

# **BIENENLEHRPFAD LAKESIDE PARK FASZINATION BIENE**

Einblicke in das Leben der Honigbiene  
Bewusstseinsbildung und Bedeutung der Biene für unser Ökosystem



Ein Projekt der Initiative City Imker Klagenfurt  
in Kooperation mit dem Lakeside Science & Technology Park Klagenfurt

### Ein nachhaltiges Projekt für uns alle...

Der Bienenlehrpfad am Gelände des Lakeside Park in Klagenfurt, befindet sich im Nahbereich vom Natura 2000 – Europaschutzgebiet „Lendspitz–Maiernigg“ und dem Landschaftsschutzgebiet Lendspitz-Siebenenhügel. Das Gebiet eignet sich besonders für die Erhaltung der Artenvielfalt und den Naturschutz.

Die Kooperation mit der Lakeside Science & Technology Park GmbH. ist für das Projekt von großer Bedeutung da wir mit dem Thema „**Natur erleben – Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Biene**“ gerade Kinder und Jugendliche aber auch die Allgemeinheit mit Nachhaltigkeit, Wissenschaft und Forschung begeistern kann.

*„Wenn die Biene einmal von der Erde verschwindet, hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben. Keine Bienen mehr, keine Bestäubung mehr, keine Pflanzen mehr, keine Tiere mehr, keine Menschen mehr“  
(Zitat Albert Einstein, 1949)*

Seit Jahren sinkt die Zahl der Bienenvölker in Kärnten dramatisch. Die Ursachen dafür sind vielfältig, veränderte klimatische Bedingungen, Umweltgifte und ein reduziertes Nahrungsangebot in geringer genetischer Vielfalt. Bienenkrankheiten und ein explosionsartiges Auftreten der Varroamilbe führen zu hohen Bienenverlusten. Honigbienen haben in unseren Regionen ohne Menschliche Hilfe heute kaum noch Überlebenschancen.

***Die Honigbiene ist in ihrer Existenz bedroht!***

## Was wollen wir damit erreichen

---

Im Fokus steht klar der Gedanke der Bewusstseinsbildung, der Biodiversität, der Volkswirtschaftliche Nutzen und die Wichtigkeit der Honigbiene und aller Bestäuber für unsere Gesellschaft im Allgemeinen.

### Für die Honigbienen im Speziellen

Schutz und die Erhaltung der **Carnica Biene** (*Apis Mellifera Carnica*) unserer heimischen Bienenrasse und die Schaffung eines vielfältigen und ausreichenden Pollens – und Nektarangebotes.

### Für den Menschen im Allgemeinen

Die Bewusstseinsbildung und Aufklärung über die Bedeutung der Biene für den ökologisch hochwertigen Lebensraum.

### Für den städtischen Lebensraum als Ökosystem

Die Erhaltung der Biodiversität und ein Ökologisches Gleichgewicht in der Stadt Klagenfurt.

## **Umwelterziehung erfolgt durch unmittelbares Erleben**

---

Der Bienenlehrpfad soll bei Naturliebhabern, Kindern, Jugendlichen und allen Interessierten Neugier und die Liebe zur Natur wecken. Die Begeisterung für die faszinierende Welt der Bienen ist ein Grundstein, um mehr Verantwortung für die Gestaltung von Natur und Umwelt zu übernehmen.

**Der Bienenlehrpfad soll nicht nur interschulischen Bienenprojekten angeboten werden, sondern auch für die Allgemeinheit zugänglich sein.**

Die jeweiligen Stationen sind nach Themenbereiche Rund um die Biene ausgewählt. Jedes Thema erhält eine Infotafel mit Sachtexten und Grafiken/Bildern. Der Lehrbienenstand Lakeside Park wird mit 14 Stück Carnica Bienenvölkern bestückt sein. Alle Inhalte des Lehrpfades sind nach den Erfordernissen eines Imkers und der Imkerei gestaltet. Der Lehrpfad wurde nach dem Kärntner Bienenschutzgesetz 2020 ausgerichtet. Man bekommt einen theoretischen Einblick in das Leben der Honigbiene – die Wichtigkeit und den ökologischen Nutzen. Ein erfahrener Imker wird die Teilnehmer durch den Lehrpfad führen und ihnen Anleitungen für aktives Imkern bei den Bienenvölkern zeigen.

Mit dem Thema Nahrungsquelle für Bienen sollen die Schüler und Jugendlichen eindringlich informiert werden. Ein vielfältiges Angebot von Pollen und Nektar ist für die Bienen erforderlich und verbessert ihnen den Lebensraum und die Lebensbedingungen gerade in der Stadt. Es ist geplant, eine Bienenweide auf den Grünflächen des Lehrpfades, den Teichen entlang zu errichten.

