

## Fachzentrum Bienen Partner der Imker

# Schulungsunterlagen zum **Basisteil - Anfängerkurs -**

---



# Inhaltsverzeichnis

## Grundlagenentscheidungen

- Beschaffung von Bienen
- Standort / Platzwahl für Bienenvölker
- Aufstellungsarten
- Rähmchen
- Mittelwände
- Beuten
- Beutenzubehör
- Arbeitsgeräte

## Weitere Einsteiger-Informationen

- Fachbücher
- Fachzeitschriften
- Beratungsstellen
  
- Wirtschaftliche Aspekte für Einsteiger
- Rechtsgrundlagen für die Imkerei

# Beschaffung von Bienen

## Bezugsmöglichkeiten

---

In der Regel sind in der Region genügend Anbieter von Bienenvölkern vorhanden.

Örtlichen Imkerorganisationen (Vereine, Kreisverbände, Lehrbienenstände) bieten oftmals auch **Bienenmärkte** zu bestimmten Terminen oder **Bienenbörsen** an, über die Wirtschaftsvölker, Ableger aber auch Königinnen zu beziehen sind!

Oftmals werben Vereine auch mit einem kostenlosen **Willkommensvolk**. Auch hier lohnt sich nachfragen

In den Fachzeitschriften befinden sich **Verkaufsanzeigen** von Imkereien, die ebenfalls Bienen anbieten. Es sollte jedoch auch hier auf regionale Herkünfte geachtet werden.

 **Importbienen sind wegen Gefahr von Krankheiten, die eingeschleppt werden können, nicht zu empfehlen!**

**Bienenschwärme** können auch selbst gefangen werden. Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch sind diese herrenlos, wenn sie nicht mehr von einem Imker verfolgt werden. Hierzu dürfen auch fremde Grundstück betreten werden. Der entstandene Schaden ist jedoch zu ersetzen. Bei fremden Schwärmen ist jedoch besonders auf die Gesundheit zu achten!

## Anzahl

---

Bienen machen Arbeit! Um eine Überforderung zu vermeiden, werden nachfolgend – insbesondere für Neueinsteiger - Völkerzahlen für die entsprechende Zielsetzung genannt. Diese sind lediglich als Orientierung zu verstehen.

- Einstieg: 3 - 5 Einheiten
- Hobby: bis circa 30
- Nebenerwerb: bis ca. 150 Einheiten
- Haupterwerb: ab ca. 150 Einheiten

## Angebot

Um gerade am Anfang nicht gleich das Überwinterungsrisiko zu haben, empfiehlt es sich Völker im Frühjahr zu kaufen. **Ableger und Kunstschwärme aus dem Vorjahr** entwickeln in der folgenden Saison bereits ihre volle Leistung und bringen – wenn Sie eine junge Königin haben – auch weniger Probleme bezüglich Krankheiten und Schwarmtrieb mit sich!

Preislich am günstigsten sind **Ableger aus dem aktuellen Jahr**. Diese müssen aber im Spätsommer über eine entsprechende Einwinterungsstärke verfügen. Beim Kauf sollten deshalb Anfang Mai mindestens 3 Brutwaben im Juni etwa 6 und Juli etwa 10 Waben (Zandermaß) gut besetzt sein. Ableger müssen in der Regel in der laufenden Saison noch gefüttert werden und bringen noch keinen wesentlichen Honigertrag.

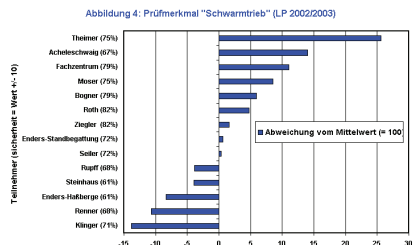
## Qualität der Völker

Gute Völker sollten gesund (siehe nächster Abschnitt) sein und über günstige Eigenschaften verfügen. Von Bedeutung sind unter anderem:

Sanftmut	Bienen sollten friedlich sein und bei normalen Bedingungen auch ohne Schutzkleidung geöffnet werden können
Wabensitz	Bienen sollen möglichst ungestört auf den Waben sitzen bleiben und nicht herunterlaufen oder Anhäufungen bilden.
Schwarmtrieb	Die Völker sollten möglichst selten schwärmen wollen und durch einfache Gegenmaßnahmen (einmaliges Zellen brechen) wieder ihren Schwarmtrieb aufgeben.
Honigertrag	Die Völker sollten viel Honig bringen. Der bayerische Durchschnitt liegt derzeit bei circa 20 bis 25 Kilogramm pro Volk und Jahr.
Krankheitsanfälligkeit	Bienvölker sollten keine Krankheiten haben und eine hohe Toleranz bezüglich Parasiten aufweisen. Dies ist wichtiger Gegenstand der aktuellen Zuchtbemühungen.

Für diese Eigenschaften ist die Königin als alleiniges Muttertier verantwortlich. Deshalb müssen alle Verkaufszüchter, die mehr als 50 Königinnen pro Jahr verkaufen, Königinnen aus ihrem Betrieb zur staatlichen Leistungsprüfung bringen. Die Ergebnisse dieses „Warentests“ werden jährlich im Internet ([www.lwg.bayern.de](http://www.lwg.bayern.de)) und in den Fachzeitschriften veröffentlicht.

Auskunft erhalten sie auch bei der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau und ihren staatlichen Fachberatern für Bienenzucht. Die Ergebnisse des Vergleichs werden in einer Grafik dargestellt. Alle Herkünfte deren Balken im Diagramm nach rechts zeigen, bewegen sich über dem Durchschnitt.



Ob eine Königinnenherkunft gut oder schlecht ist, richtet sich in erster Linie nach der Strenge der Auslese des Züchters. Die Bienenrasse spielt hierbei nur eine untergeordnete Rolle. Dennoch sollte wegen der Beeinflussung der natürlichen Begattung eine Rasse gewählt werden, die auch in der Nachbarschaft vertreten ist.

Die weiteste Verbreitung hat in Bayern die Carnica-Biene (auch: Kärntnerbiene/*Apis mellifera carnica* /Graue Biene). Ursprünglich heimisch war hingegen die Dunkle Biene (auch. *Mellifera* /*Apis mellifera mellifera*/Nordbiene), die jedoch immer stärker zurückgedrängt wurde. Eine Verbreitung hat auch die Buckfast-Biene. Diese ist ein Rassehybrid der Art *Apis mellifera* mit Ursprung im Buckfastkloster, Südengland. .

Grundsätzlich sollte im neuen Volk eine junge Königin sein. Zu erkennen ist dies an den Begleitpapieren oder an der Farbe der Königinnenzeichnung. Je nach Schlupfjahr werden den Königinnen abwechselnd einen weißen, gelben, roten, grünen oder blauen Punkt aufgeklebt. Im Jahr 2006 erhielten alle neuen Königinnen einen weißen Punkt.

## Gesundheit

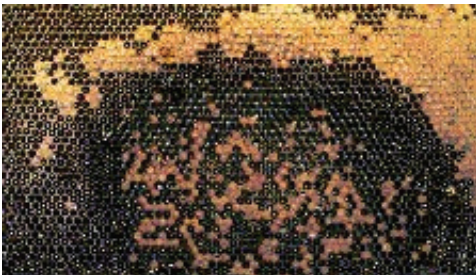
---

Neue Bienenvölker dürfen nicht aus einem Sperrgebiet aufgrund einer Bienenseuche (Faulbrutgebiet) stammen. Deshalb ist beim Kauf eine Bescheinigung vom Herkunftslandratsamt zu fordern. Diese erhält der Verkäufer auf Anfrage bei seinem zuständigen Amtstierarzt.

Da eine Gesundheitsbescheinigung keine Untersuchung am Bienenvolk erfordert, sollte jedoch auch selbst ein Blick in das Volk geworfen werden. Auffällige Krankheiten kann man auch als Anfänger relativ einfach feststellen.

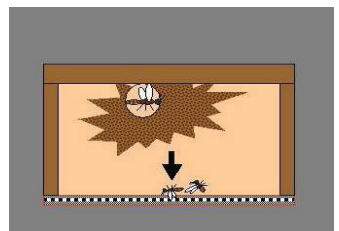
Brutkrankheiten erkennt man am häufigsten an einem lückigen Brutnest

Bei Verdauungskrankheiten sind oftmals Kotspritzer auf den Waben und am Flugloch zu sehen.



Vor Importbienen wird aufgrund der möglichen Einschleppung von Krankheiten abgeraten!

Fängt man fremde Schwärme selbst, sollten diese zur Krankheitsvorsorge in Dunkelhaft (Keller) gegeben werden. Wenn die ersten Bienen von der Traube fallen, sind mögliche Krankheitserreger in der Honigblase durch die Verdauung unschädlich gemacht worden. Dies kann – je nachdem wie lange der Schwarm bereits schon unterwegs ist – bis zu drei Tage dauern. Die Schwärme muß man danach in der Regel füttern. Weiterhin ist eine Aufstellung an einen isolierten Standplatz (Quarantäne-Stand) sinnvoll, um die Ansteckungsgefahr mit anderen Infektionskrankheiten zu reduzieren.



