

---

# PROJEKTARBEIT von Erich Pak

für die Imkermeister-Prüfung

bei der Land- und forstwirtschaftlichen  
Lehrlings- und Fachausbildungsstelle  
der Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark  
und der steirischen Imkerschule

## IMKERN IN OBERKÄRNTEN



*FASZINATION BIENE*

Gmünd, Februar 2006

# INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung:

Ein Blick in die Vergangenheit .....	S. 2
Die Geschichte der Kärntner Bienenzucht .....	S. 2
Die Bienenwohnung im Wandel der Zeit.....	S. 8
Exkurs: Bemalte Bienenstockbrettchen .....	S. 13

1. Kap: Ist-Zustand meiner Imkerei .....	S. 16
a) Imkern in Oberkärnten, Imkern im Gebirge.....	S. 16
b) Stärken + Schwächen meiner Imkerei .....	S. 17

II. Kap: Das Bienenjahr .....	S. 18
a) Das Bienenvolk im Winter.....	S. 18
b) Das Frühjahr .....	S. 19
c) Erweiterung und Eingriffe .....	S. 22
c) Die Honigernte .....	S. 24
d) Die Einwinterung .....	S. 26

III. Kap: Wo will ich hin?	
Meine Zukunftsperspektiven .....	S. 29
a) Jungvolk-Bildung:	
Möglichkeiten zur Völkervermehrung .....	S. 29
b) KöniginnenZucht:	
Möglichkeiten zur Selektion .....	S. 45

IV. Kap: Betriebswirtschaftliche Aspekte.....	S. 51
a) Marketing .....	S. 58
b) Zeitmanagement .....	S. 60

V. Kap: Zusammenfassung .....	S. 60
-------------------------------	-------

Literaturliste .....	S. 63
----------------------	-------

## Einleitung: Ein Blick in die Vergangenheit

Bevor ich auf die Imkerei der Jetztzeit und auf meine Bienenhaltung eingehe, möchte ich einen Blick in die Vergangenheit machen.

Auf 2 Fragen möchte ich näher eingehen:

- a) Die Geschichte der Kärntner Bienenzucht
- b) Die Bienenwohnung im Wandel der Zeit

Heute können wir davon ausgehen, dass unsere heimische Honigbiene, die Carnica Biene (*Apis mellifca carnica*) seit etwa 10 000 Jahren in Kärnten beheimatet ist, südlich der Karawanken sogar seit ca. 25 000 Jahren. Die Frage, ob unsere berühmte graue Biene als bodenständige Kärntner Biene zu bezeichnen ist, hat immer wieder die Fachleute beschäftigt. Im 1892 von Rothschütz veröffentlichten Buch „Die Krainer Biene und ihre Zucht“ wird die Behauptung aufgestellt, dass die Carnica nur im Süden Kärntens zu Hause war, während das übrige Gebiet von der Schwarzen Biene (*Apis mellifica mellifica*) besiedelt war. Andere Kärntner Bienenexperten widerlegen diese Thesen eindeutig. Wir können zum Schluss kommen, dass bereits die ersten Menschen, die Kärnten besiedelten, die Honigbienen kannten und den Honig als wichtiges Lebensmittel schon verwendeten und vielleicht auch die Brut in den Waben als Eiweißwelle geschätzt haben.

Felszeichnungen aus Spanien, die Höhlenzeichnungen von la Aranas (ca. 17 000 Jahre vor Chr.), zeigen ja, dass die Steinzeitmenschen auch schon Honig von wilden Bienen erbeuteten und ihr Nahrungsangebot so bereicherten.



*Steinzeitliche Honiggewinnung, Feldsbild*

Schon in der Hallstattzeit dürfte in der Ansiedlung „Frög“ bei Rosegg Bienenhaltung bekannt gewesen sein. In den Schriften Varros wird überliefert, dass Polybins im 2. Jhdt. v.Chr. dieses Gebiet „reich an Viehzucht und Honig beschrieben hat“.

Dolores Visier beschreibt in ihrem Buch „Hemma von Gurk“ die Querung des Knüppeldammes, der über die Sümpfe des heutigen Klagenfurts eine Verbindung nach dem Süden schuf. Im Jahre 1024 habe Hemma diese Furt überquert und ihre Zofe erzählte von einem heidnischen Brauch, der den Stellenwert von Bienen und Honig im Mittelalter bezeugt:

„Schon in uralter Zeit der Kelten und schon vorher wurden in Tiegeln auf flachen Steinchen oder in Kännchen auf Sträuchern knapp über dem Wasser Met, Honig und anderes Süßes den Toten, die vom Damm abgekommen und ertrunken waren, zur Labung und Trost, aber auch als Dank für geglückte Querung dargeboten.“

Es waren chthonische Weihegaben, das heißt Opferungen an die Geister der Sümpfe oder an die dort wohnenden Gottheiten, um diese gnädig zu stimmen, oder deren Hilfe zu erlangen zum Heile der Wanderer oder der dort in der Nähe Wohnenden. Hatte das Hochwasser oder höhere Strömungen die Gaben mit sich genommen, dann galten Bitten oder Dank als angenommen.“

Von ihrer Zofe inspiriert hat Hemma von Gurk selbst auch ein solches Opfer dargebracht.

Dr. Magerstedt, ein Schweizer Bienen-Historiker, beschreibt in seinem Buch „Die Bienenzucht der Römer“ den Honigimport nach Rom aus dem nördlichen Karnien und dem Norikum über Aquiläa. Darin sprechen die Römer von Honigscheiben bräunlicher Färbung, die am Markt in Rom aufgetaucht sind und höhere Preise erzielten, als der einheimische Honig. Damit war sicher unser Waldhonig gemeint, den ja die Römer in ihren Provinzen nicht kannten. In den Landwirtschaftsschriften eines Vergils, Varro oder Plinius sind solche Aufzeichnungen zu finden.

So schreibt Magerstedt in seinem 1863 veröffentlichtem Werk: „Die Gebirge von Norikum und Karnien, also die jetzt noch durch ihre einträglichen Stände bekannten Gegenden Salzburg, Lauffen, Linz und Villach usw. waren reich an Honig und Wachs; die in denselben wohnenden Räuber schonten die Bewohner der fruchtbareren Ebenen, um von ihnen Lebensbedürfnisse zu bekommen und gaben dafür: Harz, Pech, Kienholz, Käse, Wachs und Honig. Dennoch waren Bienenproducte gleichwohl ob durch wilde oder zahme Zucht gewonnen, schon Gegenstände der Tauschverkehrs.“

...Die wilde Bienenzucht beschränkte sich wohl zumeist auf das Ausbeuten des Honigs; dort wo Ansiedlungen waren, dürfte sich der Zeidler weniger mit dem Einfangen und Einsetzen der Schwärme, als mit Stockbeuten beschäftigt haben..."

Also haben die Kelten und Römer im heutigen Kärnten nicht nur die Bienenjagd gekannt, sondern die Landbewohner hielten Bienen in Stockbeuten (Klotzbeuten). Die Römer kannten ja in ihrer Heimat bereits Bienenhäuser und verschiedene Bienenstöcke wie den „Vasillo“ eine längliche Klotzbeute, deren Rückwand beweglich war und so eine Verkleinerung oder Vergrößerung bewerkstelligen konnten.

Am Magdalensberg (Nähe Klagenfurt) wurden eingeritzte Inschriften auf antiken Amphoren gefunden: „MEL BON“ und „MEL FLORUM“ übersetzt: „guter Honig“ und „Honig von Blumen“.



*Teil eines Honiggefäßes mit der Ritzung „MEL BON“*

Einige Jahrhunderte später schuf Kaiser Karl der Große eine Bienenordnung. Er machte die Bienen zu einem Haustier und auf seinen Musterwirtschaften („VILLAE“) wurden Muster- und Lehrbienenstände eingerichtet! Die Kärntner Karolingerzeit ist reich an Hinweisen auf die Wichtigkeit der Bienenhaltung.



Es folgte das ZEIDLERWESEN:

In das Jahr 1007 fällt eine Schenkung König Heinrichs von Bayern. In dieser Urkunde heißt es u.a.: „...cum saginis sidelweidis alpilus...“ Hier wird die „Zeidelweide“ erwähnt im gleichen Atemzug mit Jagd, Fischerei und Schweinemast in den Eichenwäldern.

Wer waren die Zeidler?

Zeidler waren vorerst „Bienenjäger“, meist Hirten und Landbewohner, die den Bienen in den Wäldern oft unter großer persönlichen Gefahren nachstellten, ihre Behausungen erkundeten und dann den Honig aus den Bauen holten zur eigenen Versorgung oder zum Tausche. Auch fingen sie Schwärme in Wäldern ein, um sie in hohle Bäume in der Nähe ihrer Behausungen einzusetzen, wahrscheinlich auch um sie dort zu betreuen.



*Der Zeidler bei der Arbeit*

Den Germanen war diese Art der Bienenhaltung geläufig und sie vervollkommneten die ungeschriebenen Gesetze zu einer sehr genau definierten Bienenordnung. Mit dem Aufkommen des Waldbesitztums durch Adel und Klöster wurden sogenannte Zeidelweiden als Lehen vergeben.

Der Zeidler als Lehenehmer bekam ein Waldgebiet in einem bestimmten Ausmaß als Lehen vergeben, das er an seine Erben weitergeben konnte. Er leistete dem Grundherrschaft den Treueschwur, der die Untergebenheit, Ehrlichkeit in Bezug auf Honig- und Wachsziens (Steuer), Gefolgedienst als Soldat... zum Inhalt hatte.

Er war bewaffnet mit Armbrust, Zeidlerbeil, einfachem Kurzschild und schwor, dass er diese Waffen nur zum eigenen Schutz gegen wildes Getier (Bär, Wolf, Luchs u.a.) oder gegen Wegelagerer und Räuber einsetzen werde.

Keiner, vor allem kein anderer Zeidler durfte ein solches Revier betreten, tat er es, so waren drakonische Strafen vorgeschrieben. Die Strafen wurden durch die Grundherrschaft, den Vogt oder dem Landgericht festgelegt. So wurde das unbefugte Betreten eines Reviers mit einer drastischen Strafe von 20 Stockschlägen belegt. Das verbotene Ausbeuten eines Bienenvolkes oder das unerlaubte Aneignen eines Schwarmes wurde oft mit dem Tod durch den Strang geahndet.

In späterer Zeit schlossen sich die Zeidler zu einer Zunft mit eigener niedriger Gerichtsbarkeit, und dort wieder zu Gebietsgenossenschaften zusammen. Hoch im Stande und Ansehen mehrte sie unaufhörlich Privilegien, Rechte und Vorteile, so dass die „Hauptlade“ zu Nürnberg nicht nur reich, sondern auch sehr mächtig wurde.

Doch der Beginn der Industrialisierung, besonders durch die Eisenwerke und Hochöfen, brachte eine Neuordnung in der bisherigen extensiven Waldwirtschaft. Immer mehr Holzkohle für Eisenöfen forderten immer höheren Holzeinschlag. Ganze Waldregionen, wie die Nockberge in Oberkärnten, wurden abgeholzt, ohne dass wieder für Aufforstung gesorgt wurde.

Damit verlor auch die Waldbienenzucht immer mehr an Boden. Anfangs ließ man noch Bienenreviere unangetastet, dann wurden Baumstümpfe mit Bienenvölkern auf geschützten Plätzen in Waldlichtungen erlaubt. Die „Klotzbeuteimkerei“ in Dorfnähe löste dann das Zeidlerwesen ganz auf und kam immer mehr in Vergessenheit.

## Die Bienenwohnung im Wandel der Zeit

Der Mensch bejagte die Bienen schon frühzeitig um des Honigs und Wachses willen, begann aber auch wilde Schwärme einzufangen und diese in bereitgestellten Behausungen verschiedenster Art unterzubringen.

Während im waldreichen Mittelalter sich vorerst in Zeiten der Germanen die Bienenzucht als Waldbienenzucht herausbildete, wo vorhandene Bäume besiedelt wurden (siehe Zeidlerwesen), begann man im mediterranen Raum schon mit eigens hergestellten Behausungen aus Steinplatten, Kästen aus Rinden oder Holz und Bienenkörben aus Ruten zusammenzubauen.