**BIKO mach MINT** bietet moderne außerschulische Infrastrukturen, in welchen interessierte Kinder und Jugendliche, einzeln oder in Teams, in Schulklassen oder Neigungsgruppen vertiefend und ergänzend im Bereich der Naturwissenschaft und Technik arbeiten können. Am Bienenlehrpfad angrenzend vom Natura 2000 Europaschutzgebiet „Lendspitz-Maiernigg“ kann man Einblicke in das Leben der Honigbiene erfahren. Der Lehrpfad, wurde nach einem mit der Initiative City Imker Klagenfurt und dem BIKO gemeinsam erstellten pädagogischem Konzept erarbeitet.

Die Schulgruppen haben die Möglichkeit einen Bienenfreien Bienenstock zu erkunden, aber auch aktiv beim Bienenstand mit den Bienenvölkern zu arbeiten. Für die gemeinsame Nutzung der Infrastruktur, Lagerung von diversen Lehrbehelfen wird ein Arbeitscontainer vom Lakeside Park zu Verfügung gestellt.

Die Kooperation mit dem Lakeside Park ermöglicht den Schülern, viele weitere Aktivitäten mit **BIKO mach MINT** anzubieten.

### **BIKO mach MINT**

- Bienenforscher am Werk
- Biene unter dem Mikroskop
- Wachsgewinnung mit dem Sonnenschmelzer
- Wachsverarbeitung - Herstellen von Kerzen und Wachsprodukten
- Honigschleudern - ernten von Honig
- Gutes aus dem Bienenvolk - Herstellen von Salben, Lippenbalsam u.v.m.

Am Bienenlehrpfad Lakeside Park sind die Besucher in bester Gesellschaft



Die **Kärntner Biene** (*Apis mellifera carnica*) vom südöstlichen Alpenklima geprägt, kommt mit den heißen Sommern und kalten Wintern gut zurecht. Die Feuchtigkeit und Unbeständigkeit des Meeresklima bereitet ihr dagegen Schwierigkeiten.

Die Kärntner Biene ist sanftmütig, hat aber im Gegensatz zu einigen anderen Unterarten der *Apis mellifera* einen erhöhten Schwarmbetrieb und eine gute Orientierungsleistung.

Nach dem Kärntner Bienenwirtschaftsgesetz ist in Kärnten nur die Haltung „Reinraßiger“ Bienen wie die Kärntner Biene erlaubt. Sie ist die nördlichste Vertreterin der Balkan-Population und ist nur in den Regionen südlich der Alpen beheimatet.

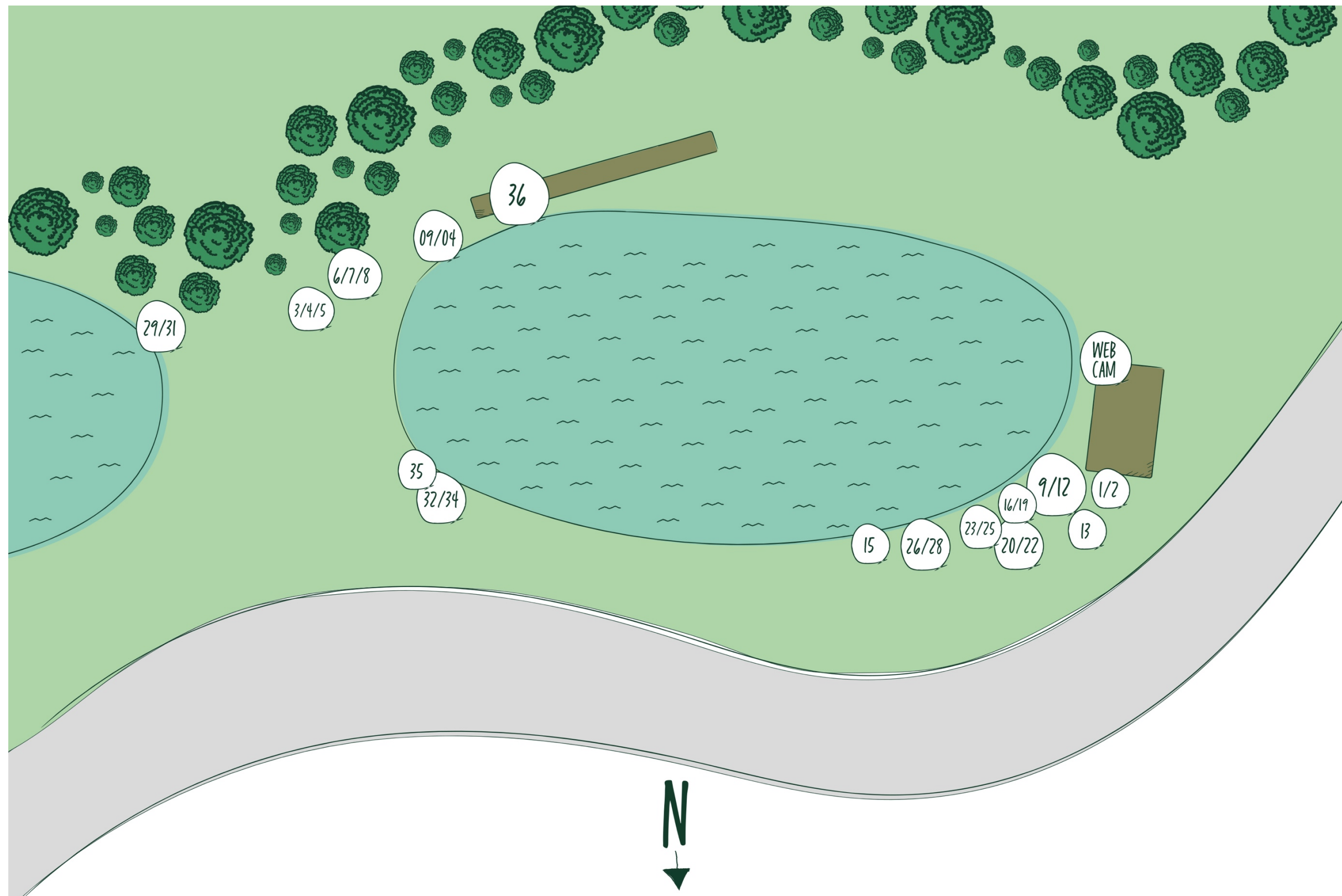
**Die wesentlichen Merkmale der Kärntner Biene sind:**