# Standort / Platzwahl für Bienenvölker

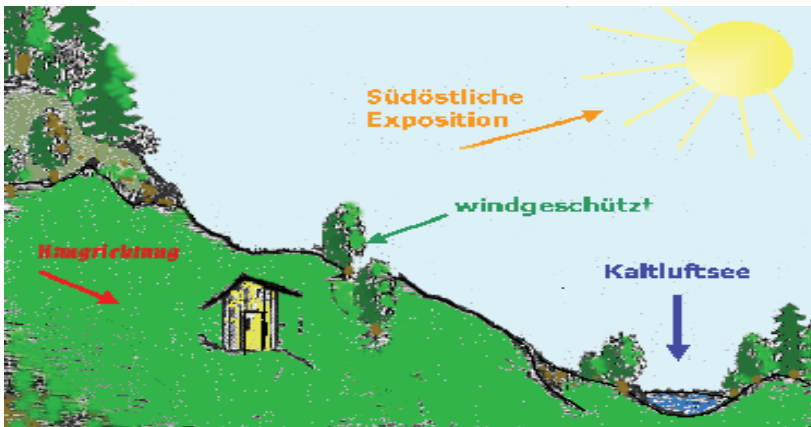
Die Standortauswahl ist eine der zentralen Entscheidungen für den Erfolg einer Imkerei. Bei einem Standplatz der Völker müssen jedoch nicht nur Bedürfnisse der Bienen berücksichtigt werden, sondern auch rechtliche Einschränkungen, die Belange der Nachbarn und natürlich persönliche Aspekte wie die Erreichbarkeit.

## Lage im Gelände

In Kaltluftseen oder kalten Löchern (Schnee bleibt dort oft besonders lange liegen!) fällt die Frühjahrsentwicklung der Bienen deutlich schlechter aus als in sonnigen Lagen. Das hat zur Folge, dass bestimmte Krankheiten wie zum Beispiel die Kalkbrut oder Nosema häufiger auftreten. Empfehlung: einen Standort in in leichter Hanglage wählen, hier kann die Kaltluft abfließen und belastet die Bienen nicht mehr.

Um den Bienen den An- und Abflug zu erleichtern, sollte man windexponierte Lagen meiden. Waldränder, Hecken, Feldgehölze oder Gebäude schützen in der Regel ausreichend vor starkem Wind.

Die Aktivität der Bienen hängt wesentlich von der Sonne ab. Deshalb wird oftmals eine südöstliche oder südwestliche Richtung der Ausfluglöcher empfohlen. Dieser Aspekt spielt jedoch nur eine nachgeordnete Rolle, da die Hauptnektarproduktion der Pflanzen ohnehin erst zur Mittagszeit stattfindet. Vermeiden sollte man hingegen eine direkte Mittagssonne. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Bienen in Freiaufstellung gehalten werden. In heißen Sommern bekommen die Bienen durch das starke Aufheizen der Beuten Schwierigkeiten bei der Kühlung ihrer Behausung. Empfehlenswert sind deshalb Halbschattensituationen.



## Trachtsituation

Bienen brauchen Wasser, Nektar / Honigtau, Pollen und Kittharz. Es lohnt sich deshalb, den Standort mit Sorgfalt auszuwählen!

### Wasserversorgung

Wasser kann Ende April bis Mitte Mai knapp werden, wenn die Bienen durch starken Polleneintrag und eine stetig steigende Bruttätigkeit einen besonders hohen Bedarf haben. Bei Wassermangel tritt eine Verstopfung bei den Bienen – die Maikrankheit – auf. Ebenso benötigen die Bienen im Sommer bei hohen Temperaturen Wasser zum Kühlen ihres

Bienenstockes. Ideal ist deshalb eine möglichst nahe gelegene Wasserquelle, nicht weiter entfernt als 400 m (zum Beispiel Bach, Seen, Quelle, Feuchtbiotop). Dabei bevorzugen die Bienen eher abgestandene Stillgewässer als fließendes Wasser! In normalen Zeiten reicht oftmals der Wassergehalt im Nektar beziehungsweise die Taubildung aus.

#### Pollen

Pollen als Eiweiß-, Fett- und Mineralstoffquelle ist während der ganzen Brutphase wichtig. Pollen wird auch auf Vorrat eingelagert: die Bienen überschichten den Pollen mit Honig, es kommt zu einer Milchsäuregärung, der Pollen verwandelt sich dadurch in das sogenannte „Bienenbrot“. Knappheit herrscht vor allem im zeitigen Frühjahr. Deshalb können Frühblüher (Weiden, Hasel, Erle, Krokus ..... ) den Bienen helfen, die Pollenversorgung in dieser Zeit zu sichern. Zur Verbesserung der Pollenversorgung im Spätsommer eigenen sich Zwischenfrucht-Ansaaten (Phacelia, Senf, Ölrettich..) in der Landwirtschaft gut, im Garten sollten möglichst viele pollenspendende Blumen blühen!

#### Nektar/Honigtau

Die Versorgung mit Nektar beziehungsweise Honigtau ist örtlich ebenfalls sehr unterschiedlich. Haupttrachten sind Obstblüte, Raps, Löwenzahn und der Wald, verschiedentlich spielen Robinie, Linde, Sonnenblume und Heide eine gewisse Rolle. Neben diesen ergiebigen Nektar- und Honigtauspendern sichern aber auch Wiesen mit später Mahd, Stilllegungsflächen, Ackerrandstreifen und Gärten die Grundversorgung zwischen den Massentrachten. Gute Standorte ermöglichen eine reichliche Honigernte. Damit die Bienen nicht hungern: bei der Honigernte immer ausreichende Vorräte in den Völkern belassen, nach der letzten Schleuderung sofort mit der Winterfütterung beginnen!.

### **Konkurrenzsituation**

---

Es gibt keine festen Besatzzahlen für Bienenvölker. Je nach Trachtangebot (zum Beispiel bei einer intensiven Waldtracht) können im Einzelfall (!) auch einmal sehr große Völkerzahlen verkraftet werden. Als unverbindlicher Orientierungswert kann man von circa 20 Völker pro Quadratkilometer ausgehen.

Konkurrenzsituationen, die oftmals allerdings nicht sachlich begründet sind, können zu Nachbarimkern auftreten, wenn die Bienen das selbe Trachtgebiet nutzen oder wenn es bei Standbegattungen zu unerwünschten Paarungen kommt!

Zu Wildbienen gibt es keine ökologisch nachteilige Konkurrenz. Bienen und Wildbienen leben seit Jahrmillionen nebeneinander. Dabei waren unsere Honigbienen seit jeher auf das Massenangebot bestimmter Nahrungsquellen angepasst, die sie durch ihre Blütenstetigkeit und Verständigung im Volk ausnutzen konnten. Solitärbienen (einzeln lebende Wildbienen) hingegen suchten spezielle Futterpflanzen und passten sich diesen an (ökologische Einnischung). Treten Probleme mit Wildbienenpopulationen auf, liegt dies in der Regel am Fehlen geeigneter Futterpflanzen (teilweise auch an einem Mangel an Nistmöglichkeiten) und nicht an einer möglichen Nahrungskonkurrenz zur Honigbiene.

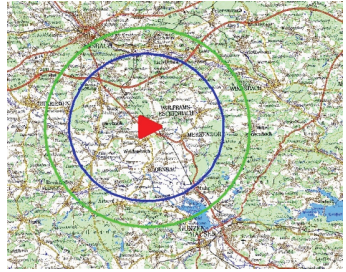
### **Schutzgebiete/ Sperrgebiete**

---

In der Regel treten keine Beeinträchtigung in Schutzgebieten nach dem Naturschutz-gesetz auf!

In Orts- und Baugebieten besteht zum Teil – unabhängig von der Nachbarschaftssituation – in den Bebauungsplänen die Auflage „Verbot der Kleintierhaltung“. Diese würde ein Verbot der Bienenhaltung mit einschließen. Auskunft hierzu erteilt das Bauamt der Gemeinde oder Stadt.

In Bayern gibt es staatlich anerkannte Belegstellen, heißt, Bereiche, in den die Begattung der Königinnen unter besonderem Schutz steht. In diese Schutzgebiete dürfen nur Bienen der festgelegten Zuchtrichtung verbracht werden. Eine Zuwiderhandlung wird durch die zuständigen Landwirtschaftsbehörden verfolgt und bestraft. Auskünfte zur Lage und Zuchtrichtung der Belegstellen erteilt das Fachzentrum Bienen an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau.



das

Bei Bienen können seuchenartige Krankheiten auftreten. In diesen Fällen wird der Amtstierarzt eine Sperrgebiet erlassen, in das keine Bienen eingebracht, aus dem aber auch keine Völker entfernt werden dürfen. Diese Sperrgebiete bestehen nur befristet, bis die Seuche erloschen ist. Auskunft zu Sperrgebieten – vor allem wegen der Amerikanischen Faulbrut – erteilt das Landratsamt, Abteilung Veterinärwesen.

Keine gesetzlichen Regelungen gibt es bezüglich eines „Schutzabstandes“ zum Nachbarn. Man kann aber davon ausgehen, dass je nach örtlicher Situation bei einem Abstand von 5-20 m und bestehender Ortsüblichkeit keine Probleme zu erwarten sind. In zweifelhaften Fällen oder bei Konflikten sollte Kontakt mit der staatlichen Fachberatung für Bienenzucht aufgenommen werden.

Schwierigkeiten treten manchmal in der Nähe von Autohäusern durch das Abkoten der Bienen insbesondere während des Reinigungsfluges auf.



## **Besitzverhältnisse / Nutzungsrechte**

---

### Flächenanbieter

Stehen keine eigenen Flächen zur Verfügung, heißt es, einen geeigneten Platz suchen. Vereine und Lehrbienenstände bieten häufig für Anfänger kostenlose Standplätze auf dem Vereinsgelände an. Will man seine Bienen an landwirtschaftliche Flächen stellen, lohnt sich die Nachfrage bei örtlichen Landwirten, beim Amt für Landwirtschaft und Forsten oder bei der Gemeindeverwaltung. Städte und Gemeinden verfügen oftmals selbst über ungenutzte Ödlandflächen, die einen guten Bienenstandplatz abgeben. Der Freistaat Bayern verzichtet auf dem Gebiet der Bayerischen Staatsforsten seit Januar 2006 sogar auf die Erhebung von Gebühren. Informationen über mögliche Standplätze erhalten Sie bei den Revierförstern des Staatsforstbetriebes. Zahlreiche Beispiele für Bienenstandorte gibt es auch auf dem Gelände der Deutschen Bahn AG. Auskünfte erteilt deren Landwirtschaftsverwaltung.

