

# Imkerei

## Im AuBürgerInnenGemeinschaftsgarten

**Historischer Standort durch Maria Theresia und Anton Janscha 1770**



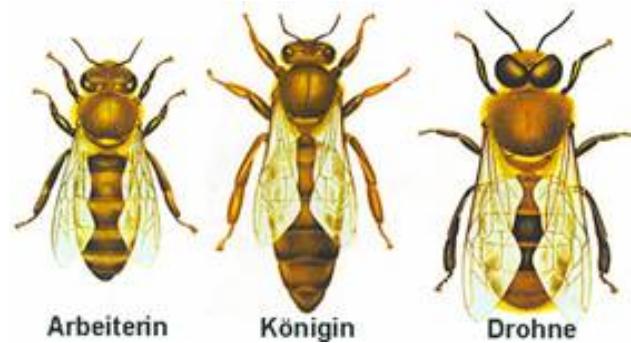
# Zu meiner Person

- *Aberer Eugen*, Imker seit 1968
- Imkermeister seit 2005
- Mitglied im Bienenzuchtverein Hohenems
- Austrian Carnica Association Züchter bis 2000
- Passives Mitglied bei den ZAC-Züchtern
- Projektbearbeiter bei der „Biene Österreich“
- Führer durch die „Show-Imkerei-Augarten“
- Elektronik-Entwickler in Pension

# Übersicht

- Voraussetzungen
- Bienenstandort
- Bestimmungen
- Bienenzuchtvereine
- Bienenwohnungen
- Bienenrassen
- Bienenwesen
- Brutstadien
- Körperbau
- Bienentanz
- Vermehrung
- Krankheiten
- Bienenprodukte
- Einstiegskosten
- Förderungen

# Persönliche Voraussetzungen



- Keine Bienengiftallergie
- Ertragen von gelegentlichen Bienenstichen
- Erkennen der Naturgegebenheiten
- Artgerechtes Lenken der Bienenvölker
- Körperliche Schwerarbeit bei der Honigernte
- Bereit sein für die laufende Fortbildung

# Bienenstandort

- Ausrichtung auf Osten oder Südosten
- Windstiller Standort
- Standimkerei oder Wanderimkerei (Gesundheitszeugnis)
- In Wien sind 700 Imker mit 5000 Bienenvölker
- In Wien gibt das Volk 25 – 40kg Honigertrag/Jahr
- Bienenvölker auf Flachdächern z.B. Rathaus
- Gutes Nahrungsangebot in Wien durch die Parks
- Ernten von Rosskastanie, Ahorn, Linde usw.
- Wien hat ein Pannonicisches Klima

# **Gesetzliche Bestimmungen**

- In Wien ist nur die Carnica-Rasse erlaubt
- Fluglochabstand zum Nachbargrundstück 7m
- Wenn ein 2m Hindernis vorhanden, dann 4m
- Zu einem öffentlichen Weg 10m
- Zu öffentlichen Spiel und Liegewiesen 15m
- VIS-Registrierung (Vetärinärinformationssystem)
- Hygieneseminar besuchen (für Lebensmittelproduzenten)
- Imker-Versicherung (durch Vereinsbeitritt)

## Acht Bienenzuchtvereine in Wien (Regelmäßige Treffen!)



"Heuriger Hans Maly"  
Sandgasse 8  
1190 Wien

Pfarrzentrum  
Hüttelbergstraße 1a  
1140 Wien

Hotel-Restaurant Fritz  
Matauschek  
Breitenseer Straße 14  
1140 Wien

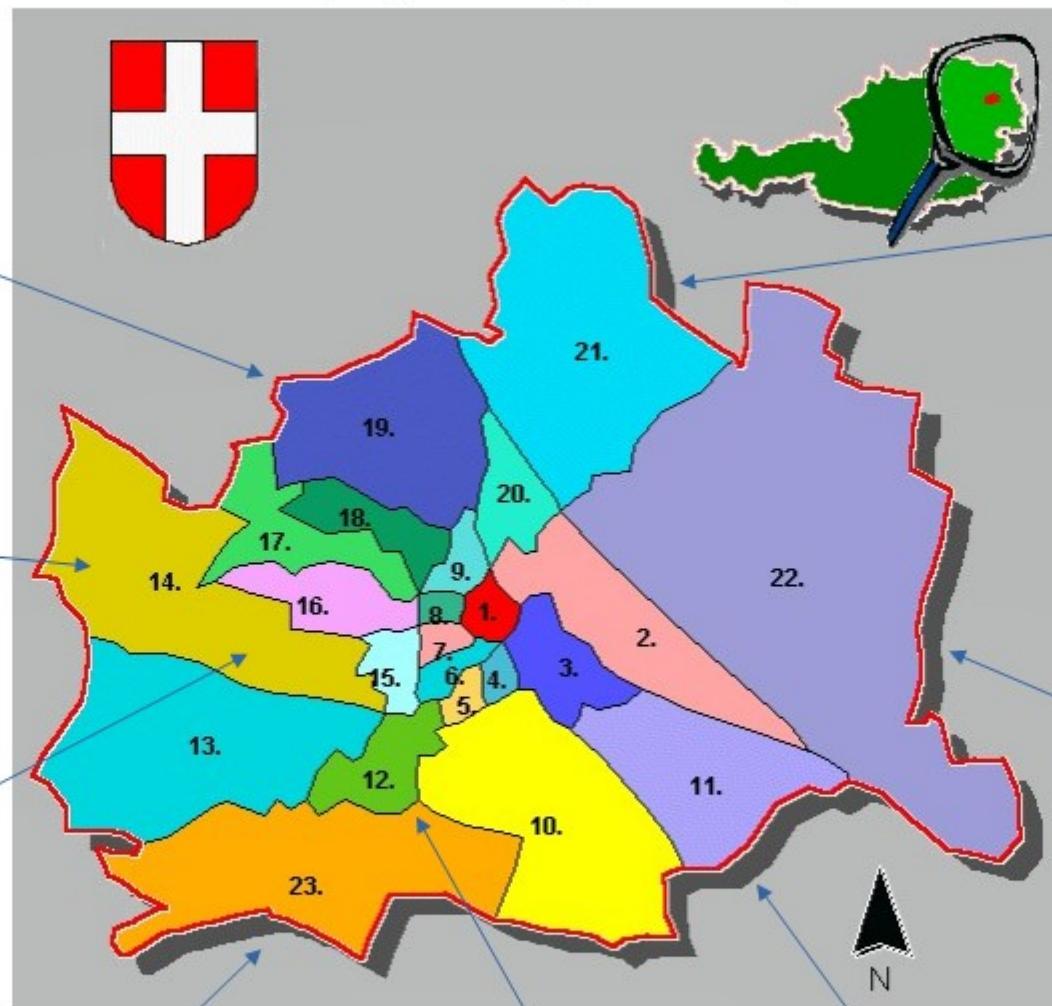
Pfarrtreff  
Ziedlergasse 14  
1230 Wien