Die Waldimkerei erreichte mit den Zeidlern ihre Blüte, als gesunde Bäume regelrecht ausgehöhlt wurden und solch ein Bienenbaum oft mehrere Höhlungen mit Deckel hatte. Doch auch da wurden die ersten Körbe aus Stroh, manchmal auch aus Ruten geflochten und abgeschnittene Baumstämme in der Nähe der Häuser aufgestellt. Bereits die römischen Literaten vor 2000 beschrieben die Bienenzucht bei den Italienern, den Kelten und den Germanen. Der nächste Schritt im ersten Jahrtausend waren bereits stehende behauene Klötze, im Alpenraum auch liegend. Zuerst waren sie rund, dann liegend und in der Mitte durchtrennt mit einem behauenen Bodenbrett. Dort wo viel Ackerbau betrieben wurde, waren die Beuten fast immer aus Stroh, als Bienenkörbe unterschiedlichster Art. Dort wo es viel Wälder gab, wurde mit Holz gezimmert. Bis zur Erfindung des „Rähmchens“ 1847 durch Pfarrer Dzierzon war der Wabenbau immer mit der Bienenwohnung fest verbunden und wird „Stabilbau“ genannt, Diese Betriebsweise hat sich auch in Kärnten bis in die 50er Jahr des vorigen Jahrhunderts gehalten.

Durch die Erfindung des Rähmchens konnte der Imker im Bienenvolk hantieren, Honig ernten und den Wachsbaue tauschen ohne diesen zerstören zu müssen. War es beim Stabilbau oft üblich das Bienenvolk zu vertreiben bzw. zu töten, um Wachs und Honig zu ernten, so wird jetzt den Bienen kein Schaden mehr zugefügt. Dies führte innerhalb kurzer Zeit auch dazu, dass in ganz Europa Hunderte verschiedene Bienenstockarten entwickelt wurden und ein vorherrschendes Beutensystem nicht zu eruieren ist.



In der Folge sollen einige Beutensysteme vorgestellt werden:

Stabilbauweise:

a) Steinkasten-Imkerei

Die Steinkastenimkerei ist wahrscheinlich in den holz- und stroharmen Gebieten Südtaliens, in Istrien und den adriatischen Inseln schon seit alters her bekannt gewesen. Es handelt sich um Steinplatten, die zu einem Kasten zusammengestellt wurden und bei dem unter der Dachplatte ein Flugloch für die Bienen ausgespart war.

b) Römischer Rutenkorb

Bereits vor über 2000 Jahren imkerten die Römer in Bienenkörben, die aus Ruten gefertigt waren. Der obere Teil war abnehmbar und mit einer Platte aus Ton oder Stein abdeckbar, dadurch konnte der Korb der Stärke des Volkes angepasst werden.

c) Rutenkorb im Balkan

Auch vor über 2000 Jahren sind am Balkan Bienenkörbe in Verwendung gewesen, die einem Spitzhut gleichend zu einem kegelförmigen Korb verflochten waren. Außen waren sie mit einem Gemisch aus Lehm, Kuhmist und Sägespänen verschmiert.

d) Lüneburger Korb-Stülper oder Kasten

Aus festem Roggenstroh, manchmal auch aus Strandhafer geflochten; seit dem 9. Jhdt. in Verwendung.

e) Kärntner Bauernstock

Seit etwa dem 15. Jhdt. im südlichen Alpenraum in Verwendung. Anfangs aus behauenen Brettern, dann aus gesägten Brettern hergestellt. Mit den Maßen H ca. 16 cm, B 35-38 cm, L 65-70 cm war die Beute ein handlicher Lagerstock, wo bis zu 100 Stück in einer Bienenhütte aufgestellt war.



Kärntner Bauernstöcke *im Bienenhaus* -

## Mobilbaubeuten:

### a) Römischer Langstock

Bereits die Römer kannten einen Bienenstock, der als liegender Klotz mit einem Flugloch nach vorne so gebaut war, dass die Rückwand so in die Höhlung eingepasst war, dass sie je nach Volksstärke zur Verengung oder Erweiterung diente.



*Auch in Kärnten (Rosental) waren solche Liegestöcke sehr lange in Verwendung*

### b) Griechischer Bienenkorb mit Trämchen

Zur Zeit der Griechen wird ein Bienenkorb beschrieben, der einem Kartoffelkorb ähnelt, mit festem Boden nach oben konisch geweitet; abgedeckt war dieser Korb mit behauenen Holzträmchen (bewegliche Brettchen) an die die Bienen die Waben anbauten, nachdem eine kleine Wachswulst angebaut war.

### c) Jähners Reifenstab-Beute

Jähner konstruierte einen Stock in Form einer Walze aus einem in die Hälfte geschnittenen hohlen Stamm, in welchem er aus Rundstäbchen Ringe in entsprechendem Abstand einsetzte, in welcher die Bienen den Bau verankerten.

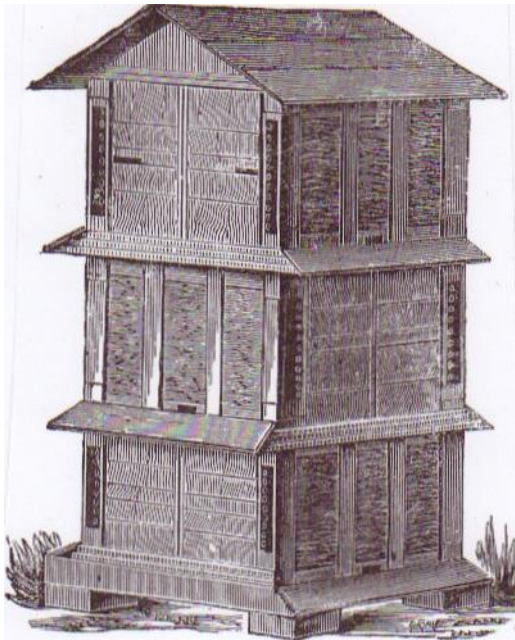
### d) Blätterstock des Francois Huber

Um 1660 erdachte der blinde schweizer Bienenforscher F. Huber einen Blätterstock, so dass er in einem Bienenvolke wie in einem Buche blättern konnte.

- e) Lichtbeute nach Igoschin aus Russland  
Ing. Igoschin entwickelte um 1920 eine aus Glaswand gebaute Beute im Dadantmaß.

### Magazinbeute:

- a) Mehrzargige Magazinbeute von Pfarrer Dzierzon  
Die erste mehrzargige Magazinbeute wurde im Jahre 1784 aus Holz mit Verschlüssen und Tragschlaufen konstruiert.



*„Der Dzierzonische Zwillingsstock ist für zwei Völker berechnet, doppelzandig, besitzt 32 Rähnen und eignet sich sehr gut zur Stapelaufstellung.... er ist demnach ein Lagerstock, dessen Brut und Honigraum durch ein Schiedbrett getrennt wird...“*

- b) Regensberger-Stock

Regensberger war oberkärntner Wanderlehrer und entwickelte eine Lagerbeute, die in der Mitte durch ein Absperrgitter in zwei Räume getrennt war.

- c) Der Rauterstock (Kuchenmüller Stock)  
Hans Rauter lebte in Kleblach/Oberkärnten und baute 1903 nach der Broschüre eines Max Kuchenmüller aus Konstanz eine mehrstöckige Bienenbeute.
- d) Der „Strohprinz“  
Pater Zettl lebte in Deutschland und fertigte schon um 1860 eine mehrstöckige Mobilbeute, den sogenannten „Holzprinzen“ an, der sich aus viereckigen Holzstäbchen zusammensetzte.

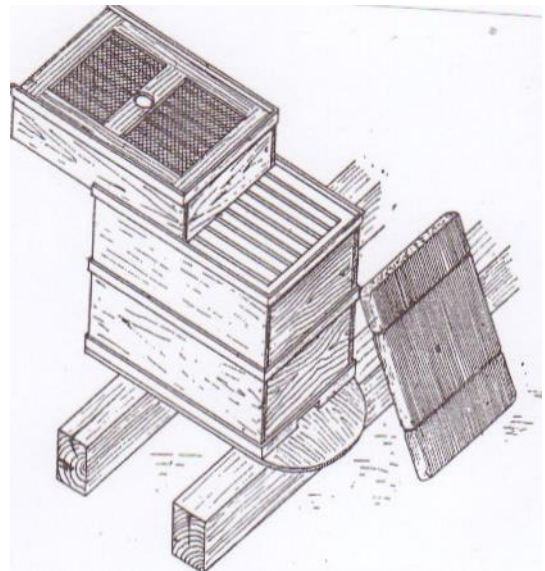


„...der „Strohprinz“ zeichnet sich durch seine vollständige Teilbarkeit und dadurch durch ihre federleichte Behandlungsweise aus... diesem „Holzprinz“ zur Seite steht der „Strohprinz“, den Zettl mit Hilfe einer überaus sinnreich konstruierten Strohpressmaschine etwas später fertigte.“

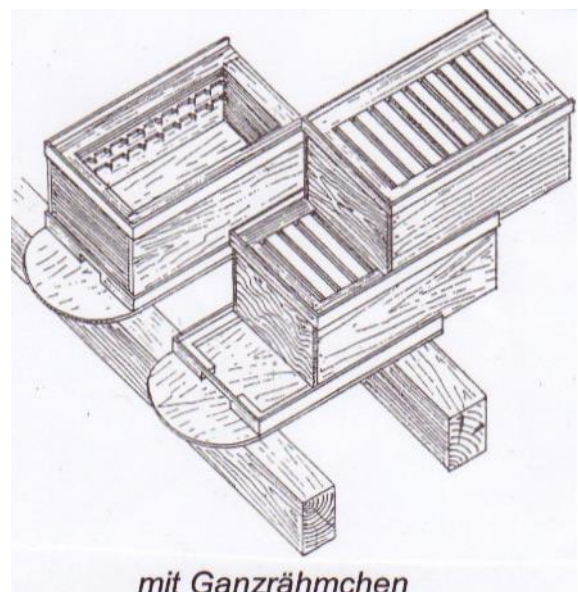
### Der deutsche Bauernstock



Holzstrohständer nach P.Zettl



mit Halbrahmen



mit Ganzrähmchen

e) Der „Deutsche Bauernstock“ (ca. 1880)

Diese Beute hat im Brut und Honigraum gleiches Maß, besitzt Doppelwände ohne Füllmaterial, kann mit Ganz- und Halbrähmchen versehen werden und gestattet Etagenbehandlung.

## Exkurs: BEMALTE BIENENSTOCKBRETTCHEN - eine „Kärntner Spezialität“

Der älteste schriftliche Beleg über die Kultur der Bienenbrettbemalung geht auf das Jahr 1798 zurück. Es ist ein Reisebericht des Erfurter Arztes Julius Heinrich Gottfried Schlegel und heißt „Reise durch einige Theile vom mittäglichen Deutschland und dem Venitianischen“. Er beschreibt darin seinen Weg durch Kärnten und schrieb über die Bienenhäuser mit den Stöcken: „...da die Stirnseiten Vorderseite alle bemalt, viele aber mit sehr erbaulichen Motiven“.