Mittelgroß – Schlank – Lange Körperanhänge – Panzerfarbe des Hinterleibes der Arbeiterin ist dunkel, mitunter lederbraune Ecken und einen Ring.

## **Was passiert am Bienenlehrpfad Lakeside Park**

---

Anhand der nachstehenden Grafiken erklären wir was dem Besucher am Bienenlehrpfad Lakeside Park erwartet, um einen Einblick in die faszinierende Welt der Bienen zu erhalten.



- 1/2 Faszination Biene – Fachkundige Führungen**
- 3/4/5 *Das Leben der Honigbiene/Bienen sind fleißige Bestäuber/Partnerschaft Biene und Pflanze*
- 6/7/8 *Bienen als Befruchter/Bienen sammeln nicht nur Honig/Bienenhonig wertvoll und süß*
- 9 Biene und ihr zu Hause**
- 10/11/12 *Die Carnica Biene/Bienen Beute/Rähmchen*
- 13 Bienenfreier Lehrstock**
- 14 Keine Angst vor Bienen**
- 15 Schaubienenstock**
- 16 Das Bienenjahr**

**Option beim Bienenstand 01/02/03/04** *Die Bienenfamilie/Wunderwerk Biene/Der Bienenschwarm/Lexikon der Imkerei*

- 17/18/19 *Auswinterung/2.Zarge/Ablegerbildung*
- 20/21/22 *Flugling/Schwärmen/3.Zarge*
- 23/24/25 *Honig ernten/Füttern/Varroabehandlung*
- 26/27/28 Der Imker/Sprache der Bienen/Verhaltensweise**
- 29/30/31 Wildbienen/Hummeln/Ameisen**
- 32/33/34 Nahrung der Bienen/Bienenweide/Naturschutz**
- 35 Artenreiche Blühflächen schaffen**
- 36 Die Carnica Bienenvölker**

**Option beim Container** *WebCam/ Bee Saver -Certov*



# SCHÜLERPROJEKT

## Kooperation BZV Malta + VS Malta

SO KAM'S DAZU:

**„Inker von morgen – heute begeistern“**

In Zuge des Ideenwettbewerbs „Kürstern kreativste Interdisziplinäre 2018“ erhielt der Bienenstacherein Malta den Zuschlag zum Jugendprojekt „Multilateraler Lehrbienenstand“. Mit der Nationalparkhochschule Malta konnte eine nachhaltige Partnerschaft geschlossen werden. Auch der Nationalpark 1. Lehr-Tauern unterstützt diese Initiative und begrüßt die Kooperation mit der Nationalpark-Farnterschule [www.bienenstachereinmalta.at/lehrebienenstand](http://www.bienenstachereinmalta.at/lehrebienenstand)



**„BIENEN MACHEN SCHULE“**

In enger Absprache mit dem jeweiligen Klassenlehrer wollen wir den Schülerinnen und Schülern jährlich verschiedene Themenbereiche aus der Bienenwelt übermitteln.