Hotel Hervicushof  
Hervicusgasse 21  
1120 Wien



Schutzhause am Neugebäude  
Simmeringer Haupstraße 289  
1110 Wien

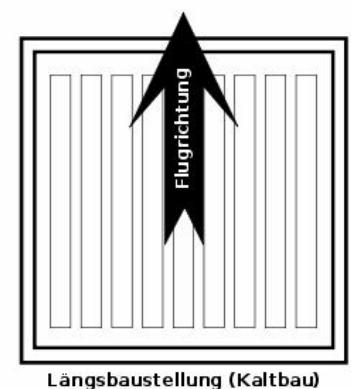
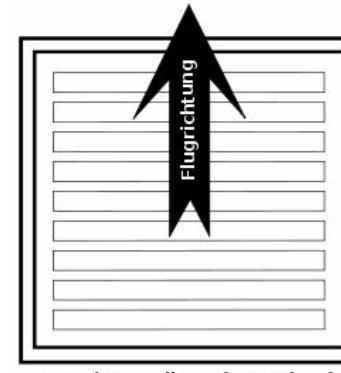


Gasthaus  
Zeitelberger-Cermak  
Gerichtsgasse 7  
1210 Wien

Dorfheuriger  
Breitenlee  
Breitenleerstraße 257  
1220 Wien

# Bienenwohnungen

- Hinter/Oberbehandlungsbeuten (Magazine)



- Rähmchenmaße

Einheitsmaß

37 x 22,3 cm 2kg gesamt  
ca. 1,7 kg Honig

710 cm<sup>2</sup>

486 cm<sup>2</sup>

315 cm<sup>2</sup>

Zander

42 x 22 cm 2,5kg gesamt  
ca. 2,2kg Honig

800 cm<sup>2</sup>

556 cm<sup>2</sup>

360 cm<sup>2</sup>

Österreichische  
Breitwabe  
954 cm<sup>2</sup>

Langstroh  
907 cm<sup>2</sup>

Dadant  
modifiziert  
1134 cm<sup>2</sup>

Dadant  
Blatt  
1162 cm<sup>2</sup>

# Bienenrassen

- *Apis mellifica carnica*
- *Apis mellifica mellifica*



Graue Biene/südlich

Ursprünglich  
durch  
Alpenhauptkamm  
getrennt!



Dunkle Biene/nördlich

- *Apis mellifica ligustica*
- Zuchtrasse/Buckfast



Italiener Biene



Bruder Adam



# Bienenwesen „Königin“



- Die Königin entsteht aus einem befruchteten Ei, welches in ein Weiselnäpfchen gelegt wird.
- Durch eine besondere Fütterung mit 50% Futtersaft, Honig und Blütenstaub (Gelee Royal) entwickelt sie sich in nur 16 Tagen in eine befruchtungsfähige Königin.
- Nach 3-5 Tagen wird sie geschlechtsreif und übernimmt von mehreren Drohnen im Fluge Spermien. Sie kann bis zu 5 Jahre alt werden. Die Spermien bleiben die ganze Zeit lebensfähig.
- Die Königin legt im Tag bis zu 2000 und im gesamten Jahr bis zu 200 000 Eier. Sie wird immer durch Jungbienen gefüttert.
- Die Königin ist 18 – 22mm lang und wiegt 200 bis 230mg.
- Der Imker klebt ihr auf die Brust ein farbiges Plättchen, über welches das Geburtsjahr zu erkennen ist. Auch lässt sie sich dadurch im Bienenvolk leichter finden.



## Bienenwesen „Drohne“



- Eine Drohne entsteht aus einem unbefruchteten Ei, welches in eine größer gebaute Zelle gelegt wird.
- Die Gesamtentwicklungszeit einer Drohne beträgt 24 Tage.
- Die Drohne hat keinen Stachel und keinen Vater.
- Ab dem 8. Tag treffen sich Dроhnen meistens zwischen 12h und 17h im Flug auf Dроhnensammelplätzen, die von begattungsfähigen Königinnen besucht werden.
- Die Drohne ist 15 – 17mm lang und wiegt 200 bis 260mg.
- Intakte Bienenvölker haben im Winter keine Dроhnen.
- Nach der Sommertracht werden die Dроhnen nicht mehr gefüttert und aus dem Bienenvolk gedrängt.