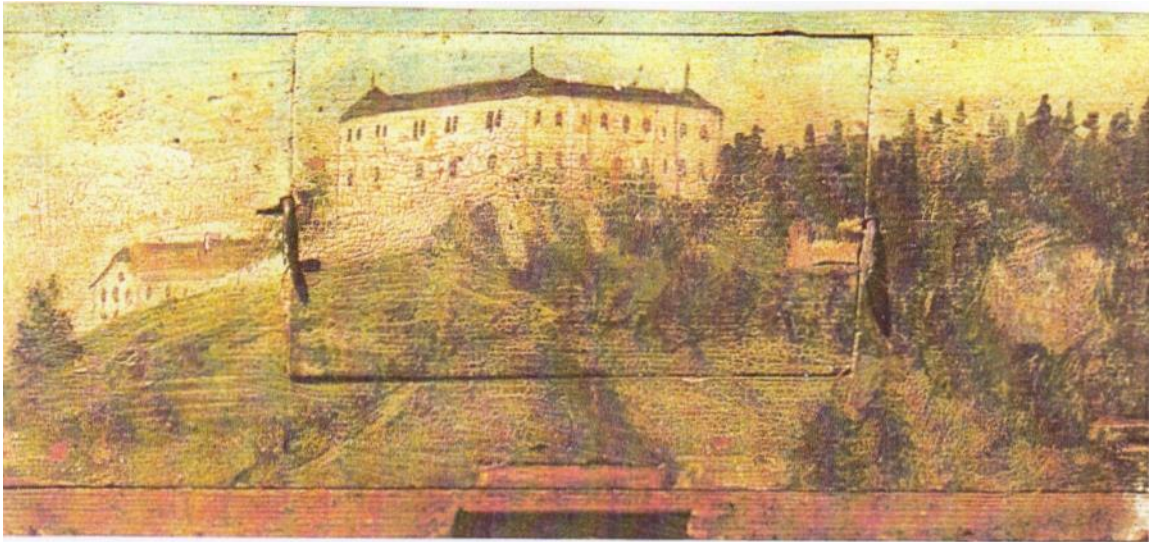
*Bienenwagen mit Bienenstockbrettchen*

Es gab mehrere Gründe die Bienenbehausungen zu bemalen:

- y Seit der Antike galt Honig als eine der besonderen Speisen, als Götterspeise und für die Juden als Inbegriff des gelobten Land: „...wo Milch und Honig fließen!“
- Y Intensive Bienenzucht wurde vor allem in den Klöstern und Pfarrhöfen betrieben und so wurden religiöse Glaubensmotive oft verwendet
- > Nach der Gegenreformation zogen Kirchenmaler von Pfarre zu Pfarre und oftmals dankten sie dem bienenhaltenden Pfarrherren mit solch bemalten Stockbrettchen
- . Schon Karl V., dann Kaiserin Maria Theresia und später Josef II. förderten die Bienenzucht sehr intensiv. Es wurden Prämienkommissionen eingerichtet, die neben dem Zustand der Bienenvölker, die Betriebsweise, den Ertrag und auch das äußere Erscheinungsbild des Bienenhauses bewerteten und somit hatte der bemalte Bienenstock eine Repräsentationsfunktion.



- ▶ Mit dem Aufkommen der Bauernmalerei bei Möbeln und Gebrauchsgegenständen geht ein Aufblühen der Stirnblattmalerei einher.
- ▶ Es entstanden im Laufe der Zeit eigene Malwerkstätten für Stirnbrettmalerei (Sittersdorf, Lattschach bei Rosegg, St. Georgen bei Bleiburg usw.).



*Bienenbrett, Motiv Hollenburg*

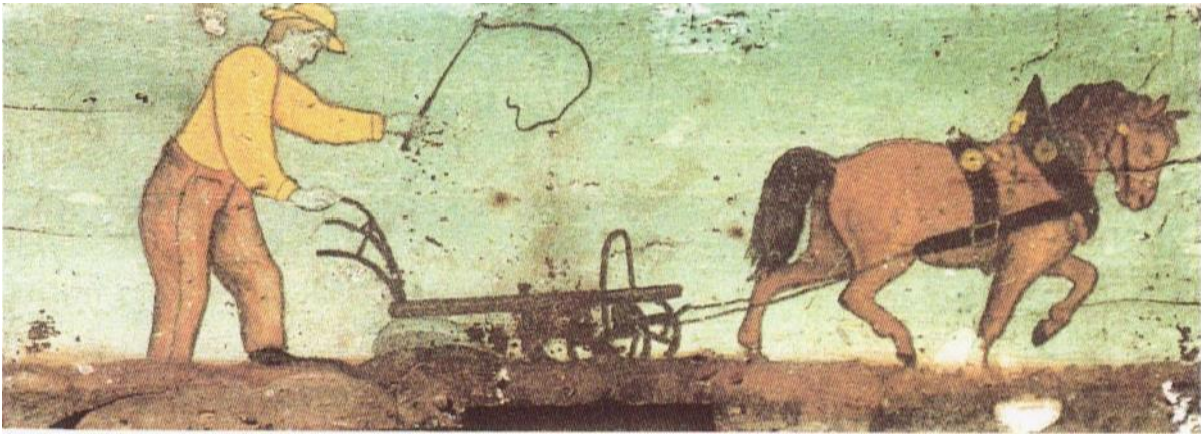
Noch 1907 stand im „Der Bienenvater“ zu lesen: Stirnbrettchen für Bienenstöcke mit verschiedenen Motiven und mit leuchtenden, wetterfesten Farben bemalt; 1 Krone; Prospekt anfordern, Firma O, Dengg, Parrwerfen

Man kann in der Bemalung der Bienenbrettchen sechs große Themenbereiche unterscheiden:

- a) Praktische Themen: Einfache Motive, Symbole wie Sterne, Kreise, Zeichen... Sie dienten vor allem, dazu das Verfliegen der Bienen zu verhindern.
- b) Sakrale Themen: Hauptmotiv auf den Stirnbrettchen, meist von Kirchenmalern gefertigt.
- c) Satirische Szenen: Menschliche Schwächen, Dorfereignisse, gehörte Vorfälle, Verfehlungen der Bediensteten gegenüber der Obrigkeit usw.
- d) Tiere - Tierwelt: Wildlebende Tiere wie der Bär oder Haustiere vom Hof, wie Stiere, Hengste usw.
- e) Landschaften: Als Umgebungsgemälde, Schlösser, Kirchen, Burgen, Gehöfte und ganze Dörfer mit Berglandschaften zieren oft die Brettchen.



f) Phantasiethemen: Die Sehnsucht nach Meer, herrliche Blumenwiesen und viele andere Wünsche konnte man finden.



*Stirnbrettchen für Bienenstöcke mit verschiedenen Motiven*

Anmerkung: 1799 erlässt Kaiser Franz 1 ein Hofdekret die Bienezucht betreffend: „...und zwar solle durch Pflanzung honigender Gehölze, wie Akazie, Linde u.a. rund um die Ortschaften eine Hebung dieser erreicht werden.“ Die meisten Dorflinden in den Kärnten Gemeinden und die alten Lindenalleen in Städten, an Zufahrtsstraßen zu Schlössern sind durch diese Verordnung angeregt, seinerzeit gepflanzt und vielfach heute noch zu finden...

## I. Kapitel IST-ZUSTAND MEINER IMKEREI

### a) Imkern in Oberkärnten - Imkern im Gebirge

Ich wohne im Tauernstädtchen Gmünd, am Treffenboden auf einer Seehöhe von 900m und betreue derzeit ca. 60 Bienenvölker.

Folgende Standplätze habe ich belegt:

- Gößgraben: ca. 20 Völker, Seehöhe 900 m
- Hilpersdorf: ca. 5 Völker, Seehöhe 800 m
- Leobengraben: ca. 25 Völker, Seehöhe 1000 m
- Treffenboden: ca. 10 Völker, Seehöhe 900 m

Die Völker bleiben großteils ganzjährig auf ihren Ständen.

Begonnen habe ich vor über zwanzig Jahren mit drei Völkern, die mein Vater nach seinem Tod unserer Familie hinterlassen hat. Lange Zeit habe ich mit ungefähr fünf Völkern geimkert, da meine berufliche und private Situation eine Bewirtschaftung einer größeren Völkerzahl nicht möglich machte.

Seit nunmehr zehn Jahren habe ich von einer bekannten Familie dreißig Völker übernommen, da auch hier ein überraschender Todesfall des Bienenvaters die Bienen imkerlos machte.

Die Anzahl meiner Bienenvölker (50 bis 60 Wirtschaftsvölker) soll auch in Zukunft nicht stärker werden, da sie meinen zeitlichen Rahmen sprengen würden.

Jungvölker (Abkehrschwärme im August mit jungen Königinnen) dienen meist als Reservevölker und werden im Frühjahr bei Überzahl der Völker verkauft.

Ich bearbeite die Völker alleine. Im Frühjahr und in den Sommermonaten schaue ich meist, dass ich Helfer finde, die Interesse für die Bienenhaltung bekunden.

So ist es mir in den letzten Jahren gelungen, einige junge Menschen zum Einstieg in dieses faszinierende Hobby zu motivieren. Erzählenswert dazu ist die Geschichte von Johanna. Sie ist inzwischen fünfzehn Jahre alt. Vor zwei Jahren ging sie öfters mit mir zu den Bienen und zeigte eine riesige Begeisterung und Freude an dieser Tätigkeit. Sie bekam dann von mir ein eigenes Volk. Inzwischen ist auch ihre Schwester, ihre Mutter und ihr Vater mit großem Engagement bei der Imkerei und sie haben heuer mit sechs Völkern eingewintert.

## b) Stärken und Schwächen meiner Imkerei

Beuten: Auf zwei Bienenständen (Gößgraben und Hilpersdorf) arbeite ich mit dem Zandermaß und überwintere meist mit einer Einheit. Vorteil: Rähmchenmaß lässt Futtermittel für Winter gut unterbringen und auch die Varroabehandlung mit Ameisensäure ist sehr effizient.

Auf den restlichen zwei Bienenständen arbeite ich mit dem Einheitsmaß. Mit zwei Einheiten überwintere ich nur bei ganz starken Völkern, ansonsten mit einer Einheit. Die Höhenlage bringt es mit sich, dass die Überwinterung für den Wärmehaushalt mit einer Einheit wesentlich besser wäre, aber bei einem unbeständigen und langen Winter reichen die Futtermittel nicht aus und der Start ins Frühjahr erfolgt nicht immer optimal .

Für die Zukunft wäre es sicher überlegenswert, alle Völker mit einem (größeren) Rähmchenmaß zu erstellen. Ich tendiere zum Zandermaß, weil es aus meiner Sicht für das raue Klima (900 - 1100 Seehöhe) viele Vorteile bringt. So wäre das Überwintern auch von stärkeren Völkern auf einer Einheit sicher leichter möglich.

Eine Idee wäre es auch, auf ein noch größeres Maß wie Dadant umzusteigen. Der Brutraum würde mit Vollrähmchen ausgestattet und die Honigräume mit Halbzagen belegt werden. Es gibt einige Imkerkollegen, die schon erfolgreich mit diesem System arbeiten.

Der Honigertrag hält sich in unseren Breiten in Grenzen.

Während ich am Beginn meiner Imkerei in der Südsteiermark auf einen Ertragsdurchschnitt von über 20 kg kam, müssen wir uns hier im rauen Oberkärnten mit 10 - 15 kg begnügen.

Es gibt kaum eine Frühtracht, die geerntet werden kann. Die Bienen brauchen das meiste an Nektar um gute Völker für den Sommer aufzubauen.

In den letzten Jahren habe ich versucht dem Löwenzahn „nachzuwandern“ und habe einige Kilo pro Stock dieses begehrten Sortenhonigs gewonnen. Der Aufwand dazu ist aber nicht unerheblich! Meist ernten wir einen Mischhonig, wobei der Anteil des Waldhonigs stark überwiegt. Der Anteil des Blütennektars beträgt meist zwischen 15 und 30 Prozent. Im Gößgraben habe ich seit dem Jahr 2000 reinen Blütenhonig (überwiegend von der Himbeere) geerntet.

Ein erträgliches Geschäft ist die Herstellung und der Verkauf von Propolis. Großenteils wird es als Propolistropfen verkauft, der Rest geht als Rohprodukt an einen Naturkosmetikladen. Hier werden Salben hergestellt und im Mundwasser dient Propolis der Desinfektion.

## II. Kapitel      DAS BIENENJAHR

Seit Jahrmillionen haben sich unsere Honigbienen (*Apis mellifera*) auf die Rhythmen der Natur wie den Jahreszeiten, Sonne, Wind und Wetter eingestellt. Sie lebten im Einklang von und mit ihrer Umwelt und haben sich den örtlichen Gegebenheiten stark angepasst. Der Mensch hat erst in der Steinzeit, also vor ca. 12.000 Jahre begonnen, sich für die Bienen und deren Produkte näher zu interessieren. Der genetische Rhythmus des Bienenvolkes jedoch richtet sich, weil seit Jahrmillionen bewährt, nach den Einflüssen der Natur. Sehr viel ist in den letzten 100 Jahren über die Bienen erforscht worden, vieles jedoch bleibt offen oder als Geheimnis zurück. Durch unser Wissen aus Theorie und Praxis können wir das Bienenvolk in seiner Entwicklung unterstützen. Erfolgreich werden wir aber immer nur dann sein, wenn all unsere praktischen Arbeiten sich an der Biologie des Bienenvolkes im Zusammenspiel mit den Abläufen der Natur orientieren. Wir sind Lebewesen und arbeiten mit Lebewesen, sicher auch mit der Absicht, daraus einen wirtschaftlichen Erfolg zu erzielen. Es sollte gelten: Ein vitales, gesundes Volk zur richtigen Zeit am richtigen Ort und unsere Arbeit wird dann oft entsprechend belohnt.