**1.**

**Erfahren** Inkerinnen und Inker gestalten jährlich den Suchentwerft mit und erzählen Wissenswertes „Rund um die Biene“.

**Klassen**

**2.**

Einen „Flug durchs Bienenparadies“ dürfen die Schüler am Multilateraler Lehrbienenstand erleben! Anhand von Spatulafen, Stauchstock und einem bienenfreien Lehrbienenstock werden die wichtigsten Eingriffe ins Bienenvolk dargestellt.

**Klassen**

**3.**

Beim „Einblick in die Bienenwelt“ können die Kinder „Bienenstimmchen“ live miterleben, denn Inker über die Schulter blicken oder auch selbst „Hand anlegen“.

**Klassen**

**4.**

Zum Abschluss unserer Freizeitreihe steht der Höhepunkt des Bienenjahres auf dem Programm: „Schätze aus dem Bienenstock“ kennenlernen.

**Klassen**





# LEHRBIENENSTAND

Für Kinder, Bienenliebhaber und Jungimker

## 3 ZIELE:

1. Staunen
2. Ermutigen
3. Lernen



Kinder und Schüler sollen die Bienen als Naturer kennenlernde und die wertvolle Arbeit des Imkers zu schätzen wissen.



Interesse wecken und Bienenliebhabern Mut machen mit der Bienenhaltung zu beginnen.



Frage und Fachgespräche für Jungimker ermöglichen, sowie die gemeinsame Fort- und Weiterbildung der Imker fördern.



Erinnerungen an die Kindheit schaffen.



Die regionale Bienenwirtschaft stärken.



Die Qualität in der Bienenwirtschaft sichern.

## KONTAKT:

[www.bienenzuchtverein-malta.at](http://www.bienenzuchtverein-malta.at)  
[bzv-malta@gmx.at](mailto:bzv-malta@gmx.at)

**Ohne Voranmeldung und Führung ist das Betreten des Malterstades verboten.**

**Eintrien heißen für ihre Kinder.**

**Für Insektenstiche wird keine Haftung übernommen.**

**Malterstade / Bienenzuchtverein  
„Gartenbaujugend“**

**Eintrien vom Malterstade**

**Malter 71 „Kernegg“**

**VS Malter**

**Kindergarten**

**Kirche**

**Wanderer „Kornel“**

**Freizeit- / Freizeitspaß Malter**

# CARNICA BIENE

## Die Kärntner Biene (*Apis mellifera carnica*)

Königin



Schlüpft nach 16 Tagen!

Beim Hochzeitsflug wird sie von bis zu 15 Drohnen begattet und legt in der Hauptbrutzeit bis zu 2.000 Eier täglich.

Lebenserwartung: 4 - 5 Jahre.

Drohn



Schlüpft nach 24 Tagen.

300 - 1.500 Drohnen leben im Volk.

Im Herbst werden sie als unnütze Eier in der sogenannten Drohnenschlacht aus dem Volk vertrieben.

Arbeiterin



Schlüpft nach 21 Tagen.

Ein Volk besteht aus 20.000 - 50.000 Arbeiterinnen.

Lebenserwartung: Sommerbiene ca. 6 Wochen, Winterbiene leben 6 - 8 Monate.

### Das Leben einer Arbeiterbiene

Stückbiene

**Tag 1**



Zellen putzen,  
Waben wärmen  
und Larven  
füttern.

Wachs schmelzen,  
Waben bauen  
und Futter  
umtragen.

Sammelbiene

**21 22 ca. 43**



Wachterbiene  
am  
Flugloch.

Blüten besuchen, Nektar, Pollen  
sammeln und Wasser  
eintragen.

Lebensend!



KARL FRAU

# BIENENBEUTE

## Künstliche Behausung des Bienenvolkes

**Dach**  
Meist aus Alu, als Witterungsschutz.

**Futterdeckel**  
Für die Zugabe von Futterneig oder Zuckerwasser.

**Propellengitter**  
Dieses feinsamische Gitter wird durch die Beine mit Propolis verkittet und von Innen gesenkt.

**Honigzange**  
Während der Traubzeit wird hier der Honig eingelagert. Im Herbst das Bienenfluter.

**Absepgitter**  
Verhindert das Aufsteigen der Königin in den Honigraum.

**Zwischenboden**  
Ermöglicht einen Abflug der Beine vom Brutraum. Zum Feilen eines Bienenvolkes.

**Brutstume**  
In den unteren beiden Zargen legt die Königin bis zu 2000 Eier täglich. Diese Brut wird durch die Stockbeine geflügelt. Neben den abfliegenden Brutbeinen findet man hier Pollen- und Futterwaben.