Bleibt es bei einer mobilen Aufstellung der Völker (Freiaufstellung oder Freiständer), reicht eine mündliche Vereinbarung mit dem Eigentümer. Müssen jedoch Wirtschaftsgebäude errichtet werden, ist eine langfristige Absicherung des Platzes über einen Pachtvertrag oder Kauf wichtig.

### Nutzungsentgelte

Anstelle einer finanziellen Entschädigung für die Nutzung des Standortes wird oftmals auch eine Naturalentschädigung mit Honig vereinbart.

## **Anfahrt**

---

Um schwere Lasten anliefern oder abholen zu können, sollte die Zufahrt mit Pkw und Anhänger befahrbar sein. Ausgebaute Feldwege reichen hierzu in der Regel aus. Dabei sollte es sich möglichst um eine öffentliche Straße handeln, die Waldwege im Staatsforst sind dagegen Privatwege, für deren Nutzung eine Genehmigung erforderlich ist!

## **Störungen**

---

Bienenvölker an Wanderwegen, Park- und Rastplätzen oder in der Nähe von Spielplätzen werden durch Menschen oft gestört. Elektrische Felder im Umfeld von ca. 20 m im zu Hochspannungsleitungen beeinflussen Bienen merklich – die Völker werden oft merklich aggressiv. Erschütterungen, die von Eisenbahnlinien ausgehen, stellen dagegen keine Störung dar.

Treten Probleme im Außenbereich auf, dürfen Schutzzäune nur in Ausnahmefällen und nach einer Baugenehmigung errichtet werden! Allerdings kann der Bienenstand mit heimischen Bäumen und Sträucher eingegrünt werden.

Gibt es keine sachliche Notwendigkeit für Schutzmaßnahmen, hilft oftmals auch entsprechende Aufklärungsarbeit. Lassen sich Störungen nicht abstellen, kann ein Standortwechsel sinnvoll sein

# Aufstellungsarten

## Entscheidungskriterien:

- Mobilität

Insbesondere bei Imkern die besondere Trachten anwandern, sollte die Aufstellungsvariante einen problemlosen Abtransport ermöglichen. Neben der Zugänglichkeit spielt hierbei auf der Unterbau ein Rolle.



- Preis

Wird die Imkerei unter wirtschaftlichen Aspekten betrieben, spielt der Preis der Aufstellung eine wichtige Rolle. Neben der Erstinvestition ist aber auch an die Reparaturmöglichkeit zu denken.

- Arbeitsbedingungen

Unter Ergonomischen Gesichtspunkten ist bei Beuten mit Kaltbau ein seitliches Arbeiten zweckmäßig. Für schnelle Kontrollen sollte eine Kippmöglichkeit gegeben sein. Weitere Kriterien sind die Einsatzmöglichkeit von mechanischen Kipphilfen oder Hebeeinrichtungen.



- Zusätzliche Nutzung

Für die Imkerei werden neben der Aufstellung weitere Funktionsräume benötigt. Dies sind mindestens eine Lagermöglichkeit und ein Schleuderraum.



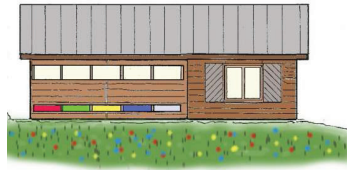
## Allgemeine Empfehlung:

Bienenhäuser sollten nur bei fehlender Lagermöglichkeit am Wohnort genutzt werden. Ansonsten wird die flexiblere und günstigere Freiaufstellung empfohlen!

# Bienenhaus

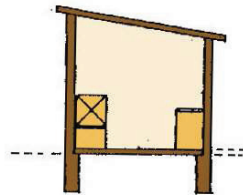
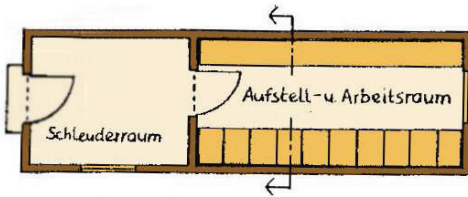
## Beurteilung:

- teuer
- relativ schlechte Lichtverhältnisse
- Baugenehmigung erforderlich
- ortsfest
- eingeschränkter Umgang mit Beuten (kein seitliches Arbeiten, schwieriges Kippen)
- Arbeit auch bei schlechteren Wetter möglich
- Unterstell- und Lagermöglichkeit vorhanden
- Schutz vor Störungen besser

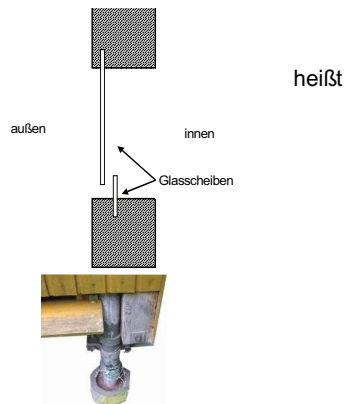


## Konstruktionsempfehlungen:

- Anordnung der Räume in einer Linie



- Einzelige Aufstellung
- Große Fensterflächen oberhalb der Beuten
- keine Gegenlicht im Aufstellungsraum, dass Fenster im Dach oder im rückwärtigen Bereich
- Bienenfluchten an den Fenstern
- Punktfundamente mit Abstand zum Boden (Mäuseschutz)
- Senkrechte Brettverschalung



# Freiaufstellung

## Beurteilung:

- billig
- gute Lichtverhältnisse
- gute Bewegungsfreiheit
- mobil
- extra Lagermöglichkeit erforderlich (z.B. Wirtschaftsschuppen)
- Gefahr von Störungen und Frevel größer



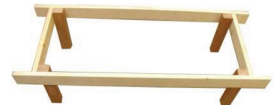
## Anordnungsspezifische Kriterien

- Einzelaufstellung
  - Kippen möglich
  - Seitliches Arbeiten möglich
  - Geringer Verflug
  - Hoher Stellplatzbedarf
- Zweieraufstellung
  - Kippen möglich
  - Seitliches Arbeiten möglich
- Viererblockaufstellung
  - Seitliches Arbeiten möglich
  - Geringer Verflug
  - Gute Stapelfähigkeit bei gemeinsamen Unterbau
- Reihenaufstellung
  - Kippen möglich
  - Seitliches Arbeiten nur an den Außenseiten
  - Gute Stapelfähigkeit bis 4-er Reihe bei gemeinsamen Unterbau
  - Verflug stärker



## Konstruktionsempfehlungen:

- Unterbau aus Holzrahmen, Paletten oder Metallrahmen
- Nivellierung mit Steinen oder höhenverstellbaren Pfosten
- Staplereignung bei Reihe oder Viererblock
- Sackkarreignung bei Einzel- oder Zweieraufstellung
- Wetterabdeckung
  - Wetterschutzdach bei Einzel- und Zweieraufstellung
  - Planen (z.B. LKW-Plane) oder Platten bei Reihen- und Viererblockaufstellung

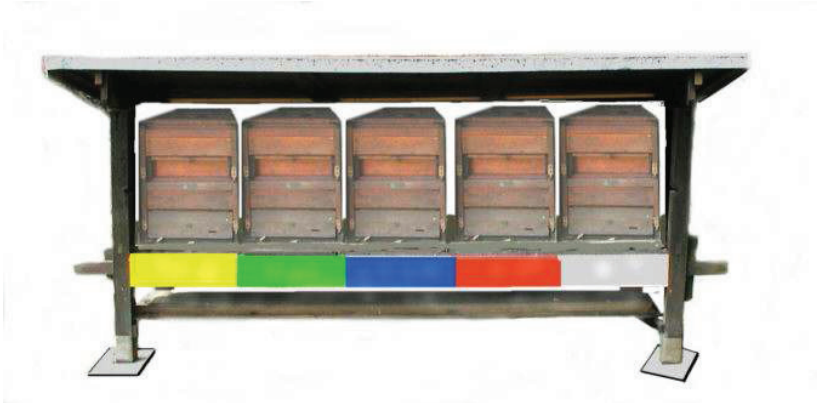


## Freistand

---

### Beurteilung:

- Zwischenlösung zwischen Bienenhaus und Freiaufstellung
- Eingeschränkt Kippmöglichkeit
- Kein seitliches Arbeiten
- bis 5 Kubikmeter Rauminhalt keine Baugenehmigung

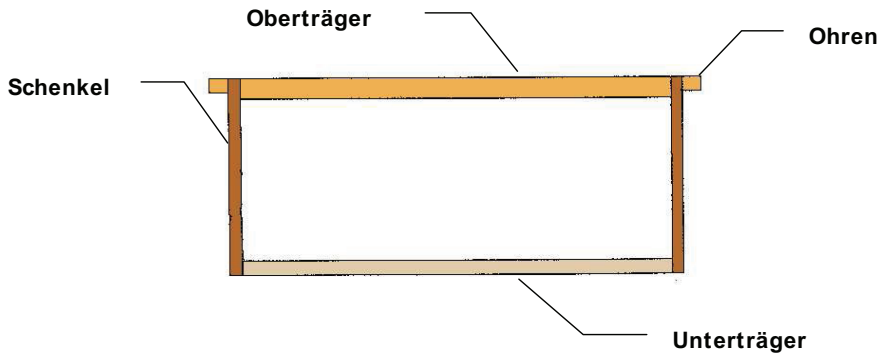


### Konstruktionsempfehlungen:

- Kippbares Dach mit Fixierung
- Keine Außenverkleidung auf der Fluglochseite
- Maximal 4 Stellplätze
- Metallschuhe um Pfosten
- Höhe Innenraum = 4 (5) \* Zargenhöhe (bei Magazinbeuten)
- zerlegbar