## Bienenwesen „Arbeiterin“



- Die Arbeitsbiene entwickelt sich in 21 Tagen aus einem befruchteten Ei, in einer Arbeiterinnenzelle.
- Entscheidend für das Entstehen einer Arbeiterin ist die Art der Fütterung der Made. Arbeiterinnenmaden erhalten zur Fütterung nur einen Honigpollenbrei.
- Ab dem 3. Tag des Madenstadiums ist die Larve als Arbeiterin bestimmt. Es könnte keine vollkommene Königin mehr entstehen.
- Die Streckmade spinnt den Puppenkokon. Während diesem Stadiums vollzieht sich die Metamorphose. Es entsteht der Bien.
- Die Arbeiterin ist 12 – 15mm lang und wiegt 90 bis 140mg.
- Alle weiblichen Bienen in einem Volk sind Schwestern oder Halbschwestern. Halbschwestern deshalb, weil die Königin sich mit mehreren Drohnen paart.

# Brutstadien

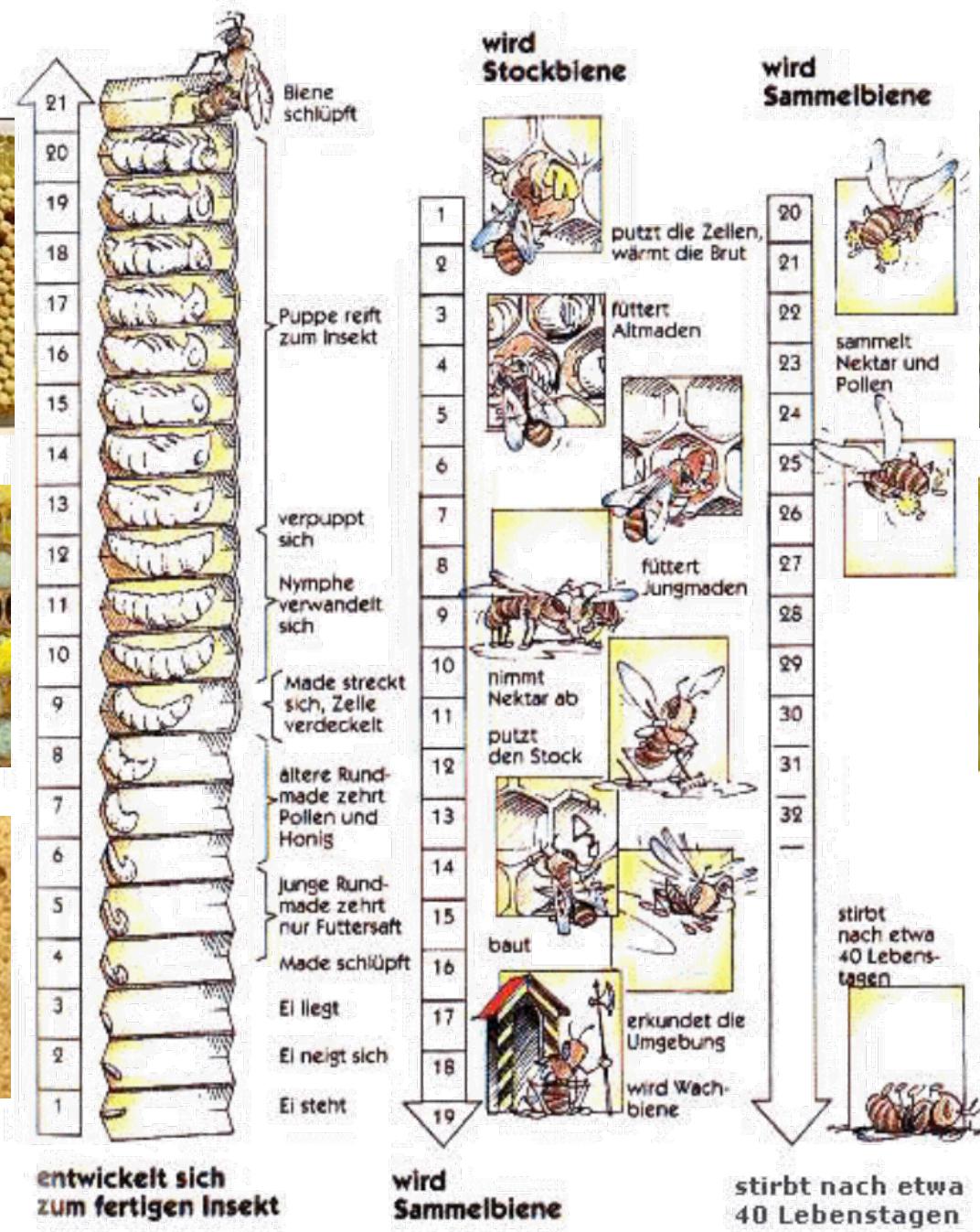
Drohnenbrut



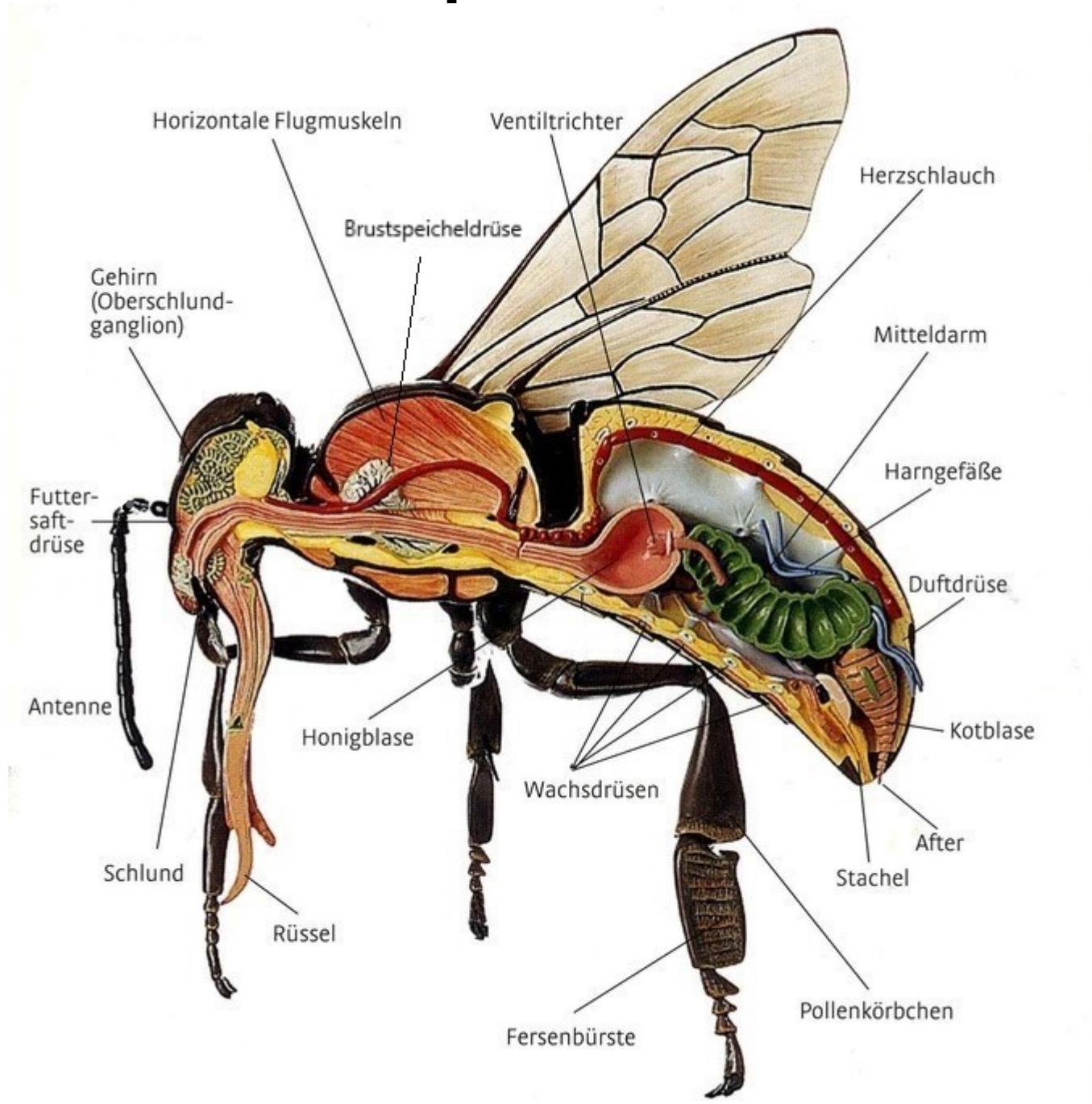
Pollen/Bienenbrot



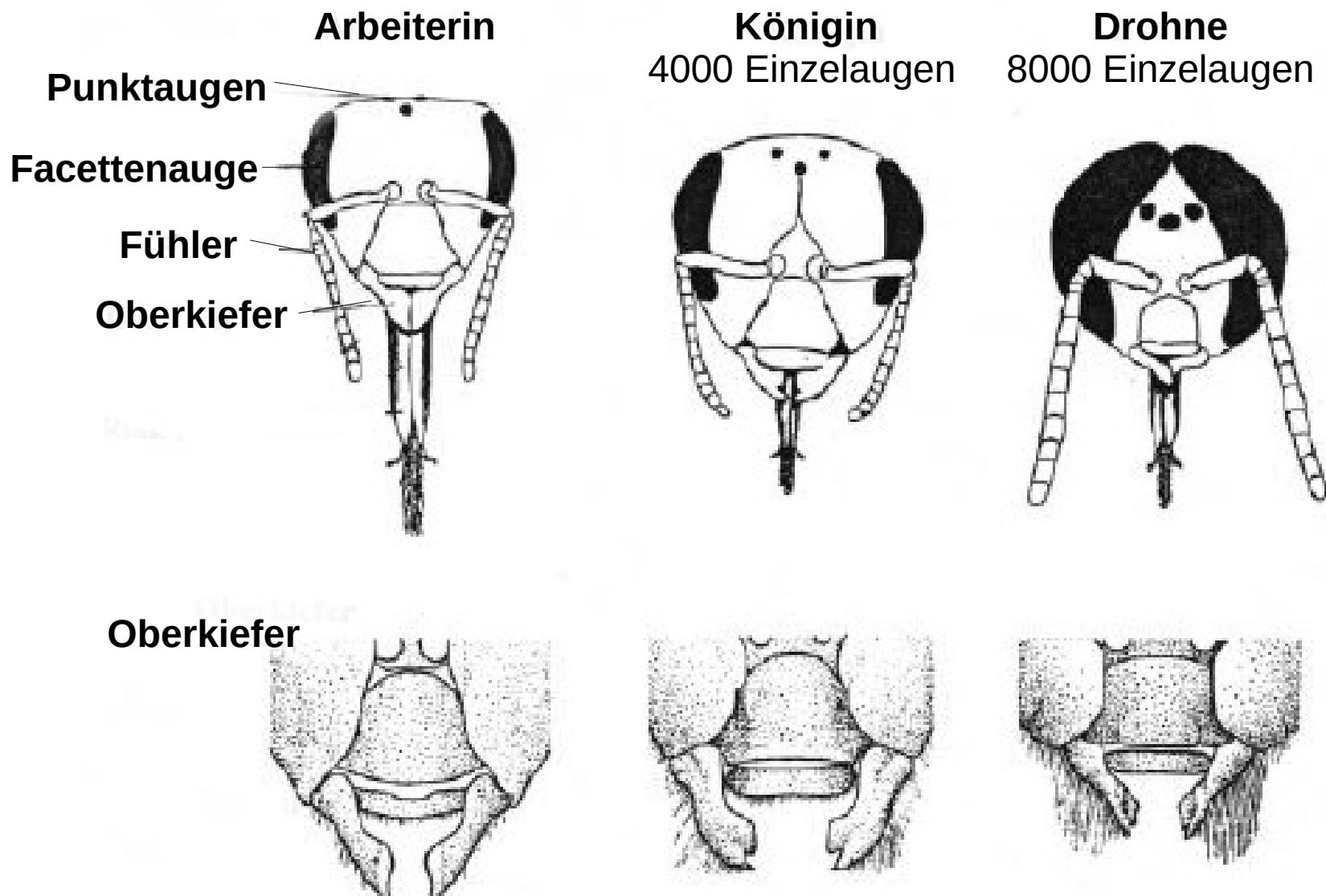
Arbeiterinnenbrut



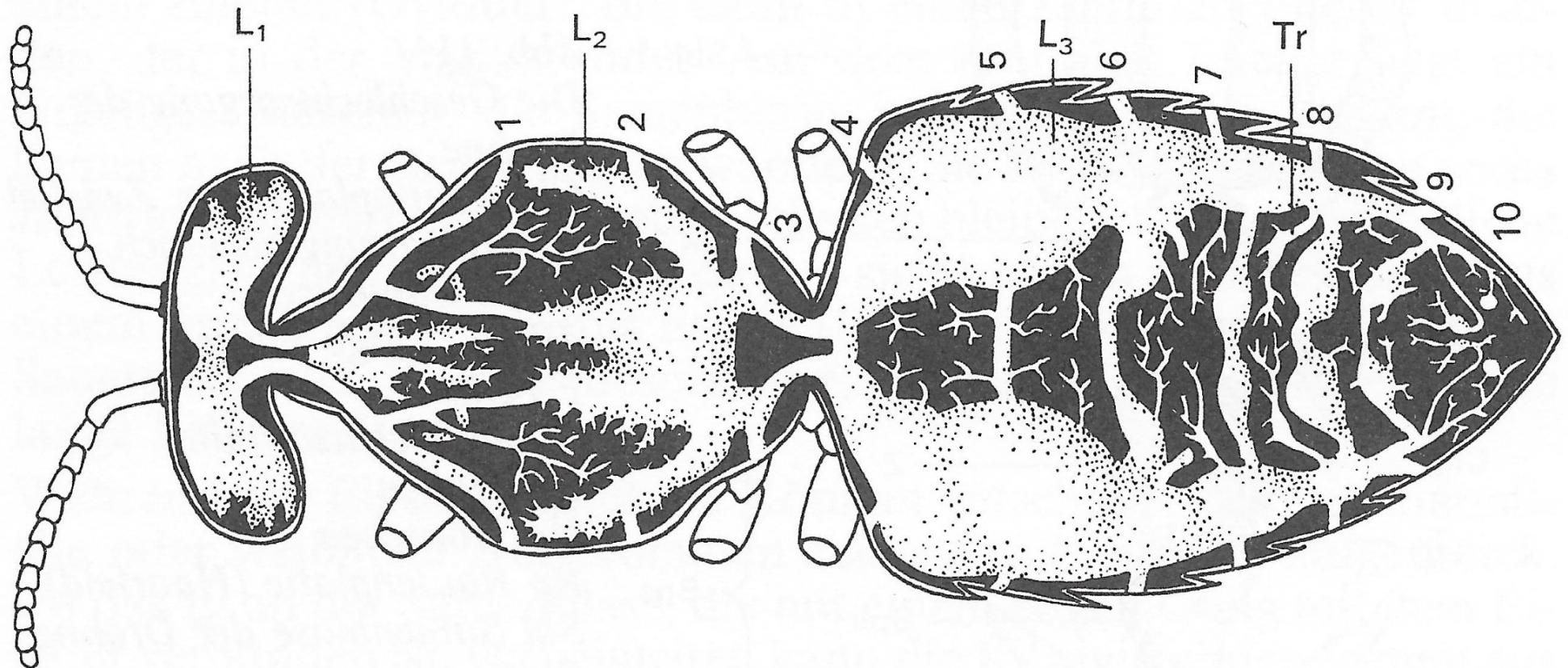
# Köreraufbau



# Facettenaugen



# Atmungsorgane



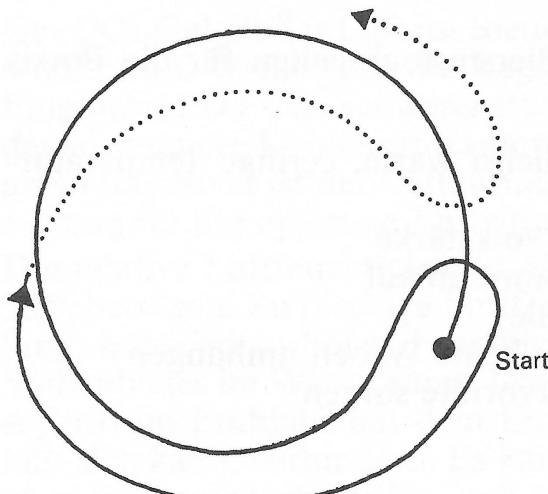
1 -10 Atemöffnungen (Stigmen)