**Pollenfalle**  
Dient der Einte von energiereichen Blütenpollen.

**Bodenrett mit Flugloch**  
Zur Aufnahme der Zargen. E. Flugstörer der Beine. Das Flugloch ist ihnen vertraut.

**Varron-Diagnosegitter mit Stockwinkl**  
Zur Kontrolle des Milben-Abfalls und Gemüll.

# RÄHMCHEN

## Mobiler Wabenbau innerhalb der Bienenbeute



**Baurähmchen**

Werden im Brutbereich als Drohnenrähmchen zur Varroa-Reduktion und im Flugraum für den Naturwabenbau verwendet.



**Mittelswandrähmchen**

Die ca. 2mm dünne Wachsplatte wird durch die Bienen zur Leerbabe angebaut. Ca. 20 Mittelwände schafft ein Bienenmolk pro Jahr.



**Leerrähmchen**

Die 6-eckigen Zellen dienen zur Brutablage oder zur Einlagerung von Wasser, Pollen, Futter oder Honig.



**Bruträhmchen**

Erkennt man an den verschiedenen Brutstadien: Vom E<sup>r</sup> über Made bis hin zur verdeckelten Brut.



**Pollenträhmchen**

Blütenpollen wird für die Brut benötigt und in den Zellen eingelagert. Je nach Blüte sind diese in den verschiedenen Farben erkennbar.



**Futter- und Honigrähmchen**

Darin wird das Futter oder der leckere Honig eingelagert. Wenn die Zellen gefüllt sind werden sie durch die Bienen mit Wachs verschlossen.





# AUSWINTERUNG

Anfang - Mitte März : das lange Warten ist zu Ende

**AUSGANGSLAGE:**

Die Bienen befinden sich mit Masse in der obersten Zarge. Oft mit seitlichen Sitz nah am Futter. In der Wintertraube herrschen ca. 25°C, während der Brutphase im Sommer ca. 35°C.

Die unterste Zarge ist meist leer und kann nun entfernt werden. Dunkles Wabenmaterial wird eingeschmolzen.

**! Fluglochabschottung: Eintrag von Pollen ist meist ein gutes Zeichen auf Weiselstabilität.**

**TÄTIGKEITEN:**

**Kontrolle auf Futter, Sitz, Brut, Raumanpassung!**

Die obere Zarge auf das gereinigte Bodenbrett stellen.

Sitzkorrektur in die Mitte und ermitteln der Volkstärke.

- ! Mit Beginn der Kirschblüte werden die Mittelwände ausgebaut.
- ! Notwendige Futterreserven mind. 4-6 kg. Mit Futtering können auch Schlechtwetterperioden überstanden werden.

## 2. ZARGE

April: je nach Volksstärke und Wetter

**AUSGANGSLAGE:**

Die Bienen haben fast alle Wabengassen besetzt.  
6 Brutwaben sind vorhanden.

Das Volk hängt bereits im Bodenbrett durch.

**TÄTIGKEITEN:**

**Vorbereiten der 2. Zarge**

Die Mitte bilden, wenn vorhanden, 4 honigreiche oder ausgebaute Leerrähmchen.

Der Rest wird mit Mittelwand-Rähmchen aufgefüllt.

Die ersten Mittelwände werden von der Mitte heraus, nach ausgebaut.

Ausgebaute Leerrähmchen an den Rand, Mittelwände ans Brutnest.

Mit Beginn der Löwenzahnblüte wird der erste 1. Honig eingelagert.

# ABLEGERBILDUNG

## Mai-Juni: zur Jungvolkbildung und Schwarmverhinderung

### AUSGANGSLAGE:

Das Bienenvolk entwickelt sich stark, das Platzangebot für die Brutablage wird knapp und es sind 100-150 Bruträhmchen im Volk vorhanden.

Je Volk kann mind. 1 verdeckeltes Bruträhmchen (ca. 4.000-5.000 schlupffreie Bienen) für eine Ablegerbildung entnommen werden.  
Gegen Mittelwände tauschen.

### Jungvolkbildung + Wabenbleger mit offener Brut

### TÄTIGKEITEN:

1 Brutwabe mit allen Brutstadien kommt in die Mitte  
3 verdeckelte Brutwaben mit aufzuziehenden Pfliegenbienen links und rechts davon.

An das Brutnest je 1 Futterwabe.  
Mit Mittelwänden kann der Brutraum eingegrenzt werden.

**↓** Das Flugloch zwecks Räuber in den ersten 7 Tagen verkleinern (2cm).

**↓** Nach dem Schlüpfen der ersten Jungbienen langsam erweitern.

**↓** Ablegerwäppler mituten im Futter schneidern, weil die ersten Gattungen frühestens in 2 Wochen Nektar eintragen können.