# Rähmchen

## Aufbau



- Ohren (*lang*/kurz)  
Die Ohren dienen zur Auflage in den Zargen. In Zargen mit einer „glatten“ äußeren Oberfläche muss die Auflagefläche in der Außenwand integriert werden. Die Ohren müssen hierzu kurz (ca. 15 mm) sein. Für die Handhabung der Rähmchen eignen sich aber lange Ohren (ca. 25 mm) besser.
- Oberträger (*normal*/breit)  
Am häufigsten sind Oberträger in der Holzstärke der anderen Rähmchenbauteile anzutreffen. Gelegentlich werden aber auch extra breite und hohe Oberträger verwendet, um ein sogenannten Überbau (Wachsbrücken auf der Oberseite) zu verringern. Für die Verwendung in standardisierten Zargen muss das Holz an den Ohren jedoch die normalen Maße beibehalten. Um handelsübliche Mittelwände einsetzen zu können, muss weiterhin eine zusätzliche Ausfräsung an der Unterseite angebracht werden.
- Unterträger (*normal*/schmal/geschlitzt)  
Unterträger können extra schmal gebaut sein. Dies ermöglicht bei einer Betriebsweise mit 2 Bruträumen eine schnelle Schwarmkontrolle zur Ankippen der oberen Brutzarge. Schwarmzellen befinden sich bevorzugt an diesen schmalen Unterträgern und sind so leichter zu finden. Aufgrund der schwachen Dimensionierung ist in der Regel eine Querdrahtung erforderlich (siehe unten), da sich der Unterträger durchbiegen würde. Selten sind auch geschlitzt Unterträger zu sehen, die im Zusammenhang mit breiten Oberträgern eingesetzt werden.
- Schenkel (mit / *ohne* integrierten Abstandhalter)  
Da die Rähmchen zu einander einen festen Abstand einhalten müssen, werden häufig Rähmchen mit einer Verbreiterung des Schenkelholzes hergestellt (Hofmannschenkel). Um das Verkleben der Rähmchen zu reduzieren, wird manchmal zusätzlich durch eine Ausfräsung die Berührungsfläche zum Nachbarrähmchen verringert. Die Alternative wäre eine Abstandregelung in der Zarge (z.B. Abstandsrechen) oder extra. Abstandhalter die auf das Schenkelholz gesteckt oder genagelt werden.



- Abstandhalter (Plastikaufsätze, *Messingknöpfe*, Bügel)

Grundsätzlich gilt: Je kleiner die Berührungsflächen, des geringer ist das Verkleben der Rähmchen! Diesbezüglich sind Messingknöpfe besonders gut geeignet, weil hier die Berührung nur an einen Punkt stattfindet. Diese werden jedoch wechselseitig an den Schenkeln angebracht! Plastikaufsätze funktionieren, verschleifen aber leichter!

- Drahtbefestigung

Um den Draht einzuspannen werden 4- 6 Löcher pro Träger gebohrt oder gestochen. Um ein Einreißen der Bohrungen zu vermeiden werden teilweise zusätzlich Ösen aus Messing eingeschlagen. (Nicht erforderlich bei Buchenholz).

Als Alternative werden im Handel auch Drahtanker zum Einnageln angeboten.

- Verbindung

Die Holzbauteile werden zusammen genagelt oder getackert. Großenteils werden Sie mit Nuten ineinander gepasst.

### **Material**

- *Holz (Fichte, Buche, ...)*
- Kunststoff

### **Drahtung**

#### **Aufgabe:**

- Stabilisierung der Mittelwände in den Rähmchen

#### **Richtung**

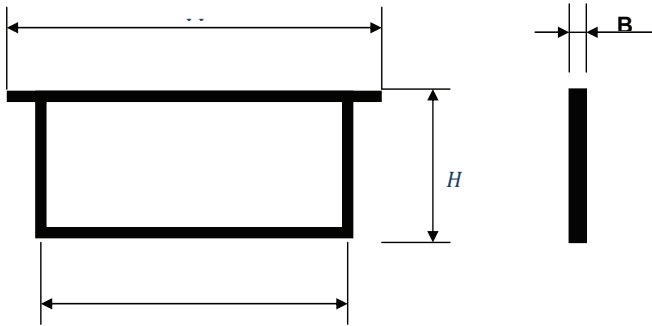
- senkrecht: hohe Stabilität
- waagrecht: bei schmalen Unterträgern (Stabilität) oder breiten Oberträgern (Ausfräsung)
- Schräg für Schnelldrahtung (mit Drahtanker!)

#### **Rähmchendraht**

- Edelstahl (Säurewirkung von Honig und Behandlungsmitteln!)

# Rähmchenmaße

## Größe



Rähmchenmaß	LL in mm	L in mm	H in mm	B in mm	Flächen in dm <sup>2</sup>	Holzstärke in mm
Zander	477	420	220	22	8,0	10
Zander/Weiß	452	420	220	22	8,0	10
Normal	394	370	223	25	7,3	8
Dadant	483	448	285	29	10,8	10*
Langstroth	482	448	232	27	8,8	10*

\* Oberträger abweichend

(aus Bayerischen Imkerkalender 2003)

## Entscheidungshilfen:

Rähmchenmaße	Zander oder Deutsch Normal	Dadant
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einheitliches Wabenmaß bei Brut und Honigraum</li> <li>• Erweiterungen nach oben durch Aufsetzen einer weiteren Zarge möglich</li> <li>• Schwarmkontrolle durch Ankippen der Magazine möglich</li> <li>• Ablegerbildung durch teilen des Brutraumes möglich</li> <li>• Fluglingbildung durch Zargentausch möglich</li> <li>• Volkstärkenausgleich durch vertikale Aufstellung</li> <li>• geringe Kosten, da weite Verbreitung</li> <li>• Schichtenbeweglichkeit</li> <li>• Wabenerneuerung durch Rotation möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unterschiedliche Rähmchenmaße (Honigraum mit Halbzargen)</li> <li>• einzelne Honigzargen leichter</li> <li>• Brutraum relativ schwer (mehr Holz)</li> <li>• Brutraumerweiterung zur Seite durch einhängen weiterer Rähmchen</li> <li>• Honigraumerweiterung durch Aufsetzen einer Flachzarge</li> <li>• Schwarmkontrolle durch Rähmchenziehen</li> <li>• keine Unterbrechungen des Brutnestes durch Rähmchenleisten</li> <li>• Trennschied erforderlich</li> <li>• in der Regel externe Wabenerneuerung</li> </ul>
Grundprinzip	Zargenweises Arbeiten	Wabenweises Arbeiten im Brutraum, Zargenweises Arbeiten bei Honigraum

Mischformen in allen Variationen vorhanden z.B. Halbzargen bei Zander, Dadant etc.

➡ **Empfehlung: einheitliches System!**



# Mittelwände

Mittelwände werden in den Rähmchen befestigt und geben so Richtung und Zellengröße des Wabenbaus vor. Hierdurch kann das Wabenwerk ohne Zerstörung entnommen und wieder verwendet werden. Weiterhin wird eine Trennung von Arbeiterinnen- und Drohnenbrut gefördert.



## Außenmaße der Mittelwände

- entsprechend dem Rähmchenmaß (geringe Unterschiede sind je nach Hersteller zu finden!)

Rähmchenmaß	Höhe	Breite	Stückzahl je kg
Zander	195	395	12-16
Deutsch-Normal	200	350	14-17
Langstroth	205	420	12-15
Dadant	270	420	10-12

## Zellengröße

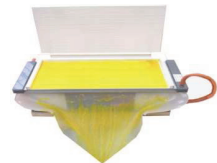
Der Handel bietet Mittelwände mit eingepprägten Zellenmuster für Arbeiterinnen als auch für Drohnen an.

Da Drohnenrähmchen jedoch nur einzeln zwischen Arbeiterinnenwaben hängen, ist eine Vorgabe in der Regel nicht erforderlich.

Für Arbeiterinnenbrut werden üblicherweise Zellengrößen von 5,4 mm angeboten. Zum Teil sind auch kleinere Zellenmaße mit 5,1 mm und 4,9 mm auf dem Markt, die sich günstig auf den Varroabefall auswirken sollen. In mehreren wissenschaftlichen Studien konnte ein solcher Effekt allerdings nicht festgestellt werden.

## Herstellungsweise

Wachsverarbeitende Betriebe bieten gewalzte Mittelwände an. Dies erlaubt eine höhere Ausbeute pro Kilogramm Rohwachs. Imkerbetriebe stellen aber auch gegossene Wachsplatten her. Diese sind etwas schwerer und brechen leichter. Sie werden aber aufgrund der größeren Dicke schneller ausgebaut. Für die Herstellung von gerollten Kerzen eignen sich gewalzte Mittelwände besser.



## Wachsqualität

---

- Erzeugungsqualität:

Neben konventionell erzeugten Bienenwachs wird auch ökologische Qualität aus Bioimkereien angeboten. Dieses muss mit einer EG-Kontrollnummer gekennzeichnet sein.

- Belastung mit Krankheitskeimen

Die im Handel erhältlichen Mittelwände sind im Regelfall entseucht.