Es gibt jedoch auch Jahre, die weniger oder gar nicht ertragreich sind. Wir sollen dann nicht gleich verzagen und aufgeben. Die Erfahrung lehrt, dass wieder Jahre kommen, wo unsere Honigtöpfe reich gefüllt sind. Für die meisten Imker ist es ein wunderschönes Hobby, bei dem der Mensch ganz gefordert ist. Manchmal entdecke ich bei mir, dass ich vieles (wie z.B. das Wetter) aus dem Empfinden der Biene wahrnehme.

In der Beobachtung und der Arbeit mit den Bienen öffnet sich dem naturverbundenen Menschen ein großartiger Einblick in unsere Schöpfung.

### a) Das Bienenvolk im Winter

Das Bienenvolk sitzt in der Wintertraube und rotiert ständig, um die Temperatur konstant zu halten. Im Zentrum ist eine Temperatur von ca. 25°C, an den Rändern sinkt sie ab auf ca. 9°C.

Ein Volk das durch Wild, Vögel (z.B. Specht) oder Mäuse in ihrer Ruhe gestört wird, ist viel unruhiger und es wird mehr Futter aufgenommen.



Dadurch kann es passieren, dass die Kotblasen der Bienen überfüllt werden. Wenn nun kein Reinigungsausflug möglich ist, verlassen einzelne Bienen die Wintertraube, um abzukoten, können jedoch nicht mehr zurück, da sie erstarren.

Gelegentlich passiert es auch, dass Bienen im Stock abkoten. Ungeeignetes Winterfutter wie z.B. Melezitosehonig kann Ursache für die Ruhr sein. Es kommt auch vor, dass Völker im Herbst still ausgeräubert wurden und jetzt das Futter ausgeht. Viele tote Bienen stecken dann in den leeren Zellen, die übrigen fallen zu Boden.

Im Winter sollen regelmäßig Kontrollgänge zu den Bienenständen gemacht werden, um Nachschau zu halten, ob alles wirklich in Ordnung ist und die Bienen ungestört in ihrer Winterruhe sein können.



*Bienenstand im Winter*

Im Februar gewinnt die Sonne an Kraft und unsere Singvögel weisen uns auf das Nahen des Frühjahrs hin.

Zunächst sitzen unsere Bienen auch noch in der Wintertraube. Wenn nun an einzelnen Tagen die Temperatur ansteigt, vergrößert sich die Wintertraube, die Temperatur im Zentrum wird auf „Bruttemperatur“ von ca. 35 °C angeheizt und die erste Brut wird angelegt. Dann steigt die Belastung für das Volk. Körpereigene Eiweißreserven werden verbraucht, Wasser wird benötigt, die Kotblase wird durch die vermehrte Futteraufnahme gefüllt und an warmen Tagen (ca. 12°C) beim Reinigungsfly entleert. Neben Wasser wird auch schon frischer Pollen von Erle, Haselnuss, Erika und Krokus eingetragen.

In dieser Zeit ist eine intensive Fluglochbeobachtung gefragt. Wenn Bienen nach dem Reinigungsausflug immer noch unruhig am Flugloch krabbeln, ist Nachschau zu halten und korrektiv einzugreifen. Natürlich sollte eine Temperatur von über 14 Grad gegeben sein. Sonst eine Notiz machen und baldigst kontrollieren.

Auf den Gemüllstreifen der Stockwindel erkennt man die Volksstärke und den Sitz der Bientraube. Auch hier können rettende Eingriffe nötig werden.

Bei Ausfällen soll unbedingt nach den Ursachen geforscht werden, damit diese Fehler in Zukunft vermieden werden.

## b) Das Frühjahr

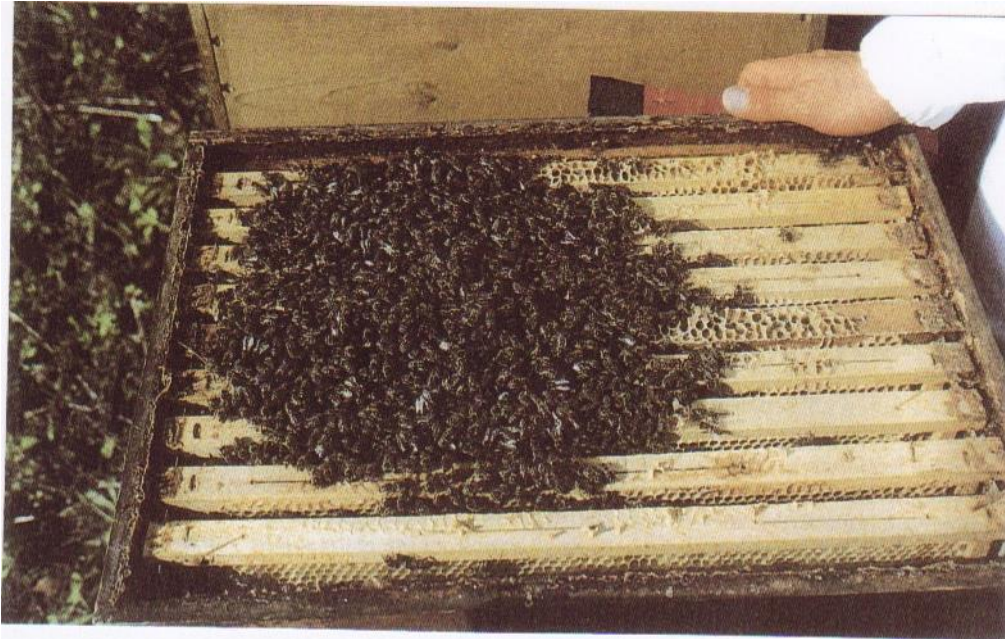
Die Brutentwicklung im Bienenvolk steigt langsam aber stetig. Durch die vermehrte Brutpflege kommt es zum Absterben vieler Winterbienen. Gegen Ende des Monats „schrumpft“ das Bienenvolk und kommt daher in eine kritische Lage. Schwache, angeschlagene Völker kommen mit dieser Situation kaum zurecht und werden von Krankheiten, besonders von der Nosema befallen! Starke Völker kommen damit wesentlich besser zurecht und bleiben gesund. Die Bienenvölker müssen nun zur Raumheizung der Beute übergehen. Vor allem der Deckel soll ganz gut mit Isoliermaterial oder warmhaltenden Material abgedeckt werden. Es ist außerdem zu empfehlen, nicht isolierte Beuten zusammenzurücken, dass die Wärme zumindest seitlich nicht entweichen kann.

### Völkerkontrolle

An einem sonnigen und warmen Tag werden nun die Völker kontrolliert. Dabei werden weisellose Völker und schwache Völker aufgelöst.

Bei all den anderen Völkern kann ich bis Mitte März warten. Durch die großzügige Einfütterung im Herbst brauche ich keine Bedenken bezüglich der Futtermittelvorräte zu haben.

Die Bienenvölker brauchen somit nicht gestört werden. Die Winterbienen werden geschont, weil sie nicht vorzeitig Zuckerwasser invertieren müssen, die Bienenvölker können sich selbst in ihrer Entwicklung nach den Bedingungen richten, welche die Natur vorgibt und nicht nach einer vorgetäuschten Tracht durch die Fütterung des Imkers.



*Auswinterung eines Bienenvolkes*

#### Tränke einrichten

Wenn die Bienen nicht in unmittelbarer Nähe ihres Standortes Wasser finden, muss der Imker ab dem Reinigungsausflug für eine Tränke in Standnähe sorgen. Diese soll an einem wind-geschützten und sonnigen Ort erfolgen.

#### Die Frühjahrsrevision

An einem warmen Tag, meist zwischen Mitte und Ende März werden alle überwinterten Völker kontrolliert.

Bei Zweiraumvölkern, die nicht beide Räume gut besetzen, wird ein Raum weggenommen. Die Brutwaben von beiden Räumen werden zusammen in die Mitte der Beute gehängt, anschließend die Pollen- und Futterwaben.

Bei einräumigen Völkern werden die unbesetzten Waben auch entnommen und mit einer Futtertasche eingeengt. Volle Futterwaben werden Völkern gegeben, die unter Futtermangel leiden. Manche Völker, obwohl sie im Herbst noch stark waren, sind so stark geschrumpft, dass es besser ist, sie mit anderen zu vereinen. Eine der beiden Königinnen entfernt, ein Zeitungspapier mit einigen Löchern aufgelegt und das schwache Volk oben aufgesetzt. Wie schön ist es zu beobachten, wenn die Bienen nach den ersten Blütenbesuchen schwer mit Pollen und dem ersten Nektar beladen zum Bienenstock heimkehren und der Imker an den verschiedenfarbigen Pollen erkennt, welche Blumen oder Pflanzen angefliegen werden, wenn der erste "Nektarduft" aus dem Bienenstock in des Imkers Nase dringt.

Die Bruttätigkeit zieht im April immer größere Kreise. Die täglich schlüpfenden Jungbienen vergrößern nun die Bienenanzahl und stetig beginnt das Bienenvolk zu wachsen. Dieser Wechsel von Winter- zu Sommerbienen ist für das Bienenvolk eine kritische Zeit. Gelegentlich entdecken wir Völker mit großen Brutflächen, die jedoch nur mehr von einer geringen Anzahl von Bienen besiedelt sind. Da hat der „Massenwechsel“ nicht funktioniert. Fehlerquellen: vorzeitig den Brutbereich erweitert durch aufgerissene Futterwaben, oder Leerwaben in das Brutnest gehängt, oder durch andere voreilige Arbeiten wie Reizfütterungen...

Stark eingewinterten Völkern mit genügend Futter- und Pollenreserven machen auch die sprichwörtlichen Wetterkapriolen dieses Monats weniger aus. Bis Ende April schlüpfen in so einem Volk täglich bis zu 1.000 junge Bienen.

Entsprechend benötigt nun das Volk mehr Platz. Mit dem Eintrag von Nektar - meist ist dies die Zeit der Kirschblüte - Pollen und Wasser und bei entsprechend milder Temperatur und einer großen Anzahl von Jungbienen, erwacht auch der Bautrieb. Das Volk beginnt auch mit der Aufzucht von Drohnen.

Schwächere Völker sollen immer noch eng und warm gehalten werden, und auf die entsprechenden Futtervorräte ist zu achten. Mittelwände vertragen diese erst, wenn sie richtig erstarkt sind!

Zusammenfassung der Arbeiten zur Frühjahrsrevision:

- Entnahme von Bienen und Gemüllproben zur Bienenuntersuchung
- Reinigung der Bodenbretter
- Kontrolle der Futtervorräte und wenn nötig füttern
- Brut- und Futterkontrolle von Völkern mit erhöhtem Totenbefall
- Auflösen von weisellosen Völkern und Schwächlingen



### c) Erweiterung und Eingriffe

#### Zargenerweiterung

Mitte bis Ende April wird der erste größere Eingriff bei den Völkern notwendig. Zu dieser Zeit beginnt die Obstblüte, meist gleichzeitig blüht bei uns der Löwenzahn und verschiedene Sträucher und Frühjahrsblumen. Die Erweiterung erfolgt durch das Aufsetzen der zweiten Einheit. Sobald das Volk acht Wabengassen belagert, wird aufgesetzt. Beim ersten Erweiterungsschritt wird keine Brut umhängt, da sonst Brutverköhlung bei schlechter Witterung leicht möglich ist.

#### Zargenwechsel

Ein Zargenwechsel ist dann nötig, wenn der Großteil der Brut sich in der zweiten Einheit befindet. Auch muss eine entsprechende Volksstärke gegeben sein, das heißt die obere Einheit muss zur Gänze, die unter zur Hälfte belagert sein und der Brutumfang soll sechs bis acht Brutwaben betragen. Wichtig ist auch, dass beim Zargenwechsel das Brutnest nicht auseinandergerissen werden darf.

Durch den Nektarfluss aus der Natur, durch die wärmere Witterung und durch genügend Pollen, streben die Bienen ihrem Entwicklungshöhepunkt entgegen. Unter optimalen Bedingungen können täglich bis zu 2000 Eier von der Königin gelegt werden. Wenn nun diese Mengen an jungen Bienen schlüpfen und durch zu geringem Raum oder durch zu wenig freie Flächen zu weiterer Brutablage eine Disharmonie in der Arbeitsteilung des Bienenvolkes entsteht, dann besteht Schwarmgefahr.