L<sub>1</sub> -L<sub>3</sub> Luftsäcke

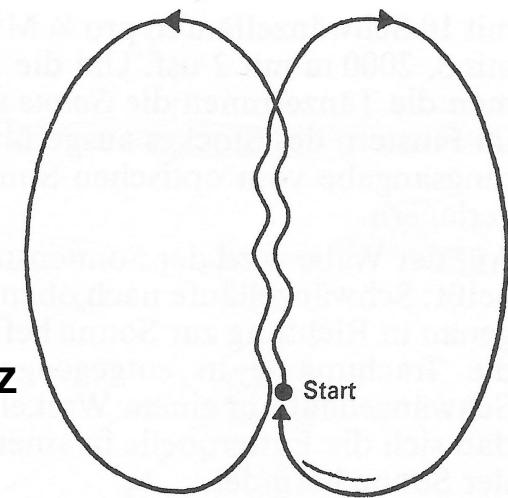
„Tr“ Luftadern oder Tracheen

# Bienentanz

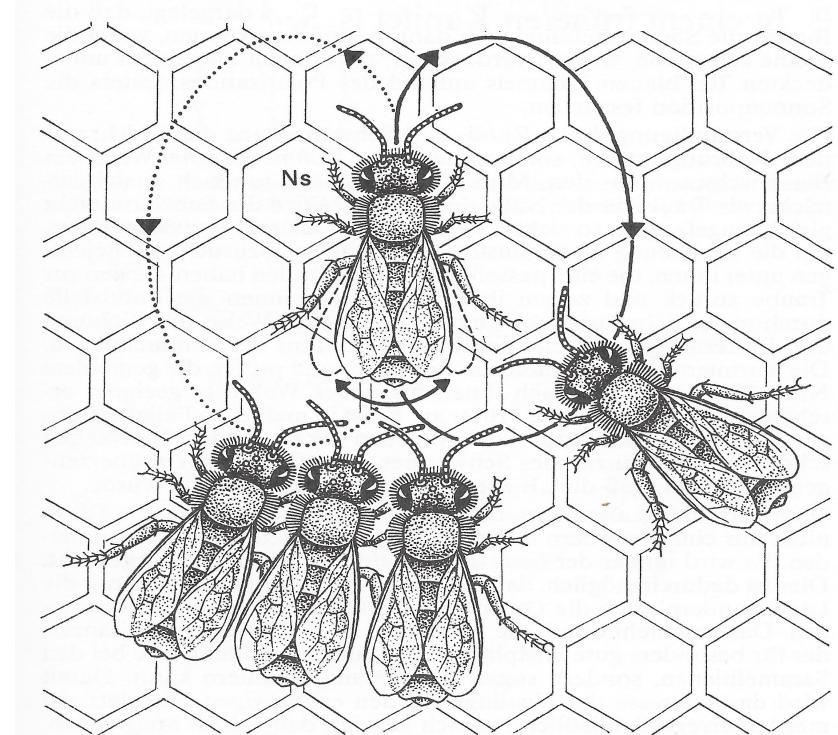
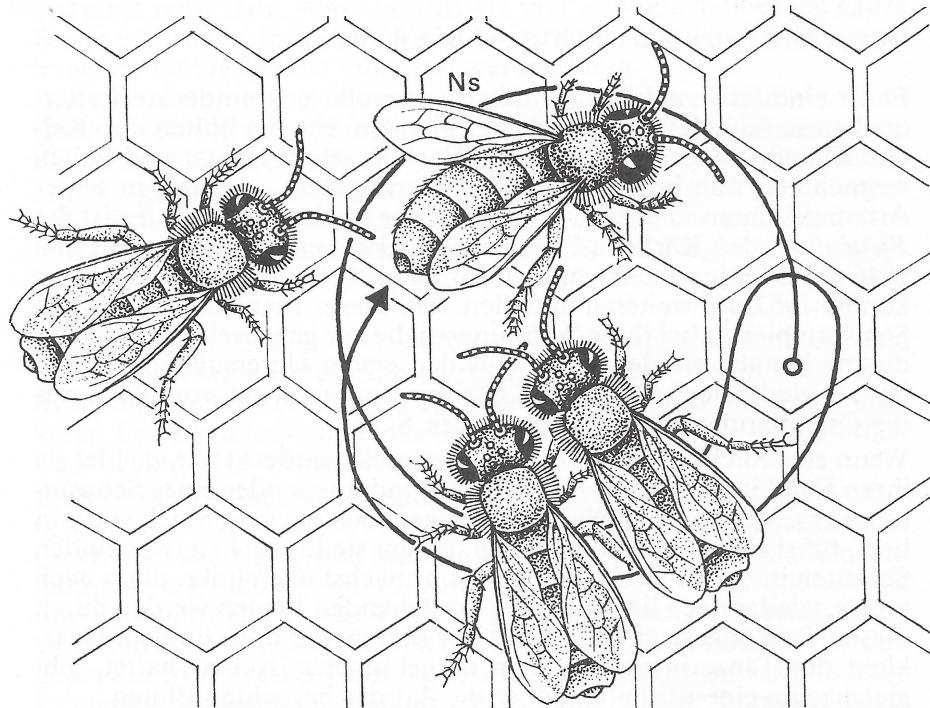
entdeckt von Karl von Frisch  
1923