# FLUGLING

## Mai-Juni: zur Schwarmverhinderung

### AUSGANGSLAGE:

Bei der Durchsicht wurden eine oder mehrere schlupfbare Schwarmzellen entdeckt. Ausbreiten genügt nicht! Das Schwärmen des Volkes ist bereits beschlussen und steht unmittelbar bevor.

Die Bienen zum Königin besetzen fast alle Wangenzellen. 10-15 Brutwaben sind vorhanden.

Das Volk hängt bereits an Bodenbrett durch.

### Ablagerbildung in Form eines Fluglins

### TÄTIGKEITEN:

Die Brutwabe mit der offenen Weiselzelle kommt in die Mitte einer neuen Zarge und wird mit Mittelwände und Leerwaben ergänzt.

Das Bodenbrett verbleibt am **vertrauten Standort**.

Fütterreserve beschaffen.

Das restliche Volk wird auf einen **neuen Standort** gestellt und die Weiselzellen ausgetauscht.

Die **Flugbienen** fliegen zum **vertrauten Standort** zurück. Somit verlässt das Volk den Schwarmtrieb, aber auch die Sammelmission! Altkönigin bleibt vorhanden.

# SCHWÄRMEN

**Mai-Juni: die natürlichste Form der Vermehrung**

**AUSGANGSLAGE:**

Das Schwärmen ist die natürlichste Form der Vermehrung und ein wahres Naturereignis. Dabei verlässt die alte Königin mit einem Teil der Bienen ihren Stock.

Die Bienen samt Königin besetzen fast alle Wangenassen. 10-15 verschlossene Brutwaben sind vorhanden.

Das Volk hängt bereits im Bodenbrett durch.

**Der Schwarmtrieb wird beeinflusst durch**

-  Platzmangel  
Futtermangel
-  Veranlagung der Königin
-  Schlechtwetterperioden

**Die Anzeichen für einen bevorstehenden Schwarm:**

-  Wenig offene Brut
-  Kein Honigeintrag
-  Schwarmzellen

### 3. ZARGE

#### Junij: je nach Volkstärke und Trachtangebot

#### AUSGANGSLAGE:

Zur Sommerwinterrunde (21. Juni) erreichen die Bienen ihre größte Volkstärke.

Ziel: Mit allen Völkern gleich stark in die Haupttracht zu gelangen.

Keine Schwarmzellen vorhanden.

Das Volk hängt bereits ins Bodenbrett durch.

#### Aufsetzen des Honigräumes

#### TÄTIGKEITEN:

Bereits verdeckelte Honigräthchen aus den unteren Zargen werden entnommen und mittig in den Honigraum gebogen.

E in Abaperigter sorgt dafür, dass die Zarge nicht im Honigraum bricht. Kein Muss.

Mittelwände sollen immer versetzt übereinander liegen, ansonsten funktioniert es als Trennscheid.

Mit Beginn der Holunderblüte erweitert sich das Angebot der Honigtrachtserzeuger. Diese besuchen uns und den Bienen den typisch dunklen Waldhonig.

# HONIG SCHLEUDERN

*Julii: der leckere Honig wird geerntet*

**AUSGANGSLAGE:**



Die Honigsäcke sind vollständig mit Honig gefüllt. Jetzt kann mit der Honigernte begonnen werden.

Geht das Trachtangebot vorzeitig zu Ende oder eine Schlechtwetterperiode kündigt sich an, wird mit dem Abräumen begonnen.

Ab diesem Zeitpunkt verbrauchen die Bienen mehr Honig als sie eintragen können. Stockwaage!

Ein längeres Zwanzten reduziert den Honigertrag und schadet der Bienengesundheit.

Früh morgens mit der Ernte beginnen!

**Abräumen und gleichzeitige Reduzierung auf 2 Zargen**

**TÄTIGKEITEN:**




Die Honigsäcke sind vollständig abgeräumt.

Verdeckelte Honigsäbchen aus den Bruträumen können ebenfalls entnommen werden!

⚡ Durchschnittlich werden bei um ca. 12 kg Honig pro Volk geerntet. Mal mehr und mal weniger in ganz schlechten Jahren überlassen wir den wenigen Honig unseren Bienen!

# FÜTTERN

## Juli-August: das Bienenjahr geht zu Ende

### AUSGANGSLAGE:

Nach der Entnahme des Honigs müssen die Bienenvölker noch am selben Tag mit Futter versorgt werden.

Ansonsten droht „Räuberer“. Das heißt, dass sich die Bienen die Futterreserven von schwächeren Völkern stehlen. Das kann bis zum Verlust des Volkes führen!

### TÄTIGKEITEN:

Bienenwäppler unter 6 Brutwaben werden auf 1 Zange heruntergesetzt. Alle anderen bleiben auf 2 Zangen.

Platz schaffen für das Bienenfutter!