Viele Pflegebienen, deren Futtersaftdrüsen voll entwickelt sind, müssen ständig beschäftigt sein, damit es nicht zum „Futtersaftstau“ kommt, der als ein möglicher Auslöser der Schwarmneigung gilt. Jungbienen, bei denen die Wachsdrüsen optimal entwickelt sind, wollen auch entsprechende Baumöglichkeiten vorfinden. Zu wenig Platz und ein zu sonnenbeschienener Platz können weitere Auslöser für einen Schwarm sein.



*Volk mit Schwarmzellen*



Schwarmvorbeugung:

a) durch Raumgabe

Damit immer genug Raum für die Bienenbrut zur Verfügung steht, sind zwei Bruträume erforderlich. Steht nur ein Brutraum zur Verfügung, kommt es bei stärkeren Völkern unweigerlich zum häufigen Schwärmen.

b) durch Futtersversorgung

Sobald in der aufstrebenden Entwicklungsphase eine Trachtlücke eintritt, besteht Schwarmgefahr. Trachtlücken sollten daher mit einer Lückenfütterung überbrückt werden.

c) durch gezielte Zugabe von Mittelwänden

Pro Jahr sollten pro Volk mindesten 8 bis 10 Mittelwände ausgebaut werden. Die Wabenerneuerung ist schon aus hygienische Sicht dringend zu empfehlen.

d) Zucht von schwarmträgen Königinnen

Schwarmverhinderung (siehe auch Kapitel Jungvolkbild)

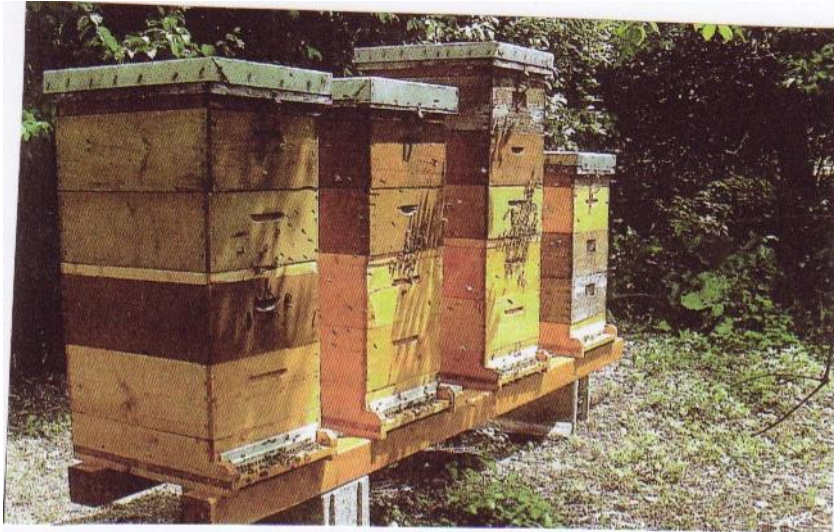
Sind die Völker schon in fortgeschrittener Schwarmstimmung (angepflegte oder verdeckelte Weiselzellen), so sind schwarmverhindernde Maßnahmen nötig.

a) Stutzen des Flügels

Der Königin wird ein Drittel des rechten oder linken Flügelpaares mit einer guten Nagelschere gekürzt. Dadurch kann die Königin nicht abfliegen und fällt durch ihre Flugunfähigkeit zu Boden.

b) Zwischenableger

Das ist die sicherste und bewährteste Art der Schwarmverhinderung. Zuerst werden alle Zellen ausgebrochen. Auf den bisherigen Boden kommt jetzt eine neue Zarge, die mit Mittelwänden gefüllt ist, wobei die Randwaben Futterwaben sein sollen. In die Mitte der Zarge kommt eine offene Brutwabe. Auf diesen ersten Raum aufgesetzt wird ein bienendichter Zwischenboden mit einem Flugloch. Jetzt werden die obere Zarge mit der Königin aufgesetzt. Die Flugbienen verlassen die oberen Zargen, weil sie ja auf das untere Flugloch eingeflogen sind. In der unteren Zarge werden auf der Brutwabe Nachschaffungszellen gezogen und die Mittelwände ausgebaut. Nach neun Tagen wird diese Brutwabe entnommen, die Nachschaffungszellen ausgebrochen, der Zwischenboden weggenommen und das Volk rückvereint.



*Zwischenableger zur Schwarmverhinderung c)*

### Ablegerbildung

Folgende Möglichkeiten werden noch im Kapitel Jungvolkbildung vorgestellt:

- Brutableger
- Sauling
- Flugling
- Kehr/Kunstschwarm



*Jungvolkstand*

### c) Honigernte

Der Schleudertermin wird vom Reifezustand des Honigs bestimmt: Es ist daher nicht möglich, im Vorfeld schon einen bestimmten Termin für die Honigernte anzuführen.

In der Regel ist der Honig reif, wenn die Honigzellen verdeckelt sind. Wenn der Wassergehalt des Honig niedrig genug ist, kann ein Drittel der Wabenfläche mit noch nicht geschlossenen Zellen vorhanden sein, wenn die Spritzprobe positiv verläuft.

Man hält dazu die Wabe waagrecht und stößt sie ruckartig nach unten, dabei darf kein Honig aus den Waben spritzen. Ist dies der Fall, ist der Wassergehalt auf jeden Fall zu hoch. Der Honig würde in relativ kurzer Zeit gären.

Wenn der Anteil an nicht verdeckeltem Honig groß ist, sollte der Honig möglichst rasch geschleudert werden, da der offenen Honig sehr leicht Flüssigkeit anzieht.

Wenn sich Trachtquellen überschneiden, ist die Gewinnung von reinen Sortenhonigen oft problematisch. Es ist sicher gescheiter einen gemischten Honig zu ernten als einen unreifen Sortenhonig. Um das Abernten zu erleichtern, hat sich der Einsatz von Bienenfluchten bewährt. Die Bienen können hierbei durch einen Fluchtschlitz den Honigraum verlassen, jedoch nicht mehr in diesen zurückkehren. Ein bis zwei Tage vor der Honigentnahme werden die Fluchten zwischen Honigraum und Brutraum eingelegt. Meist schon am nächsten Tag kann der bienenleere Honigraum entnommen werden.



*Honigernte*

## Sommerrevision

Das Abernten der Völker stellt einen schweren Eingriff in das Bienenvolk dar. Nach der letzten Schleuderung ist sofort für eine ausreichende Futterergänzung zu sorgen. Die Auffütterung sollte grundsätzlich nur mit Flüssigfutter im Verhältnis 1: 1, 3 : 2 oder mit Apiinvert erfolgen. Die Herbstauffütterung soll bis Mitte September abgeschlossen sein. Die Futtermenge richtet sich nach dem bereits vorhandenen Futternvorrat im Stock und nach dem Futtermverbrauch von Mitte September bis Ende April. Das Winterfutter soll bis zur Obstblüte reichen. Mitte September sollte ein Futternvorrat von etwa 20 kg gegeben sein.

Auch gilt es, die Völker so stark wie möglich zu machen. Je stärker ein Bienenvolk eingewintert wird, um so leistungsfähiger wird es im folgenden Jahr sein.

Folgende Eingriffe sollen nun im Volk geschehen:

Jungfernwaben sollen entfernt werden.

Volle Pollenwaben, die sich im Zentrum des Brutnestes befinden, sollen an den Rand gehängt werden.

Keine Schwächlinge in den Winter führen. Nicht entsprechende Völker werden mit Ablegern vereint.

## Varroabehandlung

Unmittelbar nach der ersten Fütterung muss auch mit der Varroabekämpfung begonnen werden, damit die Winterbienen nicht geschwächt werden.

Ich führe zweimal eine Behandlung mit Ameisensäure (85 %ig) von unten mit Schwammtuch im Abstand von ca. 7 Tagen durch. Die Menge der Ameisensäure richtet sich nach der Volksstärke. Auf das Wetter und die Temperatur ist unbedingt zu achten. Tageshöchsttemperaturen um die 20 Grad wären ideal. Bei hochsommerlichen Temperaturen verdampft die Säure zu schnell und es kommt häufig zu Königinnenverlusten und zu Brutschädigungen.

In den nächsten Tagen werden die abgefallenen Milben erhoben. Bei Völkern, bei denen ein starker Abfall ist, ist eine weiterführende Behandlung notwendig.



#### d) Einwinterung

Unsere Wirtschaftsvölker verlieren im September einen großen Teil der Flugbienen, so dass die Volksstärke stark zurückgeht. Je nach vorheriger Bruttätigkeit schlüpfen noch entsprechende Mengen von Winterbienen.

Die Beuten sind nun winterdicht zu gestalten: Fluglöcher gehören eingeeengt, da (Spitz)Mäuse sonst ungebetene Gäste im Bienenstock sind. Auch wird eine Isolierschicht in die obere Deckzarge gegeben, damit Wärme nicht nach oben entweichen kann. Auf jeden Fall muss gesorgt werden, dass die Bienen trocken sitzen und nicht durch Kondenswasser und Feuchtigkeit beeinträchtigt werden. Ich verwende seit einigen Jahren Leinentücher, die ich über die ganze Stockbreite lege.

Durch eine frische Stockwindel wird der Varroabfall kontrolliert und wenn Brutfreiheit gegeben ist, wird mit Oxalsäure (im Träufelverfahren) nachbehandelt. Ich halte diese Nachbehandlung für eine absolute Notwendigkeit, um im kommenden Frühjahr und Sommer sorgenfrei zu imkern.

Sollten an Flugtagen bei einem Volk Drohnen entdeckt werden, handelt es sich um ein weiselloses Volk oder die Königin ist drohnenbrütig. Dieses Volk würde den Winter nicht überleben. Es wird am besten mit einem Ableger vereint, nachdem die drohnenbrütige Königin entfernt wurde. Die Arbeiten an den Völkern sind nun abgeschlossen.



### III. Kap: Wo will ich hin?

#### MEINE ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN

Bei der Überlegung, welche Schwerpunkte ich in meiner Imkerei in der Zukunft setzen möchte, sind mir einige möglichen Varianten gekommen. Was ich in den nächsten Jahren sicher kaum machen werde, ist meine Völkerzahl zu erhöhen. Durch meine berufliche Auslastung sollte eher eine stärkere Effizienz meiner derzeitigen Wirtschaftsvölker erfolgen und eine gezielte Schwerpunktsetzung in Richtung Zucht, Jungvolkbildung oder Öffentlichkeitsarbeit. Ich möchte nun auf diese Teilgebiete näher eingehen.

##### a) JUNGVOLK BILDUNG Möglichkeiten zur Völkervermehrung

Als angehender Imkermeister ist es sicher auch wichtig, andere Imker von den Möglichkeiten der Völkervermehrung zu informieren und zu schulen. So habe ich mir gedacht, diese Thematik mit einer Präsentation auf Overhead zu machen und die Folien dazu in meiner Projektarbeit zu zeigen.

Folgender Inhalt wird auf den kommenden Seiten vorgestellt:

- 1) *Jungvolkbildung*
- 2) *Warum?*
- 3) *Möglichkeiten*
- 4) *Planung-Vorschau*
- 5) *Möglichkeiten eines Brutablegers*
- 6) *Brutableger (mit begatteter Königin)*
- 7) *Brutableger (mit verdeckelter Weiselzelle)*
- 8) *Brutableger (nach der Tracht)*
- 9) *Saugling*
- 10) *Saugling Darstellung*
- 11) *Flugling*
- 12) *So wird ein Flugling gemacht*
- 13) *Kunst - oder Kehrschwärme*
- 14) *Vorteile*
- 15) *Zusammenfassung*

# Jungvolkbildung

Möglichkeiten zur  
Völker Vermehrung und  
Völkerverjüngung



2) Warum ? !