- Rückstandsbelastung mit Behandlungsmitteln

Im Angebot ist rückstandsfreie, rückstandsarme und normale Qualität zu finden. Da es jedoch keine rechtliche Definition für die Bezeichnung „rückstandsarm“ gibt, muss hier selbst die Belastung anhand einer Rückstandsanalyse beurteilt werden. Allgemeine gelten folgende Empfehlungen für die maximalen Belastungen:

Wirkstoff	Behandlungsmittel	Toleranzgrenze im Honig (mg/ kg)	Empfehlung für maximalen Messwert im Bienenwachs * (mg/ kg)
<b>Brompropylat</b>	Folbex VA Neu	0	Nicht messbar
<b>Coumaphos</b>	Perizin	0,01	1
<b>Fluvalinat</b>	Apistan/Klartan	0,01	1
<b>Flumethrin</b>	Bayvarol	0,01	1
<b>Phs-Ester</b>	Cekafix	0	Nicht messbar
<b>Acrinathrin</b>	Gabon PA	0	Nicht messbar
<b>Tetradifon</b>	Tedion	0	Nicht messbar

\* Dr. Wallner, Universität Hohenheim

- Reinheit des Bienenwachses

Mittelwände sind aus Bienenwachs , Ersatzwachsen und Plastik möglich. Die Annahme der Mittelwände durch die Bienen kann bei Beimischungen sinken. Es wird deshalb, reines Bienenwachs empfohlen.

# Beuten

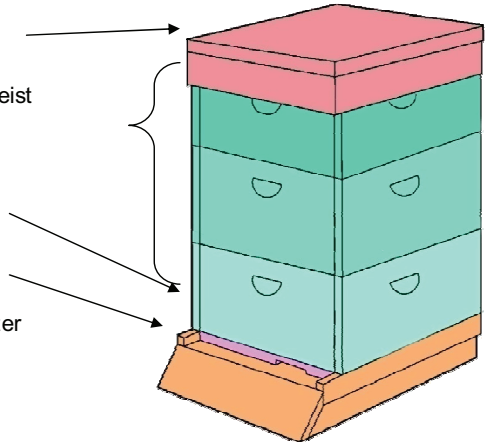
Unter Beute versteht man die künstliche Behausung der einzelnen Bienenvölker. Sie stellen einen Kompromiss zwischen den biologischen Bedürfnissen der Bienen und der Funktionalität für den Imker dar.

## Beuten - allgemein

---

### Grundaufbau

- **Deckel** (= Oberer Abschluss zur Vermeidung von Wärmeverlusten)
- **Zargen** (= Raum für Wabenwerk, meist Stockwerkartig erweiterbar!)
- **Flugkeil** (variable Öffnung der Bienenwohnung zum Ausflug der Bienen)
- **Boden** (= Standfläche und unterer Abschluss der Bienenwohnung)
- **Zwischenböden** (verschiedene Gitter und Einsätze zur Steuerung des Bienenverhaltens in der Bienenwohnung)



### Material

- **Holz**
  - *Strobe, Fichte...*
  - *ca. 24 mm* (20 – 30mm Wandstärke)
- Verschiedene Kunststoffe (Styropor....mit Weichmachern!)
- Stroh (lässt sich nicht desinfizieren!)

### Anstriche

- *Verzicht durch Wetterschutzabdeckung der Beuten (siehe Zubehör)*
- lösungsmittelfrei Anstriche (Naturöle..)

### sonstiges

- *keine besondere Isolierung erforderlich!*
- Gewicht

Empfehlungen im *Kursivdruck!*

# Zargen

---

## Systeme

### Behandlungsmöglichkeit

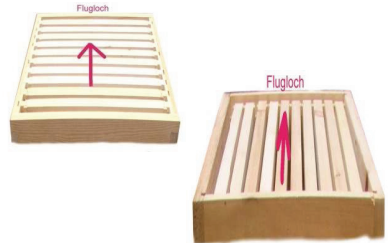
- **Oberbehandlung**
- Hinterbehandlung

### Rähmchenstellung

- Warmbau
- **Kaltbau**

### Erweiterungsarten

- Korb: keine
- Lagerbeute. horizontal (**bei Rückenproblemen!**)
- **Magazin:** **vertikal**
- Mischformen: Brutraum horizontal + Honigraum vertikal



## Größe

- Höhe: Rähmchenhöhe + mindestens 8 mm (bei Zwischengittereinsatz: 20 mm)
- Tiefe an Rähmchenmaße angepasst
- Breite: Rähmchenzahl \* 37 mm + 10 (15) mm Puffer
- Rähmchenzahl: 9, 10, 12  
(10 bei Zander, 12 bei Dadant, 10 bei kompatibeler Beute)

## Sonstige bauliche Unterschiede

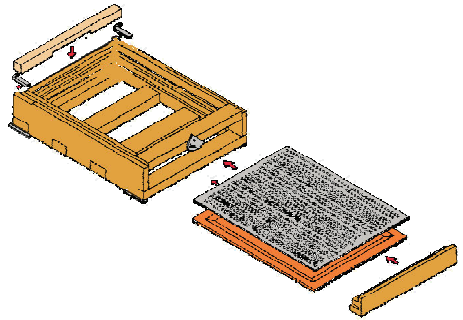
- Verbindungen unter den einzelnen Zargen:
  - Zargen mit Falz / **ohne Falz**
  - Verschlüsse zwischen den einzelnen Bauteilen
  - **Spanngurte** (in jeden Fall zum Transport!)
- Tragmöglichkeit
  - **mit aufgeschraubten Griffleisten**
  - integrierten, ausgefrästen Griffmulden
  - aufgeschraubten Tragegriffen
- Kipphilfen
  - Feste Kippverschlüsse
  - Externe Kipphilfen als Zusatzgeräte erhältlich
- Auflageflächen für Rähmchen
  - **breit** / schmal
  - Trageschienen
  - Abstandsrechen



## Böden

---

- fest / lose
- mit Fluglochöffnung
- **Ausziehschub** unter **Diagnosegitter** (Drahtgitter oder Edelstahllochblech)
- hoher oder flacher Boden



### mögliche Zusatzfunktionen

- **Varroabehandlung** (Verdunsterfläche maximal 6 cm unter Rähmchen)
- **Gemülldiagnose** (Gitter mit Lochgröße maximal 3 mm, Stegbreite maximal 2 mm)
- **Belüftung**
- Trommelraum für Wanderung
- Fütterung
- Bausperre für hohen Boden

## Deckel

---

### Material

- **Holz**
- Plastik
- Styropor
- **Dämmplatte**

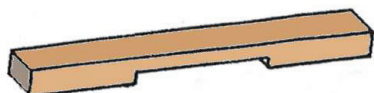
### Mögliche Zusatzfunktionen

- Fütterungsloch
- 2-tes Flugloch zur Ablegerbildung
- Varroabehandlung
- Belüftung

## Flugkeil

---

- mit / **ohne** Mäusegitter
- Breiter und schmaler Fluglochschlitz
- **geringe** Flugschlitzhöhe (6 mm)
- **Holz** oder Schaumstoff (Schaumstoff nur bei Wanderung!)



## Nutzungsabhängige Kriterien für Beuten:

<b>Aufstellungseignung</b>	
Freiaufstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Witterungsschutz durch Material oder Schutzdach</li> </ul>
Freistand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlung von oben</li> <li>• Ohne Kippnutzung</li> <li>• Kein seitlicher Zugang</li> </ul>
Bienenhaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlung von oben (oder hinten)</li> <li>• Mit eingeschränkter Kippmöglichkeit</li> <li>• Kein seitlicher Zugang</li> </ul>
<b>Wandereignung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lüftungsgitter</li> <li>• Trommelraum</li> </ul>
<b>Bienenfreie Fütterungsmöglichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezielle Futterzargen erhältlich?</li> </ul>
<b>Bienenfreie Varroabehandlung und Diagnose</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varroagitterboden</li> <li>• Ausziehschub</li> </ul>
<b>Bienenfluchteinsatz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• extra Zwischenrahmen erforderlich</li> <li>• innen</li> </ul>
<b>Absperrgittereinsatz</b>	
<b>Trenngittereinsatz</b>	
<b>Doppelvolkhaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deckelflugloch</li> <li>• Bohrung in Zargen</li> </ul>
<b>Schichtenbeweglichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einheitliches Rähmchenmaß</li> <li>• Loser Boden</li> </ul>

## Verbreitete Beutensysteme in Bayern

- Kompatible Beute (Arbeitsgemeinschaft Magazinimker)
- mit einheitlicher Zargenhöhe
  - Hohenheimer Einfachbeute (Landesanstalt für Bienenkunde, Hohenheim)
  - Zander-Normalmaßbeute (Josef Herold, Schwarzach)
  - Erlangener Magazin (Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Veitshöchheim)
  - Zanderbeute (meist mit losen Boden und ohne ursprüngliche Bodenzarge)
- mit hoher Brutraumzarge und flachen Honigzargen
  - Dadantbeute
  - Zadantbeute

# Beutenzubehör



## Wetterschutzabdeckung

Werden Holzbeuten ins Freie gestellt, sollten die Beuten mit einem einfachen Regenschutz versehen werden. Überstülpdächer aus Metall sind hierzu besonders gut geeignet. Als Material werden hierbei verzinktes Blech, Aluminium oder Edelstahl angeboten.

Alternativ können aber schwere Planen oder wasserdichte Platten aufgelegt werden.

## Abdeckfolie

Unter dem Innendeckel ist eine Folienuflege empfehlenswert. Da die Bienen nicht an den Deckel anbauen können, wird das Volk bei Öffnen des Deckels nicht erschüttert.

Beim Kauf sollte auf die Stärke geachtet (dicke Baufolie!). Ist die Folie transparent kann man auch ohne Bienenkontakt einen Blick auf das Volk werfen.

## Trennschied

Insbesondere bei Ein-Brutraum-Systemen wird zum seitlichen Abgrenzen einer teilweise besetzten Zarge ein Trennschied benötigt.

## Füllrähmchen

Zum Ausfüllen einer teilweise besetzten Zarge werden sogenannte Füllrähmchen angeboten, die leere Bereiche in einer Zarge ausfüllen sollen. Eine ausreichende Abgrenzung wird jedoch bereits durch Trennschiede erreicht.