Wenn möglich: Alle Brutwaben in die untere Zange.

### Zuckerwasser als Honigerersatz

Futtermengen pro Volk inkl. Honigereserven:

- 1 Zange = 14 kg
- 2 Zangen = 18 kg
- Zeitraum 3 – 4 Wochen

! Langsam Auffüttern: Zuviel Futter auf einmal, nimmt der Königinn den notwendigen Platz für die Eiblage.

# VARROABEHANDLUNG

**August-November: der Gesundheit zu Liebe**

**AUSGANGSLAGE:**

Nach dem 1. Auffüttern ist die notwendige Behandlung gegen die Varroa-Milbe durchzuführen.

**TÄTIGKEITEN:**

Im Sommer zwischen einer Schockbehandlung und langzeitiger Behandlung unterscheiden. Im Spätherbst spricht man von einer Restentmilbung.

Varroa destructor

Die Varroa-Milbe entwickelt und vermehrt sich in der verdeckten Brut im Dienenstock.

6.000

2.500

50

0

Januar März Juni August

**Vorbereitungen für die Winterruhe**

Ende September: Letztmalige Futterkontrolle!

Im Dezember Möglichkeit auf 1 Zange zu reduzieren.

Mäuse- und Vogelschutz anbringen.

Futterdeckel isolieren und Flugloch verkleinern.

# HONIG

## Wie entsteht unser Waldhonig?

**ANGABEN:**

Hongtauwaeuger wie Blatt- oder Schildlause stechen die Jungtriebe von Laub- und Nadelbaumen an.

Sie entziehen dem Pflanzensaft einen Teil der Nahstoffe.

Die kohlenhydratartige saure Masse, welche diese Insekten dann ausscheiden, nennt man Hongtau.

Dieser wird durch die Bienen reichlich eingetragten und mit körpereigenen Sekreten vermischt.

**Was steckt in Honig?**

- Aminosäuren** (Glutaminsäure, Leucin...)
- Spurenelemente** (Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium...)
- Enzyme** (Invertase, Glucoseoxydase, Phosphatase...)
- Vitamine** (Vitamin C, B1, B2, B6...)
- Zucker** (Glucose, Fructose...)
- Wasser** (ca. 16%)

## Die Betreuung des Bienenlehrpfades

---

Die Betreuung der Bienenvölker sowie die fachliche Umsetzung des Bienenlehrpfades Lakeside Park wird von der Initiative City Imker Klagenfurt übernommen.



### Projekt „Bienen machen Schulen“

Die Imkerei verzeichnet in den letzten Jahren ein stark wachsendes Interesse, nicht nur bei den Erwachsenen, sondern vielfach auch bei Schülern (Volksschülern). Bei diesem Projekt lernen die Schüler kindgerecht den Umgang mit Bienen, die Wichtigkeit der Bienen für den Menschen, die Bestäubungsleistung, die Erhaltung der Biodiversität u. v. m. Dies wird im Rahmen eines Workshops am Bienenlehrpfad Lakeside Park Klagenfurt angeboten.

Die Schülergruppen werden von einem Imkercoach der Initiative City Imker Klagenfurt durch den Lehrpfad geführt. Zum Schutz erhält jeder eine Kopf- und Gesichtsbedeckung. Es steht auch für Bienenstichallergiker vor Ort ein Notfallpaket zur Sicherheit bereit.

Interessierte Schüler, Schulklassen und Jugendlichen werden wir aber auch die Möglichkeit anbieten, ein Bienenvolk das ganze Jahr aktive und unter fachlicher Begleitung eines Imkercoach zu betreuen.

Den Schulgruppen bietet „**BIKO-mach MINT**“ moderne Infrastrukturen an, in welchen interessierte Jugendliche im Team, vertiefend und ergänzend im Bereich Naturwissenschaft arbeiten können.

### **Imkern auf Probe**

Wir bieten den interessierten Neueinsteigern das Imkern in einem sicheren und betreuten Rahmen zum Proben an. In mehreren Terminen erfahren die Jungimker alles, was man über den Umgang mit einem Bienenvolk wissen muss. Die Begleitung durch einen erfahrenen Imkercoach erfolgt über eine ganze Saison von April bis August und beschäftigt sich mit den wichtigsten Arbeiten bei der Bienenhaltung. Ein Bienenvolk als auch die Schutzkleidung werden für die Dauer des Kurses leihweise zur Verfügung gestellt.

### **Bienen Erlebnistag**

Hier erfahren die Teilnehmer am Bienenstand Lakesidepark die Bedeutung und den Nutzen der Bienen. Aber auch Einblicke in den Bienenstock, das Leben der Bienen, das Bienenvolk, die Arbeit des Imkers, der Jahresablauf der Bienen u.v.m.