# WARUM ? !

- Abgestorbene Völker ersetzen
- Völkerstand erhöhen
- Schwarmverhinderung
- Jungvölker fürs nächste Jahr
- Reservevölker – Königin



### 3) Möglichkeiten

## Möglichkeiten

- Brutableger
- Saugling
- Flugling
- Kehr(Kunst-) Schwarm



## Planung - Vorschau

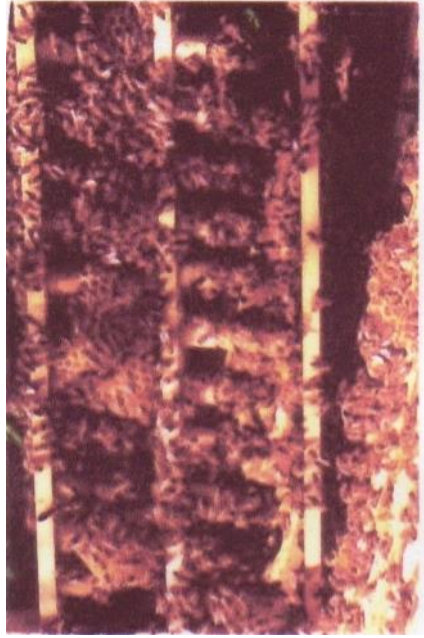
- Derzeitige Völkerstand
- Königinnen (Kauf oder Zucht)
- Wann erfolgt die Erstellung
- Ist genug Bienenfleisch vorhanden



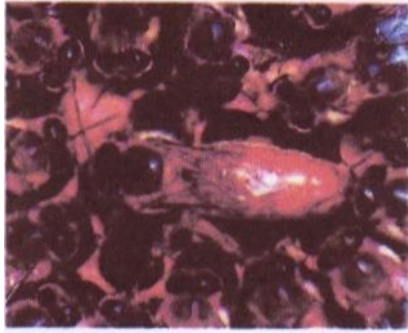
## 5) Möglichkeiten eines Brutablegers

# Möglichkeiten eines Brutableger

- Mit begatteter Königin
- Mit verdeckelter Weiselzelle
- Nach der Tracht

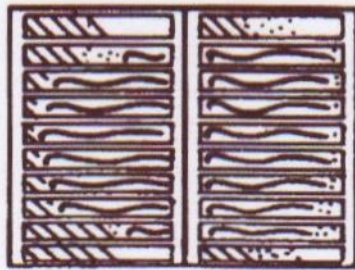


## 6) Brutableger (mit begatteter Königin)



# Brutableger (mit begatteter Königin)

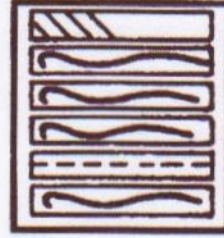
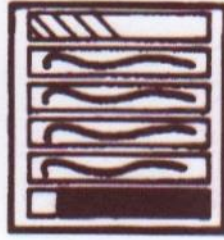
Muttervolk



Ableger



14 Tage danach



### Ausgangssituation:

Gesundes Volk,  
bestehende Beute  
ist voll besetzt,  
Erweiterung oder  
Schröpfen  
erforderlich

### Erstellung:

2 Brut-W  
1 Mittel-W  
1 Futter-W  
1 Leer-W  
1 Futter T.  
1 begattete. ♀

Die leere Futtertasche wird  
herausgenommen und durch  
eine Mittelwand ersetzt

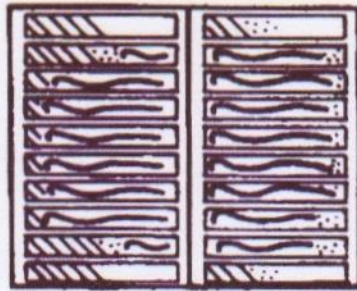


7) Brutableger (mit verdeckelter Weiselzelle)

# Brutableger (mit verdeckelter Weiselzelle)



Muttervolk



Ableger



14 Tage danach



**Ausgangssituation:**

Gesundes Volk,  
bestehende Beute  
ist voll besetzt,  
Erweiterung oder  
Schröpfen  
erforderlich

**Erstellung:**

- 3 Brut-W
- 1 Futter-W
- 1 Leer-W.
- 1 Futter-T.
- 1 schlüpfreife Weiselzelle

Die leere Futtertasche wird herausgenommen und gleichzeitig kontrolliert, ob die Königin schon in Eilage gegangen ist.

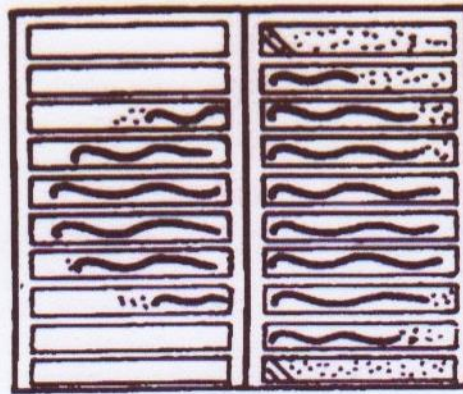
Wenn ja, wird eine MW eingehängt,  
Wenn nein, eine ausgebaut Wabe

8) Brutableger (nach der Tracht)

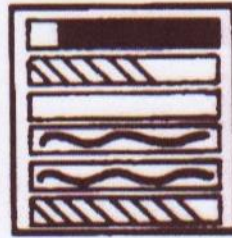
# Brutableger (nach der Tracht)

Ein Muttervolk wird in Ableger aufgeteilt

Muttervolk



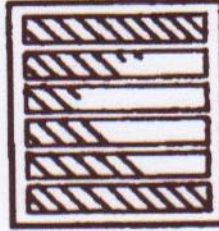
Erstellung



**Erstellung:**

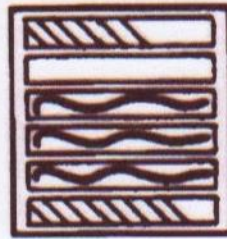
- 1 Futter-T.
- 2 Futter-W.
- 2 Brut-W
- 1 Leer-W
- 1 begattete. ♀

Nach der  
Aufütterung



Futterkontrolle  
durchführen

14 Tage danach



Futtertasche  
entfernen  
3-4 ltr.  
Zuckerlösung  
füttern

**Ausgangssituation:**

10 - 14

Brutwaben



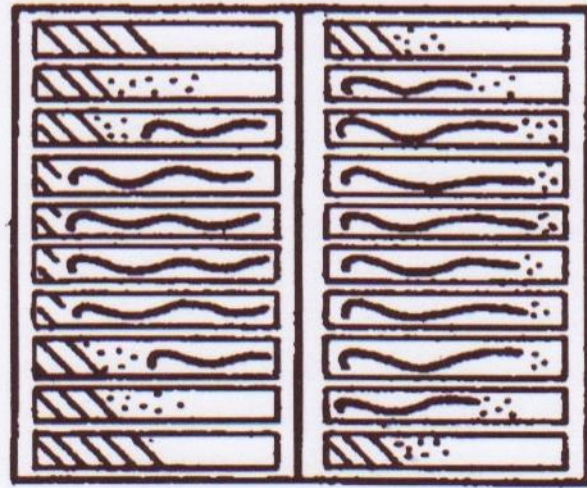
## 9) Saugling

### Saugling

- Starkes 2- oder 3-Raum Volk
- Absperrgitter
- Offene Brut ohne Bienen über dem Absperrgitter
- Begattete Königin
- Neuer Standort – 3 km entfernt

10) Saugling Darstellung

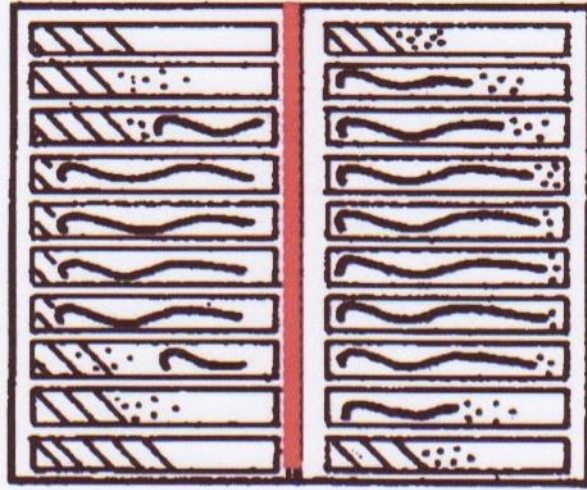
# Saugling Darstellung



**Ausgangssituation:**

Starkes gesundes Zweiraumvolk  
Mit einer überdurchschnittlichen  
Brutausdehnung

Absperrgitter →



Die Bienen von der 2.Einheit  
werden in die erste hineingeschüttet,  
Um das Suchen der Königin zu ersparen  
4-6 Brutwaben und eine Futterwabe  
Verbleiben in der 2.Zarge. Danach wird ein  
Absperrgitter eingelegt.

11) *Flugling*

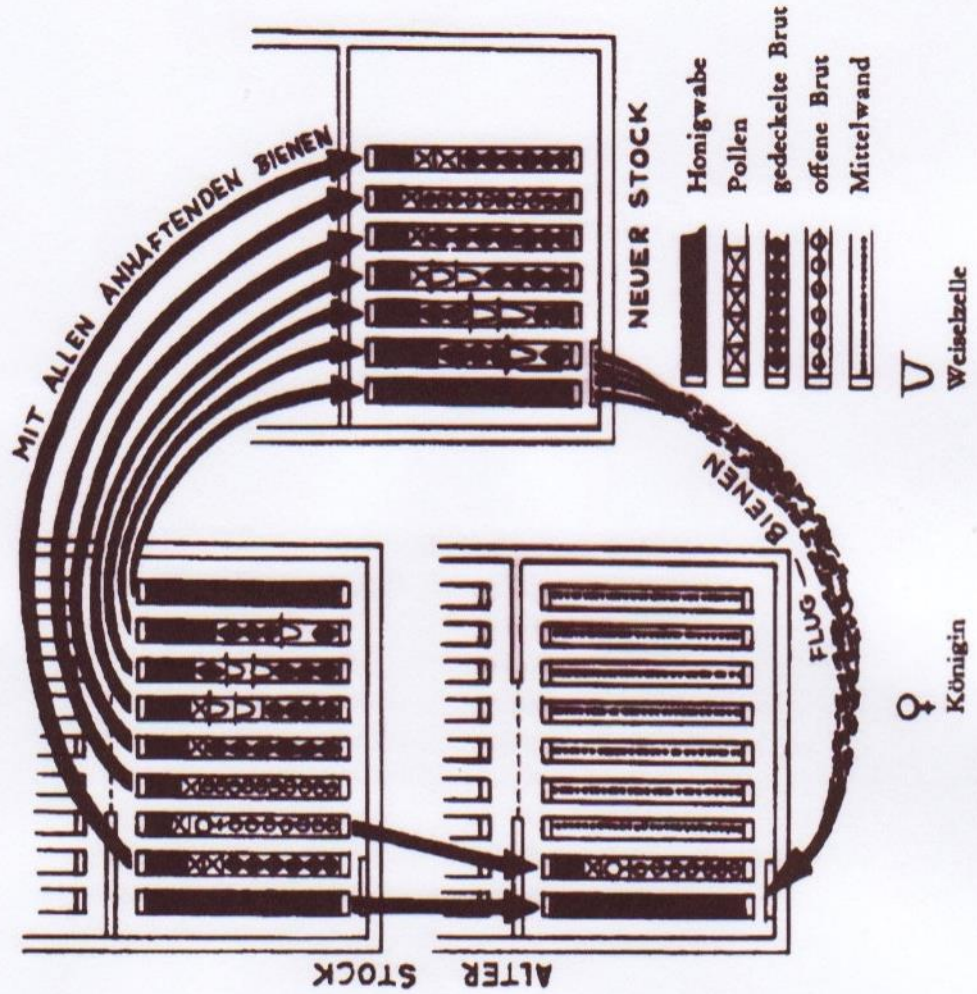
## Flugling

- Bereits eingetreten Schwarmphase
- Weiselzellen vorhanden
- Kein „verlieren“ des Schwarmes
- Zeitmangel (Arbeitsplatz)



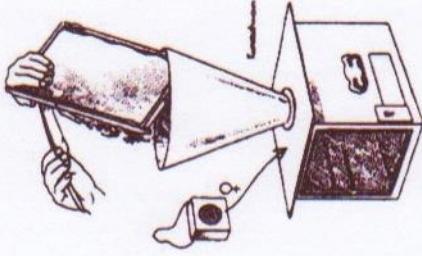
12) So wird ein Flugling gemacht

# So wird ein Flugling gemacht





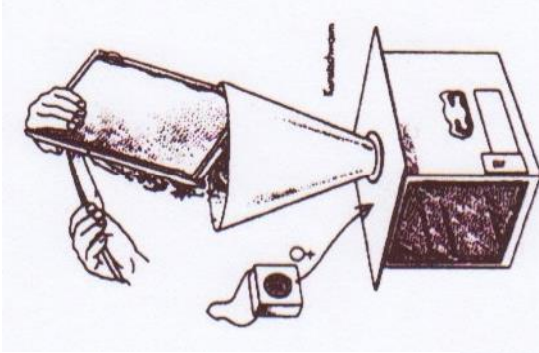
# Kunst – oder Kehrschwärme



- Aufwärtsentwicklung der Völker
- Nach der Tracht
- Schröpfung
- Schwarmverhinderung
- Königinnen-Zucht