Rundtanz  
bis 80m



Schwänzeltanz  
über 80m



# Vermehrung

- Unkontrollierter Auszug eines Naturswarms!
- Kunstschwarm erstellen
- Ableger erstellen



# Krankheiten „Varroamilbe“



- Kam 1976 von Ostasien nach Europa
- Australien ist der einzige Erdteil ohne Varroa
- Die Varroamilbe ist oval in der Größe 1,2x1,6mm
- Sie befällt die Bienen und vermehrt sich in der Brut
- Unsere Bienen haben keine Abwehrmöglichkeit
- Hauptbehandlung nach der Honigernte mit AS.
- Winterbehandlung in der brutfreien Zeit mit OS.

# Krankheiten „Nosema“

- Die Nosematose ist eine Darmseuche im Frühjahr
- Eine Erkrankung durch Kleinsporentierchen
- Die Sporen sind in der verseuchten Bienennahrung
- Der Erreger dringt in die Darmzellen der Biene ein
- Der Darm wird befallen und vollkommen zerstört
- Milchig weiße Farbe des Mitteldarms. (braun ist normal)
- Auch Diagnose durch formlose braune Kotflecken
- Dunkelbrauner strichförmiger Kot ist normal
- Wichtige Hygiene auf Bodenbrett und Fluglochnischen
- Vorbeugung durch artgerechte Bienenhaltung

# Krankheiten „Maikrankheit“

- Dieses ist eine Darmverstopfung im Frühjahr
- Diese Krankheit wird auch Pollenvölle genannt
- Die Bienen können den Kot nicht oder nur schwer ausscheiden, werden flugunfähig und Koten nahe dem Flugloch. Der Grund ist Wassermangel.
- Diese Krankheit tritt während oder nach einer Kälteperiode auf. Kotwürstchen an der Beutenwand.
- Behandlung durch lauwarme Zuckerlösung 3:1 W/Z
- Vorbeugung durch artgerechte Bienenhaltung

# Krankheiten „Bösartige Faulbrut“

- Ist eine ansteckende anzeigepflichtige Krankheit
- Der Bakterien-Erreger befällt nur die Bienenbrut
- Über die Nahrung kommt er in den Madendarm
- Wird eine Made stark infiziert, stirbt sie sofort und wird von den Bienen entsorgt.
- Bei einem Ausbruch in der verdeckelten Brut kommt es zu massiven Fäulnis-Symptomen.
- Auch jetzt noch versuchen die Bienen die Zellen zu reinigen. Dabei kommen sie mit viel Sporen in Berührung. Das Bienenvolk muss getötet werden!

# Krankheiten

## „Gutartige Faulbrut“

- Auch diese Brutkrankheit ist anzeigepflichtig
- Die Erreger sind verschiedene Bakterienarten
- Gelegentlich nennt man diese Krankheit Sauerbrut
- Ein lückenhaftes Brutnest könnte typisch sein, kann aber auch andere Ursachen haben.
- Die Maden behalten ihre Form, haben aber eine gelblich-bräunliche Färbung. Der Inhalt der verdeckelter Zellen ist eine braun-schwarze Masse
- Wenn löchrige, eingefallene Zelldeckel vorhanden sind, unbedingt mit einem Zahnstocher testen!

## Krankheiten „Sackbrut“

- Die Sackbrut ist eine Virusinfektion.
- Die Made nimmt den Erreger mit dem Futter auf
- Die Puppe stirbt in der Streckmadenhaut
- Beim öffnen der Zelle, erkennt man die Krankheit
- Die Puppe enthält die abgestorbene Made
- Der „Sack“ lässt sich aus der Zelle ziehen
- Die Maden sind nicht fadenziehend
- Meistens hilft es, die befallenen Waben zu entnehmen und das Bienenvolk umzuweisen.

# Krankheiten „Kalkbrut“

- Diese Erkrankung wird durch Pilze verursacht
- Die abgestorbenen Maden sind harte Mumien
- Meistens werden nur schwache Völker befallen
- Der Grund ist mangelnde Erwärmung der Brut
- Abgestorbene Brut sollte entnommen werden
- Ach sollte die Königin ausgetauscht werden
- Ein Volk das sehr viel Propolis einträgt, ist weniger gefährdet. Propolis hilft für die Hygiene.

# Krankheiten „Wachsmotten“



- In der Imkerei ist meistens die große und kleine Wachsmotte aktiv. Sie hinterlassen großen Schaden.
- Die kleine Wachsmotte frisst sich hinter der Brut durch. Die Biene kann sie nicht erfassen und entfernen.
- In einer Baumhöhle hatten sie eine wichtige Funktion
- Unbebrütete Waben ohne Pollenreste werden nicht zerfressen und sind keiner Gefahr ausgesetzt.
- Nur unbebrütete Waben über den Winter aufbewahren

# Krankheiten „Vergiftungen“

- Es kommt immer zu einem Flugbienenverlust
- Auffällig werden Giftschäden, wenn es zu massenhaftem Totenfall vor dem Flugloch kommt
- Die Ursache können Pflanzenschutzmittel sein
- Oder Trachtvergiftungen durch Nektar oder Pollen
- Für Schadenersatzansprüche ist es erforderlich, den Verursacher zu finden.
- Es gibt keine Behandlung des vergifteten Volkes
- Vor einem Gifteinsatz die Bienenvölker verstellen!