## Funktionszwischenböden

Zur Gewinnung von speziellen Produkten und für verschiedene Betriebsmaßnahmen werden Zwischen- oder Einlegeböden angeboten.

- **Absperrgitter**

Absperrgitter sperren die Königin ab. Hierdurch kann man den Brutflächen im Honigraum vermeiden. An Materialien werden Metall und Plastik angeboten. Insbesondere bei falzlosen Beuten sind diese in einen Holzrahmen gefasst. Standardmäßig werden sie für 9er, 10er und 12er Kästen angeboten.

- **Trenngitter**

Zur vertikalen Trennung von Volkseinheiten für die Ablegerbildung oder Zucht können Trenngitter verwendet werden. Der Kontakt zur Königin wird hierdurch unterbunden. Neben Streckmetallgittern eignet sich auch Fliegengaze.

- **Propolisgitter**

Propolisgitter sind flexible Kunststoffplatten mit schmalen, länglichen Schlitzern die auf die Rähmchen gelegt werden. Die Bienen dichten die Schlitz des Gitters mit Propolis ab.

- **Pollenfalle**

Zur Gewinnung von Pollen können Gitter in das Fluchloch eingeschoben werden. Die Lochgröße der Gitter ist so eng bemessen, dass die heimkehrenden Bienen ihre Pollenhöschen abstreifen. Besser als Einschiebegitter sind jedoch Fluglochvorbauten, da hier weniger Gemüll in der Pollenernte zu finden ist.

- **Bienenflucht**

Um Honigwaben von Bienen zu befreien, können Zwischenböden mit Bienenflucht eingesetzt werden. Diese lassen die Arbeitsbienen nur in einer Richtung durch. Durch die Kontaktsuche der Bienen zu ihrer Königin leert sich der Honigraum.



- **Zeitungspapier**

Soll nur eine zeitweise Trennung von Volkseinheiten erreicht werden, eignet sich ein Zeitungspapier mit einigen kleinen Löchern als „Zwischenboden“.



## Futtereinrichtungen

- **Futterzarge**

Futterzargen ermöglichen eine bequeme Winterfütterung. Die Füllmengen liegen meisten zwischen 5 und 8 Liter. Der Aufstieg der Bienen erfolgt am Rand oder zentral (Adamfütterer). Dabei kann der Futterraum bienenfrei bleiben, wenn dieser vom Abnahmebereich abgetrennt ist. Die Futterwanne besteht aus Plastik oder Holz.



- **Futtertasche**

Futtertaschen werden in die Zarge gehängt und ermöglichen eine Futtergabe nahe am Bienensitz. Sie haben die Länge eines Rähmchens und sind meist doppelt so breit.





# Arbeitsmittel für die Bienenpflege



Unter Arbeitsmittel werden Werkzeuge und Ausrüstungsgegenstände verstanden, die für die Vorbereitung und Durchführung von Pflegemaßnahmen am Bienenvolk eingesetzt werden. Die Auswahl in diesen Bereich ist erwartungsgemäß sehr groß, so dass ein sorgfältiges Abwägen vor dem Kauf erforderlich ist.

## Volkskontrolle

Bei der Volkskontrolle wird das Volk geöffnet und durchgeschaut, es müssen hierzu Zargen und Rähmchen gelockert sowie Wachsbrücken und Überbau abgekratzt werden. Klassisches Arbeitsgerät hierfür ist der **Stockmeisel**. Alternativ können aber auch Schraubenzieher, Wabenheber oder ein stabiles Messer eingesetzt werden.

Um Waben oder Zargenränder von Bienen zu befreien, verwendet man einen sehr weichen **Imkerbesen**. Gut eignen sich auch Gänseflügel, die sich jedoch schlechter reinigen lassen.



Eine wichtige Bedeutung hat auch der Stichschutz. Trotz intensiver Zucht der Honigbienen auf Sanftmut, sollte man als Imker über eine Ausrüstung verfügen, die notfalls auch das Arbeiten an nervöseren Bienenvölkern ermöglicht. Je nach aktuellen Verhalten kann man dann auf diese zurückgreifen. Zum Besänftigen der Bienen wird vor dem Öffnen üblicherweise Rauch in die Völker geblasen. Hierdurch wird ein Fluchtverhalten ausgelöst, das die Bienen zur Aufnahme von Honigvorräten veranlasst und durch den Sättigungseffekt zu einer gewissen Trägheit führt. Als Rauchapparate werden klassische Imkerpfeifen (Rauchbläser), sogenannte Selbstraucher mit Aufziehmechanismus und **Smoker** angeboten. Imkerpfeifen können sehr vorsichtig eingesetzt werden, müssen aber in den Mund genommen werden und verursachen Probleme, wenn man einen Gesichtschutz trägt. Am häufigsten im Einsatz und sehr praktisch sind die Smoker. Sie sollten jedoch über einen großen Brennbehälter verfügen.



Als Brennmaterial wird neben unzähligen Privatrezepten vor allem getrocknetes morsches Holz, Rippentabak oder getrockneter Apfeltrester eingesetzt. Zum Anzünden eignen sich ein **Kamin- oder Grillfeuerzeug** (langer Stab) mit dem Zündwürfel oder Eierschachtelkartons in Brand gesetzt werden.



Von chemischen Abwehrsprays ist dringend abzuraten, da diese Rückstände im Honig verursachen können!

Zum Beruhigen besonders an heißen Tagen oder um starken Bienenflug beim Öffnen zu reduzieren, kann man auch Wasser auf die Bienen sprühen. Hierzu eignen sich handelsübliche Wasserzerstäuber oder **Druckzerstäuber** aus dem Baumarkt.

Als Schutzkleidung sollte ein **Imkerhut** vorhanden sein. Durch einen zweiten Ring im Halsbereich wird ein Abstand des Geflechts zum Hals gewährleistet. Im Gesichtsfeld empfiehlt sich ein dünnes, schwarzes Drahtgeflecht. Wird als Rauchapparat eine Pfeife genutzt, sollte in den Schleier eine Öffnung hierfür eingearbeitet sein.



Die **Imkerbluse** sollte eine helle Farbe und enge Bündchen haben. Besonders gut ist es, wenn der Schleier mittels Reisverschluss an der Bluse befestigt werden kann.

Stichfeste **Handschuhe** bestehen aus einem weichen und dichten Leder. Als gute Alternative eignen sich auch Latexhandschuhe aus dem Pflegebereich. Diese sind zwar nicht stichfest, werden aber von Bienen seltener angegriffen und ermöglichen im Gegensatz zu Lederhandschuhen ein Arbeiten mit mehr Gefühl.

Um unnötige Kontrollen zu vermeiden, sollte man seine Beobachtungen bei der Volkskontrolle und die anschließenden Maßnahmen dokumentieren. Hierzu eignen sich idealerweise **Stockkarten** (Formulare auf Karton gedruckt) mit Bleistiften. Der Einsatz von Pocket-Computer ist möglich, wird jedoch aufgrund der starken Verschmutzung mit Kittharz nicht empfohlen.

Von den zahlreichen mehr oder weniger sinnvollen Zusatzgeräten sollen hier nur **Königinnenfangkäfige** (Clip aus Kunststoff oder Glas) empfohlen werden, da immer wieder ein kurzzeitiges Sichern der Königin hilfreich ist.

### Rähmchen richten



Zum Reinigen und Desinfizieren der Rähmchen benötigt man heiße Natronlauge. Um diese Herzustellen nutzt man oftmals einen alten **Waschkessel** mit einem Füllvolumen von 100 Liter. Zum Abschrubben der Holzteile wird eine laugen- und hitzebeständige **Bürste** benötigt. Bürsten mit Kunststoffborsten sind in der Regel nur bedingt geeignet. Zum Nachspülen kann man einen **Wasserschlauch**, **Hochdruckreiniger** oder **Tauchbecken** verwenden. Zum Tauchen sind Mörtelkübel aus dem Baumarkt brauchbar.

Da die Arbeit mit heißer Lauge nicht ungefährlich ist, müssen als **Schutzkleidung** eine Schutzbrille, eine Gummischürze, Gummistiefel und laugenbeständige Schutzhandschuhe vorhanden sein.

Eine ausreichende Desinfektionswirkung kann man auch mit **Gasbrennern** erreichen.

Zur Reparatur benötigt man einen Hammer oder Tacker, eine Nagelzange und als Verbrauchsmaterial 30 mm-Nägeln oder Tackerklammern Falls Abstandhalter zum Aufschieben verwendet werden, sollte auch hiervon ein Vorrat vorhanden sein.

Das Lochen kann mit einen Rähmchenbohreraufsatz für die Bohrmaschine oder einen Rähmchenlocher erfolgen. Mit einem Pfriemen können vorhandene Löcher wieder erweitert und geöffnet werden.

Zum Draht spannen sind eine Spitzzange und ein kleiner Hammer sinnvoll. Zum Abwickeln der Drahtspule befindet sich die Rolle auf einer Abrollhalterung. Der bereits festgenagelte Draht kann mit einen Rillenrädchen oder einer Spezialzange nachgespannt werden. Als Verbrauchsmaterial benötigt man 10 mm-Drahtstifte und Wabendraht aus Edelstahl.

Zum Einölten der Mittelwände legt man die Mittelwände auf ein selbstgebautes Unterlegbrett im Wabenmaß. Zum Erhitzen des Drahtes eignet sich ein Einlötrafo oder alternativ auch eine Batterie oder ein Batterieladegerät. Für Mittelwände, die sofort ins Volk gehängt werden kann man auch mit einem Mittelwandroller arbeiten.

## Jungvolkbildung

---

Zur Bildung von Feglingen ist als Zusatzausstattung eine Kunstschwarmkiste mit Lüftungsgitter und Fütterungsöffnung sinnvoll. Ergänzt werden kann dies durch einen Trichter für das leichtere Abfüllen und einen Sieb um Königin und Drohnen heraus zu bekommen. Eine Kiste die diese Anforderungen erfüllt, ist der sogenannte Marburger Feglingskasten.