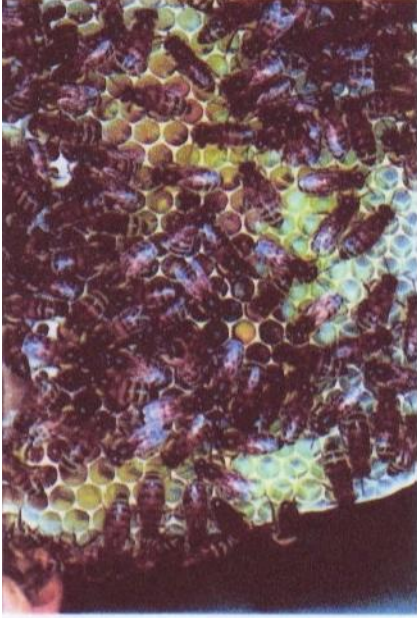
14) Vorteile

## Vorteile



- Junger Wabenbau
- Junge Königin
- Keine Krankheitserreger
- Beliebige Stärke machbar
- Jungvölker für das kommende Jahr

# Zusammenfassung



- Jungvolkbildung ist ein wichtiger Bestandteil der Bienenzucht
- Vorsorge für Völkerausfälle über dem Winter
- Verkauf der Völker immer möglich
- Vorsorgen ist besser als heilen



## b) KÖNIGINNENZUCHT

### Möglichkeiten zur Selektion

Mit der Königinnenzucht wird das Ziel verfolgt, über den Weg der Vererbung die guten Eigenschaften eines Bienenvolkes zu erhalten, bzw. zu verbessern.

Unter Zucht versteht man also das planmäßige Vermehren von Individuen mit ganz bestimmten Eigenschaften und den gleichzeitigen Ausschluss von unerwünschten Faktoren.

Die Eizelle verfügt über die Erbsubstanz (Chromosomen) und ist die Trägerbasis der Fortpflanzung. Die Fortpflanzung hat das Ziel, die Anzahl der Individuen zu erhöhen.

Bei der geschlechtlichen Fortpflanzung vereinigen sich unterschiedliche Zellen (Gameten) oder Zellkerne. Dabei wird die Erbsubstanz von Männchen und Weibchen zum Genotyp (Summe aller Erbanlagen) einer neuen Generation kombiniert. Träger der Erbinformation sind die Chromosomen (Träger der Gene). Chromosomen werden nicht neu gebildet, sondern gehen durch Teilungsvorgänge von vorhandenen Chromosomen hervor.

Reife Geschlechtszellen enthalten nur einen Satz von Chromosomen (haploid). Bei der Befruchtung wird ein Doppelsatz (diploid) kombiniert. Die Anzahl der Chromosomen ist artspezifisch.

Der Mensch hat 42 Chromosomen, die Biene verfügt über 32!

Der weibliche Gamet (Geschlechtszelle) wird Eizelle, der männliche Samenzelle genannt. Nach der Befruchtung der beiden Zellen kommt es zur ersten Zellteilung.

Im Tierreich (Bienen, Wespen und Ameisen) gibt es auch eine eingeschlechtliche Zeugung (Parthenogenese), bei der die Eizelle ohne Befruchtung durch männliche Samenzellen zur Entwicklung kommt. Die Königin bestimmt durch Zugabe von Spermien aus der Samenblase, ob das Ei befruchtet wird oder nicht. Die unbefruchteten Eier treten mit einem haploiden Chromosomensatz (16 Chr.) in die Entwicklung ein und werden zu Drohen. Die Samenzellen des Drohns haben also das gleiche Erbgut wie das Ei, aus dem der Drohn selbst entstanden ist. Wird das Ei aber befruchtet, ist ein diploider Chromosomensatz vorhanden und es kann eine Arbeiterin oder eine Königin in der Wabenzelle heranreifen. Die elterlichen Erbanlagen bestimmen also das Erscheinungsbild (Phänotyp) der Nachkommen.



Die Gentechnik bildet so die Grundlage für die Tier- und Pflanzenzucht! Alle Merkmale, die wir messen und zählen, sind Merkmale des Phänotypen. Der Genotyp kann nur geschätzt werden, indem die Umwelteinflüsse vereinheitlicht werden und die Ahnenleistung, die Geschwisterleistung oder die Nachkommenleistung herangezogen wird.

Die drei Mendelschen Gesetze beschreiben nicht nur die Farbmerkmale, sondern gelten für alle Merkmale der Vererbung:

*Erstes Mendelsches Gesetz: Die Gleichheitsregel oder das Uniformgesetz*

Bei Kreuzung reinerbiger Eltern (besitzen in einem Genpaar gleiche Erbanlagen) entsteht in der erster Tochtergeneration (F1) eine gleichförmige Nachkommenschaft.

Kreuzung reinerbiger Eltern (Beispiel: Apis mellifica carnica)

	Königin	Arbeiterin	Drohn
Eistadium	3 Tage	3 Tage	3 Tage
Verdeckelung:	8.Tag	9.-10.Tag	8.Tag
Schlüpfstag:	16.Tag	21.Tag	24.Tag
Zellgröße:	10 x 25mm	mm	6,91 mm
Bienengröße:	18-22mm	12-15mm	15-17mm
Gewicht	160-230mg	90-140mg	200-260mg

*Zweites Mendelsches Gesetz: Die Spaltungsregel*

Bei Kreuzung reinerbiger Eltern spalten sich die elterlichen Anlagen in der zweiten Tochtergeneration (F2) wieder auf. Dabei treten ganz bestimmte Zahlenverhältnisse auf: 50% gemischterbig (RW), 25% reinerbig (RR) und 25% reinerbig (WW)

Wobei hier nicht der dominante Erbgang (ein herrschendes Merkmal überdeckt ein rezessives Merkmal) vom intermediären Erbgang (mütterliches und väterliches Merkmal mischen sich) berücksichtigt wurde.

*Drittes Mendelsches Gesetz: Unabhängigkeitsregel*

Die Anlagen vererben sich unabhängig voneinander (Beispiel: Farbe und Leistung). Aus der Farbe kann man nicht auf Leistung schließen!

Wichtige Schlussfolgerungen für die Zucht:

- Phänotyp und Genotyp stimmen oft nicht überein.  
Beispiel: Hohe Honigleistung muss nicht unbedingt vererbt werden.
- Königinnenzukauf ändert das Erbgut der Population.
- Je länger in eine bestimmte Richtung (z.B. Sanftheit) gezüchtet wird, um so sicherer vererben sich die Anlagen.
- Bei Kreuzungen erhält man in der ersten Tochtergeneration Scheinerfolge (Heterosiseffekt), wenn man Kreuzungsprodukte untereinander vermehrt.
- Umwelteinflüsse ändern an der Erbanlage nichts.
- Gute Einzelmütter sind für die Zucht wertvoll, der Erfolg zeigt sich aber erst in der guten Vererbung.
- In der Vererbung kann man nur mit Wahrscheinlichkeiten, nicht aber mit Sicherheiten rechnen.
- Der Erfolg der Zucht beruht über einen längeren Zeitraum.

### Zuchtziel

Das Ziel der züchterischen Bemühungen ist das ideale Bienenvolk, das bei möglichst geringem Aufwand sehr viele positive Eigenschaften in sich vereint.

Wege zum Zuchtziel sind:

- Auslese (Selektion)
- gezielt Paarung
- Leistungsprüfung

Wer dreißig und mehr Völker betreut, ist sicher gut beraten, selbst seine Königinnen zu züchten. Voraussetzung dafür sind wertvolle rassenreine Zuchtmütter, von denen sowohl die Geschwister, als auch die Vorfahren überdurchschnittliche Honigerträge brachten und sonstige wünschenswerte Eigenschaften zeigen bzw. zeigten.

Der erste Grundbaustein, um erfolgreich zu imkern, ist die Qualität der Königinnen. Ich möchte in den nächsten Jahren durch Zukauf und meiner eigenen Zuchtarbeit, die Honigleistung und die übrigen positiven Eigenschaften meiner Bienenvölker verbessern.

Für mich sind folgende Merkmale einer guten Königin am wichtigsten:

- Sanftmut,
- Sammeleifer,
- Schwarmträgheit und
- gute Volksentwicklung bei schöner Brutanlage (-geschlossene Brut, Pollenkranz)
- Bauverhalten
- Wabenstetigkeit

### Zuchtplan

Die gezielt Königinnenzucht erfordert eine genaue Planung.

Während der Schwarmzeit, wenn der natürliche Vermehrungstrieb der Völker erwacht ist, verläuft die Zucht besonders erfolgreich.

Als günstige Termine zum Einleiten der Zucht erwiesen sich die Tage um den 15. Mai und den 15. Juni. Meist fällt die Paarungszeit hier in eine Schönwetterperiode.

Tag	Datum	Pflegevolk	Zuchtvolk	Begattungsvolk
-14	1. Mai	Beginn der Reizfütterung		
-9	5. Mai	KÖ absperren		
-4	11. Mai		Jenter-Wabe zum Bestiften einhängen	
0	15. Mai	Zucht einleiten: - KÖ entfernen - W.Zellen ausbrechen - Zuchtstoff einhängen	Zuchtstoff entnehmen	
	17. Mai	Kontrolle		
5	20. Mai	W.Zellen verdeckelt		
10	25. Mai	Verschulen der W.Zellen		
12	27. Mai	Schlupf der KÖ		Füllung der Begattungskästchen
15	30. Mai			Begattungskästchen aufstellen
20	4. Juni			KÖ geschlechtsreif
25	5. Juni			KÖ sind in Eilage Kontrolle

Folgende Punkte erweisen sich bei der Aufzucht als ungünstige Umweltfaktoren:

- Standort mit Pollenmangel
- Standort mit besonders starker Tacht
- Trachtlosigkeit
- Kälteeinbrüche (Zuchtbeginn erst nach den „Eismännern“)

#### Durchführung der praktischen Königinenaufzucht:

Das Pflegevolk soll ein gesundes, starkes zweiräumiges Volk mit einer alten Königin sein. Neun Tage bevor die Zucht beginnt, wird ein Absperrgitter zwischen die beiden Räume gegeben. Jetzt ist einer der Bruträume ohne offener Brut. Die andere Zarge mit der Königin wird ein wenig abseits auf ein neues Bodenbrett gestellt. Die Flugbienen fliegen zu ihrem alten Platz zurück und verstärken somit das Pflegevolk.

In die Mitte der Zarge kommt nun eine Brutwabe mit offener Brut (Eier, jüngste Maden). Das weisellose Volk hat nun die Möglichkeit, Nachschaffungszellen zu ziehen. Es wird damit auf die Aufnahme des Zuchtrahmens vorbereitet. Vier Tag vor Zuchtbeginn wird die Jenter-Sperr-Wabe\* in das Zuchtvolk gegeben und die Königin darauf gesperrt. Beim Pflegevolk sollen nun die Nachschaffungszellen entfernt werden und einen Tag später ist es in der richtigen Aufzuchtstimmung, wenn die Zuchtlatte eingehängt wird.



*Einhängen des Zuchtrahmens*

Jetzt nehme ich drei Brutwaben heraus und kehre diese zum Pflegevolk dazu, damit dort ein großer Überschuss an Pflegebienen herrscht. Bei Trachtlosigkeit füttere ich das Pflegevolk mit einem Futterkübel. Der stete Futterstrom fördert die gute Aufzuchtstimmung.