### **Der Bienen-Lauf**

Ein einfacher für jeden „machbarer Orientierungslauf mit Start und Ziel am Bienenlehrpfad, der rund um das Natura 2000 Gebiet führt. Es müssen Aufgaben und Fragen erledigt werden die mit Bienen, Umwelt und Naturschutz zu tun haben. Der Gewinner erhält z.B. ....mehrere kg. Honig.

### **Projekt „Blühpate“**

Mit dem Motto „Blühflächen im städtischen Raum schaffen“ ist eine Aktion die den Menschen die Möglichkeit geben eine zu definierenden Geldbetrag ein Stück Blühflächen /Blumenwiesen zu schaffen.....um damit alle Bestäuber ( Bienen, Wildbienen, Hummeln....)zu fördern.

### **Workshops zu verschiedenen Themen.....**

Für die heimischen Unternehmen und Institutionen präsentiert sich der Bienenlehrpfad Lakeside Park Klagenfurt als ideales Freilandlabor um Teambuildings, Seminare, Schulungen, Workshops und Führungen für ihre Mitarbeiter und Kunden zu den Themen **Natur erleben, Nachhaltigkeit, Zusammenhalt** u.v.m. durchzuführen.

- **Bewusstseinsbildung und Aufklärung** über die Bedeutung der Biene für unser Ökosystem
- **Schutz und Erhaltung der Carnica Biene**, unserer heimischen Bienenrasse
- **Das Bienenjahr - Arbeiten am Bienenvolk**
- **Anatomie der Bienen** - Besonderheiten wie Kopf, Brust, Hinterleib, Augen lassen sich mit einem Mikroskop in vielen Einzelheiten recht gut erforschen
- **Bienen und Ökologie**, Blütenstetigkeit, Bestäubungsvielfalt, Bestäubungsmechanismen
- **Demonstration zur Ökologie der Honigbiene....**die Biene im Löwenzahn .Kirsche oder Apfel, wer zieht daraus Nutzen !
- **Nahrungsangebot für Bienen...**vielfältiges Nektar- und Pollenangebot
- **Bienenkrankheiten und Umweltgifte**, Imker kämpfen gegen die Varroamilbe und die Pestizide
- **Der Bienengarten**, Nutzpflanzen, Gartenblumen, Wiesen ,Obstbäume .....
- **Bienen im Werkunterricht...**Herstellen von Rähmchen, Zargen, Nisthilfen für Wildbienen
- **Aktion Bienenstöcke bemalen...**Schüler gestalten einen Bienenstock, von Künstlern bewertet
- **Wachsgewinnung**, Wachsgewinnung mit dem Sonnenschmelzer
- **Wachsverarbeitung**, wir stellen Kerzen aus Wachs her, und vieles mehr
- **Wir ernten Honig**
- **Bienen im Kunstunterricht**, gestalten von Honigetiketten, Wachstücher produzieren.
- **Apitherapie - Gesundes aus dem Bienenstock**
- **Herstellung von Salben**, Lippenpflege und guten Produkten aus dem Bienenvolk

## Wussten Sie das ...

---

- ... vor 45 Millionen Jahren in Europa schon die Honigbiene in der heutigen Form gegeben hat! Die **Carnica Biene** ist etwa 150.000 Jahre in Kärnten beheimatet.
- ... die „Carnica Biene“, die berühmteste und zweitverbreiteste Bienenrasse der Welt ist von hier aus in die ganze Welt exportiert worden?
- ... die Kelten vom heutigen Kärnten aus schon vor 2000 Jahren den Römern mehrere Sorten von Honig in Amphoren nach Rom lieferten?
- ... eine Honigbiene 3,5 Mal um die Erde fliegen müsste, um allein 1kg Honig zu produzieren.
- ... die Honigbiene eine eigene Sprache kennt, die sich in Tänzen mit eigenen Summtönen ausdrückt und genaue Mitteilungen damit gemacht werden?
- ... im Bienenstock bis zu 60.000 Arbeiterinnen, einige 1000 Drohnen, aber nur eine Königin lebt?
- ... die Bienenkönigin in der Luft während des Fluges begattet wird und zwar an einigen Tagen nach der Geburt und später niemals mehr?
- ... über 80% aller blühenden Blumen, Sträucher, Bäume und Pflanzen Europas die Honigbiene zur Bestäubung und daher zur Befruchtung benötigen?
- ... die Biene das 3.-wichtigste Nutztier nach Rind und Schwein ist?

**©2021 – Initiative City Imker Klagenfurt**

Schloß Ehrenhausen, Suppanstrasse 69, 9020 Klagenfurt am Wörthersee

Mobil +43 64 33 77 001, E-Mail [mail@cityimker.at](mailto:mail@cityimker.at)