Zur Bildung von Ablegern gibt es ebenfalls spezielle Kästen, die schmalen einzargigen Beuten mit festem Boden gleichen. Diese können durch normale Beute mit Trennschied oder Füllrähmchen ersetzt werden.

Als Zusetzeinheit für Königinnen können Zusetzkäfige oder Zusetzröhren verwenden werden. Wichtig sind dabei ein großer Futterteigverschluss sowie eine ausreichende Belüftung. Gute Erfolge hat man auch mit Zusetzpatronen, die offene Lüftungslöcher haben müssen (Wichtig bei gebrauchten Patronen!).

Hat man keine Futterwaben übrig, benötigt man für die Jungvolkbildung häufig auch eine Fütterungsvorrichtung. Verwendung finden oftmals Futtertaschen, die wie Waben in den Kasten gehängt werden können.



## Krankheitsbehandlung

---

Beim Umgang mit Gefahrenstoffen wie organischen Säuren benötigt man in jeden Fall als Schutzausrüstung Säureschutzhandschuhe sowie eine Schutzbrille. Die weitere erforderliche Ausrüstung entnimmt man der Packungsbeilage, die jedem zugelassenen Medikament beiliegt!

Bei verschiedenen Behandlungsverfahren benötigt man eine extra Einbringungstechnik der Wirkstoffe. Das Abschwefeln erfolgt in einer Abbrenndose, die auf einer feuerfesten Unterlage (Bodenfliese) steht. Weitere Gerätschaften zur Wirkstoffverteilung sind Sprühflaschen mit Druckpumpe und Träufelflaschen. Das Abmessen der Wirkstoffmenge kann mit einer Dosierflasche oder Spritze erfolgen. Die Verdunstungsmethoden sind sehr unterschiedlich, so dass hier keine Ausrüstungsempfehlung gegeben werden kann. Die wirkstoffspezifischen Hinweise der Packungsbeilage müssen beachtet werden



Zur Kontrolle des natürlichen Varroaabfalls eignet sich -falls die Beute keinen Varroagitterboden besitzt- auch ein Diagnosegitter. Zur Milbenauswaschung benötigt man einen Plastikbecher mit ca. 200 ml Füllvolumen, eine Feinwaage mit Gramm-Skalierung sowie ein Honigdoppelsieb.

Zur Dokumentation von apotheken- oder rezeptpflichtigen Medikamenten ist ein Bestandsbuch erforderlich.

# Rechtsgrundlagen für die Imkerei

## **Privatrecht (BGB)**

---

- keine festen gesetzlichen Angaben über Abstandsflächen zu Nachbarn. Probleme bei wesentlichen Beeinträchtigungen durch Bienen und fehlender Ortsüblichkeit!
- Der Imker haftet im Schadensfall für seine Bienen.
- Nicht mehr verfolgte Schwärme dürfen eingefangen und behalten werden. Dabei dürfen fremde Grundstücke betreten werden. Eventuelle Schäden sind zu ersetzen. (Schwarmrecht)

## **Baurecht (BayBO und BauGB)**

---

- regelt Genehmigungspflicht von Bauvorhaben im Innen- und Außenbereich
- Bienenhäuser nur bei Erwerbscharakter privilegiertes Bauvorhaben
- Für Bienenhäuser im Freizeitbereich gelten strenge Gestaltungsvorschriften
- Zuständige Behörde: Bauamt am Landratsamt oder an kreisfreier Städte
- Achtung: Um Bienenhäuser im Außenbereich dürfen keine Gärten angelegt werden oder fremde Pflanzen ausgesetzt werden!

## **Tierseuchenrecht (Bienenseuchenverordnung u.a.)**

---

- Standorte von Bienenvölker sind dem Amtstierarzt am Landratsamt durch den Imker zusammen mit einer landwirtschaftlichen Betriebsnummer zu melden! Landwirtschaftliche Betriebsnummer erhält man auf Antrag beiden örtlichen Ämtern für Landwirtschaft und Forsten
- Anzeigepflicht für Imker von Faulbruterkrankungen, Beutenkäfer und Tropilaelaps-Milbe beim Amtstierarzt
- Gesundheitsbescheinigungen durch „Heimatamtstierarzt“ bei Transport in anderen Landkreis
- Importverbot für Bienen (Ausnahme möglich!)

## **Pflanzenschutzrecht (Bienenschutzverordnung)**

---

- Auflagen für den Einsatz von bienengefährlichen Spritzmitteln durch Landwirtschaft
- Bienen können bei Verdacht auf Pflanzenschutzmittelvergiftungen zur Untersuchung eingesandt werden

## **Arzneimittelrecht**

---

- Pflicht zur Führung eines Bestandsbuches bei Verwendung von apotheken- oder rezeptpflichtigen Medikamenten im Bienenvolk
- Regelt Zulässigkeit von Behandlungsmitteln (Vorsicht im Handel sind auch nicht zugelassene Mittel erhältlich, die nicht zur Behandlung von Bienenkrankheiten eingesetzt werden dürfen.)

## **Tierzuchtgesetz**

---

- Es dürfen keine fremden Bienenrassen in den Belegstellenschutzkreis verbracht werden.
- Staatliche Leistungsprüfung für Königinnen von Züchter, die über 50 Königinnen pro Jahr verkaufen

# Sonstige Rechtsbereiche:

## **Lebensmittelrecht**

---

Regelt Ver- und Bearbeitung von Honig durch:

- Lebensmittelhygieneverordnung
- Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch
- Honigverordnung

## **Verbraucherschutzrecht**

---

Vorschriften, die den Verbraucher vor Täuschungen schützen

- Lebensmittelkennzeichnungsverordnung
- Eichgesetz
- "Ökoverordnung"

## **Steuerrecht**

---

- Einkommenssteuer
- Umsatzsteuer
- Kfz-Steuer (Steuerbefreiung für PKW-Anhänger)
- Mineralölsteuer
- etc.

## **Gewerberecht**

---

- Anmeldepflicht bei weiterer Verarbeitungsstufe

## **Sozialrecht**

---

- Altersvorsorge
- Unfallschutz

# Wirtschaftliche Aspekte für Einsteiger

## Ausrüstung

---

### Anbieter und Bezugsmöglichkeiten

- Versandhandel (siehe Kataloge)
- Honigerzeugergemeinschaften
- Imkergenossenschaften
- Ausstellungen bei Imkertagen
- „Vor-Ort-Anbieter“ (hierzu örtliche Imker oder Imkerverein fragen!)
- Vereine
- Imker (siehe Kleinanzeigen in Fachzeitschriften und Internet)

### Bienenvölker können vor allem bezogen werden über:

- Imkereibetriebe (siehe auch Kleinanzeigen in Fachzeitschriften)
- Vereine

### Ausgabeposten (Beispiele)

Bienenhaltung			
Position	Menge	Stückpreis	Kosten in Euro
<i>Magazinbeuten*</i>	3	150	450
<i>Zanderrähmchen*</i>	3*27=81	0,8	69
<i>Futterzarge*</i>	3	30	90
<i>Bienenvölker/-ableger*</i>	3	75	225
<i>Futter*</i>	3 Eimer	14	42
<i>Mittelwände*</i>	3 *2 kg	8	48
<i>Absperrgitter*</i>	3	8	24
<i>Streckmetallgitter*</i>	3	6	18
Wabendraht Edelstahl 250 g	1	5	5
Wabenlöttrafo	1	54	54
Stockmeisel	1	7	7
Königinnenfangzange	1	3	3
Besen	1	5	5
Smoker	1	25	25
Imkerhut mit Bluse	1	25	25
Handschuhe	1	12	12
Futterteig	15 kg	15	15
<b>Summe</b>			<b>1117</b>

Je weiteres Volk zusätzlich ca. 300 Euro!

## **Krankheitsbehandlung**

Position	Menge	Stückpreis	Kosten in Euro
Varroagitter*	3	4	12
Ameisensäure	1l	7	7
Schutzhandschuhe	1	5	5
Schutzbrille	1	5	5
Schwammtücher	1 Pack	1	1
Milchsäure	1 l	1	7
Sprühflasche	1l	1	5
Schwefeldose	1	6	6
Schwefelschnitten	1	1	4
Ätznatron	3 kg	4	12
<b>Summe</b>			<b>64</b>

\*für jedes Volk nötig!

## **Honiggewinnung**

Gewinnungs- abschnitt	Position	Circa-Kosten
Entnahme	Magazinkästen	---
Entdecken	Entdeckungsgabel	15
	Entdeckungsgeschirr	110
Schleudern	Schleuder 4 Waben	400
Sieben	2 Doppelsiebe	60
Klären	Abfülleimer 40 kg	8
Verflüssigen	Wecktopf	60
Rühren	Auf und Ab	15
Abfüllen	Waage	75
	Abfüllkübel	100
Gläser	120 Gläser	40 Euro
<b>Summe in Euro</b>		<b>883</b>

## **Zucht**

Zusetzkäfig	10 Euro
Zur Zuchtarbeit wird empfohlen, am Anfang Königinnen von Züchtern zu beziehen! Die Preise liegen etwa zwischen 20 und 40 Euro!	