# Produkte des Bienenvolkes

## „Blütenhonig/Nektar“

- Der Nektar ist eine wässrige-süße Flüssigkeit
- Sie wird von pflanzlichen Drüsen abgesondert
- Die Bienen reichern den Vorrat mit körpereigenen Stoffen an und verschließen ihn nach Reduktion des Wassers (ca. 17%) durch einen Wachsdeckel.
- Blütenhonig ist hell und hat sehr viel Traubenzucker
- Jeder Honig ist vom Geschmack gebietstypisch
- Blütenhonig kristallisiert schneller wie Waldhonig
- Er ist durch den Traubenzuckeranteil sehr wertvoll

# Produkte des Bienenvolkes

## „Wald/Honigtau“

- Die Grundbasis des Waldhonigs ist der Honigtau
- Der Honigtau kommt von Honigtrauerzeugern
- Diese sind auf Nadel und auch auf Laubbäumen
- Die Honigtrauerzeuger stechen den Baum an, um sich mit dem Siebröhrensaft zu ernähren.
- Die überschüssigen Bestandteile werden als Honigtau ausgeschieden. Die Bienen sammeln es.
- Waldhonig ist dunkel und schmeckt malzig.
- Der von den Bienen zubereitete Honig ist beliebt

# Produkte des Bienenvolkes

## „Bienenwachs“

- Das von den Bienen geschwitzte Wachsplättchen ist weiß und wird durch Berührung mit Carotin gelb.
- Carotin ist in den Blütenpollen als Pollenöl enthalten
- Bienenwachs schmilzt bei 62°C. Es verbrennt rußfrei.
- Durch die Entdeckung des Paraffins 1830 wurde das Bienenwachs als Kerzenwachs bedeutungslos.
- Es wird von den Imkern zur Mittelwandherstellung wiederverwendet. Es wird gepresst oder gewalzt.
- Wird auch in der Kosmetik verwendet z.B. für Salben

# Produkte des Bienenvolkes

## „Gelee Royal“



- Gelee Royal wird auch Weiselfuttersaft genannt
- Dieser „Saft“ bekommen die Königinnenmaden
- Arbeitsbienen bekommen am 1. Madentag 20% Drüsensekret am 2. Tag 27% dann nur mehr 5%.
- Königinnen bekommen immer 50% Drüsensekret.

# Einstiegskosten

Kalkulation für drei Bienenvölker

<b>Material</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Einzelpreis</b>	<b>Gesamt</b>	<b>Kalkulation AMA Jahr 2009</b>	
Bienenbeuten	3	129	387€		
Bienenrähmchen	20	0,8	16€	Jahresumsatz	+2000€
Wetterschutz	1	49	49€	Nebenprodukte	+100€
Mittelwände	20	1,6	32€	Arbeitsaufwand 12 Std.	
Jungvölker Zander Normal	3	150	450€	pro Volk a. EURO 8	-960€
Lagergefäß (Hobbock)	2	8	16€	Abschreibungen	-640€
Schutzhemd	1	40	40€		
Abfülltopf (Hobbock)	1	30	30€		
Bienenbuch	1	20	20€		
				<b>Gewinn</b>	<b>500€</b>
			<b>Aufwand</b>	<b>1040€</b>	

Möglicher Ertrag im 1. Jahr      60 kg a.9€      540€

**Differenz Anschaffungskosten**      **500€**

Honigschleuder und Sieb nicht im 1.Jahr.  
**Über Kleingeräteförderung einkaufen!**

# Förderungen durch “Biene Österreich” **Neueinsteigerförderung**

- Einreichfrist für **294€** 10.März und 30.Juni einhalten!
- **Bedingungen**
  - VIS-Anmeldung des Bienenstandortes
  - Nachweis über den Besuch eines Grundkurses 16 BE
  - Nachweis über den Verbandsbeitritt. Darf maximal 24 Monate vor dem Einreichdatum liegen.
  - Kaufbestätigung über max. 3 neue Magazinbeuten
  - Kaufbestätigung für mindestens 3 Kunstschwärme
  - Kaufbestätigung für mindestens 3 Reinzuchtköniginnen
  - Kaufbestätigung für ein Buch zum Thema Imkerei
  - Verpflichtungserklärung lesen!

# Förderungen durch “Biene Österreich“ **Kleingeräteförderung**

- Einreichfrist für 10.März und 30.Juni einhalten!
- Für Imkereien unter 14 Bienenvölker beträgt der Förderrahmen maximal **400** Euro. Dann **30€** pro Volk.
- **Bedingungen**
  - Mitglied beim Verband/Imkereiverein
  - Aktueller Ausdruck aus dem VIS (Vetärinärinformationssystem)
  - Nur Geräte aus der Geräteliste „Kleingeräteförderung“
  - Originalbelege der getätigten Investitionen die in der Förderperiode liegen. Diese ist: 1.August bis 31.Juli.
  - Nachweis über die Teilnahme am Honigqualitätsprogramm
  - Verpflichtungserklärung lesen!

# Danke, für die Teilnahme... Gut Stich!

Barock-Bild von Raja Schwan Reichmann



Sommerkino im Augarten/Filmarchiv

