mir Infomaterial über

- ☐ Mellifera e. V.
- ☐ Netzwerk Blühende Landschaft
- ☐ Bienen machen Schule
- ☐ BeeGood-Patenschaften
- ☐ Blühpatenschaften



IMPRESSUM

Auflage

30.000 Stück

Redaktion

Sarah Bude (V.i.S.d.P.)
Alexander Hassenstein
Katrin Hassenstein
Michael Slaby
Heike Wahl
redaktion@mellifera.de

Gestaltung/Layout

Anja Renner Mediengestaltung
www.anjarenner.de

Bildnachweis

Titelbild: Norbert Poeplau
S. 32: shutterstock/Sushaaa

Druck

Printpool GmbH, 65232 Taunusstein

Erscheint zweimal jährlich

Urheberrechte

Alle in dieser Zeitung veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck mit Quellenangabe erwünscht, Belegexemplar erbeten. Die Verantwortung für den Inhalt der Beiträge tragen die jeweiligen AutorInnen.

Herausgeber

Mellifera e. V.
Fischermühle 7
D-72348 Rosenfeld



Umweltfreundlich gedruckt:
Klimaneutral produziert mit
Biodruckfarben auf Recyclingpapier.

Meine Daten

Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

Telefon

E-Mail

Ich ermächtige Mellifera e. V., alle zukünftigen Zahlungen bis auf Widerruf von meinem Konto mittels SEPA-Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von Mellifera e. V. gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Gläubiger-Identifikationsnummer von Mellifera e. V. ist: DE41 ZZZO 0000 0072 82.

Meine Mandatsreferenz für den Lastschrifteinzug ist meine Mellifera-Kundennummer mit fortlaufender Endziffer: z.B. 109999-001

Bank

IBAN

BIC-Code

Kontoinhaber (falls abweichend vom Absender)

BITTE BEACHTEN:

Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrags verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Datum

Unterschrift

BITTE ABTRENNEN,

ausfüllen, in einen frankierten Umschlag stecken und ab geht die Post an:
Mellifera e. V. | Fischermühle 7 | D-72348 Rosenfeld | Fax + 49 7428 945 249-9



Honig aus der Imkerei Fischermühle

aus Liebe zu den Bienen und Achtsamkeit gegenüber der Natur



Süßes aus dem Bienenstock

Blütenhonig mit Fichte 350g	€ 8,99
Edelkastanienhonig 250g	€ 8,99
Frühjahrsblütenhonig 250g	€ 7,99
Lindenblütenhonig 125g	€ 5,39
Löwenzahnhonig 250g	€ 8,99
Sommertracht 250g	€ 7,99

Jetzt bestellen:

www.mellifera.de/shop/honig

Tel. + 49 7428 945 249-0