## Sparmöglichkeiten

- gebrauchtes Material zur Bienenhaltung
  - Desinfektion wichtig
  - häufig veraltete Systeme
- Ausleihe von Verein oder Lehrbienenstand
- Beuten und Rähmchen selber bauen
- Bienen durch "Schwärme fangen" aufbauen
  - unbekanntes Bienenmaterial (stechlustig, krank?)
  - Im Ort verbreiten, dass man Bienenschwärme braucht!
- im Verein fragen, ob Anfängervolk gegeben wird
- Betriebsübernahme von alten Imker
- Einkauf über Honigerzeugergemeinschaft etc.
- Honigausrüstung ausleihen

## **Versicherungen**

---

### Versicherungsarten

- Haftpflicht
- Ausrüstungsversicherung einschließlich Brand
- Unfallversicherung

### Anbieter

#### **Versicherungspakete**

- Verbände über Mitgliedschaft

#### **Haftpflicht**

- bis bestimmte Völkerzahl über Privathaftpflicht

#### **Ausrüstungsversicherung**

- wenn am Haus über Brandversicherung und z.T. über Hausrat

#### **Unfallversicherung**

- Mitglied in gesetzlicher Unfallversicherung der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft.
- Beitragsleistungen an landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften bei Überschreitung bestimmter Völkerzahlen.
- Liegt bereits eine Veranlagung durch landwirtschaftliche Grundstücke vor, wird bereits das erste Volk betragspflichtig!
- Private Unfallversicherung

### Kosten

- Versicherungspakete über Verbände zwischen 5 und 10 Euro pro Jahr (im Mitgliedsbeitrag enthalten)
- sonstige Anbieter auf Anfrage
- bei gesetzlicher Unfallversicherung z.T. Schutz ohne Beiträge



## **Mitgliedschaften**

---

Wo ?

- Interessensvertretungen
- Erzeugergemeinschaften
- Vermarktungsgemeinschaften
- etc.

Kosten:

- bei Imkervereinen i.d.R. zwischen 15 und 30 Euro

## **Aus- und Fortbildung**

---

- Fachliteratur: z.T. Vereinsbibliotheken vorhanden
- Fachzeitschriften: Jahresabo ca. 30 Euro
- Kurse der staatlichen Fachberatung

## **Steuern**

---

- Einkommenssteuer auf Gewinn, aber auch Verringerung der Steuerlast bei aufbauenden Betrieben mit Anfangsverlusten möglich
- Großer Spielraum bei pauschalierter Gewinnermittlung!
- Kleinunternehmerregelungen bis bestimmte Umsatzgrenze

## **Förderung**

---

Agrarinvestitionsprogramm

- Bau- und Erschließungsmaßnahmen für Erwerbsimker

Investitionsförderung für die Bienenzucht

- Spezielle Geräte zur Honigproduktion für alle Imker
- Zusätzlich moderne Beuten für Anfänger
- Zusätzlich Wander- und Transporthilfen für Erwerbsimker

Antragsunterlagen unter : [www.landwirtschaft.bayern.de](http://www.landwirtschaft.bayern.de) Rubrik Förderwegweiser

# Informationsmöglichkeiten

## Fachbücher

---

### • Betriebsweisen

Titel	Autor	Verlag
<i>Der Wochenendimker</i>	K. Weiß	Franckh-Kosmos
<b>Die neue Imkerschule</b>	E. Herold, K. Weiß	Franckh-Kosmos
Bienenzucht als Erwerb	F.K. Böttcher	Franckh-Kosmos
Einfach Imkern	G. Liebig	Eigenverlag
<i>Meine Betriebsweise</i>	Bruder Adam	Franckh-Kosmos
<b>Honigbienenhaltung</b>	W. Gekeler	Ulmer-Verlag

### • Honig und andere Bienenprodukte

Titel	Autor	Verlag
<i>Der Honig</i>	J. Lipp	Ulmer-Verlag
<i>Das große Honigbuch</i>	C. Lüllmann, H. Horn	Franckh-Kosmos
<i>Heilwerte aus dem Bienenvolk</i>	E. Herold, G. Leipold	Franckh-Kosmos
<i>Das Wachsbuch</i>	V. Weber	Franckh-Kosmos

### • Zucht

Titel	Autor	Verlag
<i>Zuchtpraxis des Imkers in Frage und Antwort</i>	K. Weiß	Franckh-Kosmos
<b>Zuchttechnik und Zuchtauslese bei der Honigbiene</b>	F. Ruttner	Franckh-Kosmos
<b>Haltung und Zucht der Biene</b>	F.K. Böttcher	Ulmer-Verlag
<i>Naturgeschichte der Honigbienen</i>	F. Ruttner	Franckh-Kosmos

### • Bienenweide

Titel	Autor	Verlag
Das Trachtpflanzenbuch	A. Maurizio, F. Schaper	Franckh-Kosmos
<b>Die Bienenweide</b>	Spürgin	Ulmer-Verlag
Waldtracht und Waldhonig in der Imkerei	Kloft/Maurizio/Kaeser	Franckh-Kosmos
Die Waldtracht	G. Liebig	Eigenverlag

### • Bienenkrankheiten

Titel	Autor	Verlag
Bienenpathologie	K. Weiß	Franckh-Kosmos
<i><b>Bienenkrankheiten</b></i>	Ritter	Ulmer-Verlag
<i><b>Krankheiten der Biene</b></i>	Zander/Böttcher	Ulmer-Verlag

Die *kursiv* geschriebenen Titel sind noch im Fachhandel erhältlich (Stand 12/2006). In den anderen Fällen wird auf das Antiquariat, Buchereien oder imkerliche Ausstellungen verwiesen.

# Ansprechpartner

---

## **Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau Fachzentrum Bienen**

An der Steige 15                      Telefon: 0931/9801-352  
97209 Veitshöchheim              Telefax: 0931/9801-350  
E-Mail: [FZBienen@lwg.bayern.de](mailto:FZBienen@lwg.bayern.de)  
Internet: [www.lwg.bayern.de](http://www.lwg.bayern.de)

## **Staatlicher Fachberatung für Bienenzucht in Mittel- und Unterfranken**

am Amt für Landwirtschaft und Forsten Fürth: Gerhard Müller-Engler  
Universitätsstrasse 38      Telefon: 09131/8849-26  
91054 Erlangen              Fax: 09131/8849-20  
E-Mail: [Gerhard.Mueller@lwg.bayern.de](mailto:Gerhard.Mueller@lwg.bayern.de)

## **Staatliche Fachberatung für Bienenzucht in Oberfranken**

am Amt für Landwirtschaft und Forsten Bayreuth: Barbara Bartsch  
Adolf-Wächter-Str. 10-12      Telefon 0921/591235  
95447 Bayreuth              Fax 0921/591111  
E-Mail [Barbara.Bartsch@lwg.bayern.de](mailto:Barbara.Bartsch@lwg.bayern.de)

## **Staatliche Fachberatung für Bienenzucht in der Oberpfalz**

am Amt für Landwirtschaft und Forsten Amberg: Werner Zwillich  
Hockermühlstraße 53      Telefon: 09621 / 6024-101  
92224 Amberg              Fax: 09621 6024-222  
E-Mail: [Werner.Zwillich@lwg.bayern.de](mailto:Werner.Zwillich@lwg.bayern.de)

## **Staatliche Fachberatung für Bienenzucht in Schwaben**

am Amt für Landwirtschaft und Forsten Kaufbeuren: Johann Fischer  
Höfatsstraße 23-25      Telefon 08341/951612  
87600 Kaufbeuren  
E-Mail [Johann.Fischer@lwg.bayern.de](mailto:Johann.Fischer@lwg.bayern.de)

## **Staatliche Fachberatung für Bienenzucht in Niederbayern**

am Amt für Landwirtschaft und Forsten Deggendorf: Erhard Härtl  
Graflinger Str. 81      Telefon 0991 / 208-159 oder 208-143  
94469 Deggendorf              Fax 0991 / 208-191  
E-Mail [Erhard.Haertl@lwg.bayern.de](mailto:Erhard.Haertl@lwg.bayern.de)

## **Fachberatung für Imkerei in Oberbayern: Arno Bruder**

Fachberatung für Imkerei- Bezirk Oberbayern  
Bezirkshauptverwaltung      Telefon 089/2198-1060, -1061,  
Prinzregentenstr. 14      Fax 089/2198 – 1059  
80535 München  
E-Mail [Arno.Bruder@bezirk-oberbayern.de](mailto:Arno.Bruder@bezirk-oberbayern.de)

---

## Impressum

Bayerische Landesanstalt für  
Weinbau und Gartenbau  
Fachzentrum Bienen

An der Steige 15

97209 Veitshöchheim

E-Mail: [FZBienen@lwg.bayern.de](mailto:FZBienen@lwg.bayern.de)

Internet: [www.lwg.bayern.de](http://www.lwg.bayern.de)

Telefon: 0931/9801-352

Telefax: 0931/9801-350

Diese Broschüre wurde mit Unterstützung der Freunde des Fachzentrums Bienen Veitshöchheim e. V. gedruckt.

Schutzgebühr: 1,00 €



FREUNDE DES  
**FACHZENTRUMS BIENEN**  
VEITSHÖCHHEIM E.V.

c/o Bayerische Landesanstalt für  
Weinbau und Gartenbau  
Fachzentrum Bienen  
An der Steige 15  
97209 Veitshöchheim  
[www.freunde-fachzentrum-bienen.de](http://www.freunde-fachzentrum-bienen.de)

Die Freunde des Fachzentrums Bienen unterstützen das Institut in seiner Beratungstätigkeit, dem angewandten Versuchswesen und dem Wissenstransfer zum Wohle der bayerischen Imkerschaft.

Profitieren Sie von einer Mitgliedschaft bei den „Freunden des Fachzentrums Bienen Veitshöchheim e.V.“. Die Mitglieder erhalten frühzeitig aktuelle Informationen aus der Versuchstätigkeit des Institutes.

Sie können

- ihre eigenen Ideen in die Untersuchungstätigkeit einbringen,
- in speziellen Vortragsveranstaltungen mit Fachleuten aus dem In- und Ausland diskutieren,
- Anregungen für die Ausrichtung der Beratungstätigkeit des Institutes geben.