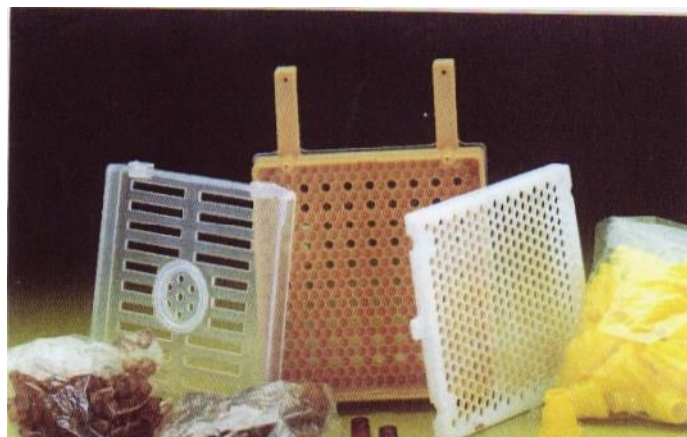


Nach zwei Tagen öffne ich den Bienenstock, nehme vorsichtig die Zuchtlatte heraus und zähle, wie viele Zellen von den Bienen in Pflege genommen wurden.

Nach zehn Tagen werden die Weiselzellen verschult. Man kann nun die Königinnen in Schlupfkäfigen im Volk belassen, sie in den Brutschrank stellen oder gleich in die gefüllten 3- Wabenkästchen geben.

#### \* JENTAR VERFAHREN

K.Jentar hat ein Umsteckgerät aus Kunststoff entwickelt. Mit diesem gewinnt man eintägige Maden, ohne sie mit dem Umlarvlöffel aus der Wabe heben zu müssen. Die Kunststoffzuchtwaibe wird in eine frisch ausgebaute Wabe eingeführt und zum Ausbauen in ein Bienenvolk gehängt. Der Boden jeder dritten Zelle ist eine so genannte Einsteckzelle und lässt sich herausnehmen. Die Zuchtwaibe ist einseitig verwendbar. Um Wildbau zu vermeiden, wird die Rückseite mit einer Kunststoffplatte abgedeckt. Auf der vorderen Wabenseite wird ein Gitter aufgesteckt und mit einem runden Verschlussdeckel verschlossen. Zur Angewöhnung und Reinigung wird diese präparierte Zuchtwaibe für drei Tage ins Volk gehängt, aus dem gezüchtet wird. Dann wird die Königin auf die Zuchtwaibe eingesperrt. Nach 24 Stunden wird sie wieder befreit. Die Jenter-Zucht-Waibe wird auf Eiablage kontrolliert und bis zum Umstecken des Zuchtstoffes im Zuchtvolk belassen. Vier Tage nach der Eiablage, am Tag Null nach Zuchtplan, werden die Einsteckzellen mit dem Stift herausgezogen und die Zellenbecher auf den Zellenboden gesteckt. Die zusammengesteckten Teile werden nun in den bereitgestellten Zuchtrahmen eingesetzt und ins Pflegevolk gegeben.



*Umsteckgerät nach Jenter*

## IV. Kap: BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE ASPEKTE

Bevor man an die Errichtung einer Imkerei (Haupt- oder Nebenerwerb) denkt, sollte man die betriebswirtschaftlichen Aspekte genauer betrachten. Vor allem für Besitzer (klein)bäuerlicher Betriebe kann die Imkerei ein wirtschaftlich interessanter Betriebszweig werden. Ich denke an Bergbauernbetriebe, die durch gut geführte Imkereien sicher eine gute Einnahmequelle erschließen könnten. Der wirtschaftliche Wert der Imkerei setzt sich zusammen aus dem ideellen Wert und dem realen Wert.

Der ideelle, also finanziell nicht messbare Wert der Imkerei besteht darin, dass

- Bienen für die Bestäubung sehr vieler Pflanzen sorgen. Bei fehlender Bienenbestäubung würden viele davon früher oder später nicht mehr existieren und unsere Flora und Fauna würde großen Schaden erleiden.
- die Bienenprodukte wie Honig, Pollen und Propolis positiv auf die Gesundheit der Konsumenten wirken
- für viele Bienenhalter durch den engen Kontakt in und mit der Natur ein starkes Naturbewusstsein hergestellt wird

Der reale Wert der Imkerei besteht aus den Bienenprodukten und die Bestäubung landwirtschaftlich genutzter Pflanzen. Die imkerliche Produktion setzt sich zusammen aus:

- Honig ( ca. 5000 t pro Jahr in Österreich)
- Wachs, Pollen, Propolis, Gelee Royale
- Zuchtköniginnen

Der wirtschaftliche Wert der Bestäubung übertrifft den Wert der Honigproduktion um ein Zehnfaches!

Für die Beurteilung des wirtschaftlichen Wertes der Bienenhaltung für den Einzelbetrieb sind die Produktionskosten entscheidend. Die Produktionskosten betragen im Durchschnitt etwa 80 Euro pro Volk und Jahr (ohne Berücksichtigung der Kosten für die aufgewendete Arbeitszeit).

Gesenkt werden können die Produktionskosten durch:

- Selbstbau der Beuten und Rähmchen
- Königinnenproduktion
- Reservevolkbildung
- Nutzung vorhandener Gebäude und Fahrzeuge

Die Produktionskosten steigen durch:

- Bau eines Bienenhauses
- Wanderung
- Königinnenzukauf
- Investitionskosten
- verschiedene Standplätze

Der Rohertrag hängt ab von:

- Honigvermarktung (Engrospreis oder Detailpreis)
- Honigertrag pro Volk

Ein zufriedenes Einkommen aus der Imkerei ist bei einem durchschnittlichen Honigertrag von 20 - 30 kg pro Volk und Jahr gegeben.

Die Honigproduktion ist nicht abhängig vom Grundeigentum ( vor allem für kleine Betriebe von Bedeutung).

Für die Errichtung einer hauptberuflichen Imkerei ist ein relativ geringer Kapitaleinsatz nötig.

Wesentlich für den Erfolg sind die fundierte Ausbildung des Imkers und ein gutes Bienenmaterial. Nur eine moderne Magazinimkerei bringt hohen Ertrag bei möglichst geringem Aufwand.

Wer sich zum Aufbau einer Neben- bzw. Vollerwerbsimkerei entschließt, muss folgende Entscheidungen treffen:

- ▶ Überprüfung der persönlichen Eignung
- ▶ Möglichkeiten der Finanzierung
- ▶ Handwerkliche Fähigkeiten
- ▶ Möglichkeiten der Honigvermarktung
- ▶ Überprüfung der Standortfrage
- ▶ Erkundung der Trachtsituationen
- ▶ Räumlichkeiten (Schleuderraum, Honiglager, Wabenlagerraum....)

Hinsichtlich der **Honigvermarktung** wäre es wichtig große Honigmengen durch Selbstvermarktung (Honig im Glas) abzusetzen. Vorteile haben Orte mit fixen Märkten und auch Fremdenverkehrsorte. Ein wichtiges Kriterium beim Aufbau eines eigenen Kundenkreises ist die ständige Lieferfähigkeit. Es ist also notwendig ein entsprechendes Honiglager zu haben, Aufgrund des großen Preisunterschiedes zwischen Großhandel (zwischen 3 und 5 Euro pro kg Honig) und Detailvermarktung (Durchschnittspreis in Österreich: um 10 Euro pro kg) ist die Selbstvermarktung sehr entscheidend für die Rentabilität.

## Anschaffungskosten

Mit dem Beginn einer Imkerei als landwirtschaftlicher Betrieb ist eine Reihe von Kosten verbunden, deren Höhe von der Betriebsgröße abhängt.

### Kostenfaktoren:

- Anschaffung von Magazinstöcken  
(bei Selbstherstellung Kostenhalbierung)
- Maschinen und Geräte  
(Schleuder, Honigsieb, Wabenspeicher, Honigaufaugerät, Lagergefäße, Stockwaage, Wachsverarbeitungsgeräte und verschiedene Kleingeräte)
- Gebäude (Errichtung bzw. Umbau)
- Transportfahrzeuge

Für Bienenbeuten, Maschinen, Fahrzeug und Gebäude ergeben sich etwa folgende Anschaffungskosten (bei ca. 100 Völker): etwa 350 bis 400 Euro pro Volk

Die Rentabilität einer Imkerei ist abhängig von:

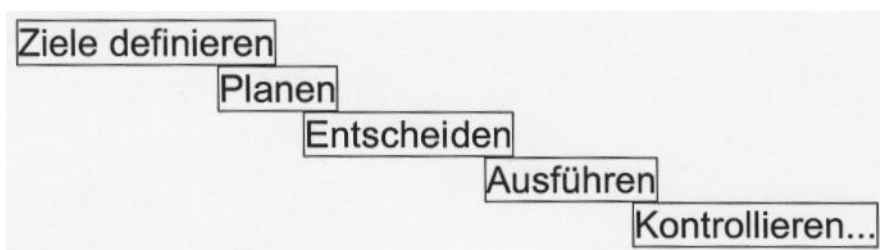
- ☺ Betriebsmittelausgaben
- ☺ Erlös pro Kilogramm Honig  
(bei Selbstvermarktung ca. doppelter Preis!)
- ☺ Jährlicher Honigertrag ( 20 bis 30 kg pro Stock und Jahr )

### Persönliche Überlegung:

Eine Aufstockung auf 100 Völker (Nebenerwerbsimkerei) ist beruflich bedingt im Moment sicher nicht möglich. Vielleicht helfen mir oben angestellte Überlegungen, in einigen Jahren so etwas zu starten.

Eine sehr reizvolle, aber sicher auch zeit- und kosteninsive Aufgabe wäre die **Errichtung eines Bienenlehrpfades**.

Aus der Betriebswirtschaftslehre fallen mir dazu die **Aufgaben des Unternehmers** ein:





## ZIELE definieren:

Soll ich im Leobengraben in der Nähe meines Bienenstandes einen Bienenlehrpfad errichten?

Alternative: Ich könnte bei unserem Haus eine Klotzbeute (ausgehöhlter Baumstamm) und 2 Schautafeln über Honig & Biene aufstellen.

## PLANUNG

Zeitlicher Rahmen für den Bienenlehrpfad wäre ca. 1 Jahr; vom Grundbesitzer hätte ich schon ein grundsätzliches Ja zum Vorhaben

Kosten, die anfallen würden:

InfoTafeln aus Alu mit Siebdruck	4700,-
Anfertigung: 14 Tafeln aus Lärchenholz	1680,-
Anfertigung: Schaukasten	150,-
Anfertigung und Transport: Klotzbeute (Baumstamm)	700,-
1 Zarge mit Schaurähmchen (Bilder)	350,-
Maurerarbeit und Material (Beton, Eisenschuh,...)	300,-
Besucherschutz (Zaun, Einfriedungen....)	300,-
Werbetafeln und Beschilderung	400,-
Folder (Grafiker, Druckkosten)	1400,-
Kleinmaterial und Sonstiges	300,-
Pacht für Grundstück (auf 5 Jahre)	350,-
	-----
Gesamtkosten:	ca. 10630,-

Kosten bei der Alternativvariante Klotzbeute mit InfoTafeln:

Anfertigung und Transport: Klotzbeute (Baumstamm)	700,-
2 Metalltafeln	150,-
2 Info-Plakat (Honig und Bienen)	30,-
Kleinmaterial und Sonstiges	70,-
	-----
Gesamtkosten:	ca. 950,-

## ENTSCHEIDUNG

Auflistung von Vor- und Nachteilen bei der Errichtung des Bienenlehrpfades:

### Vorteile:

- ⇒ gutes Image meiner Imkerei
- ⇒ Bekanntheitsgrad würde stark steigen
- ⇒ tolle Werbung
- ⇒ viele Möglichkeiten der Öffentlichkeitsarbeit(vom Kindergarten bis zum Seniorenverein)
- ⇒ Belebung des Leobengrabens

### Nachteile:

- ⇒ großer finanzieller Aufwand
- ⇒ Rentabilität kaum gegeben
- ⇒ kaum nennenswerte Förderungen
- ⇒ liegt nicht am Verkehrsfluss
- ⇒ zeitlicher Aufwand sehr groß
- ⇒ Frage der Ausnützung offen
- ⇒ einige Familienmitglieder sind dagegen

Wenn jetzt die Vor- und Nachteile so aufgelistet vor mir liegen, ist die Entscheidung klar. Durch den großen finanziellen Aufwand und der fehlenden Rentabilität werde ich statt eines Bienenlehrpfades die InfoTafeln mit Klotzbeute bei unserem Haus am Treffenboden errichten. Ich denke, es passt gut zu meiner Kleinimkerei und lässt mir noch viel Spielraum für die Zukunft! Auch mit dem zeitlichen Aufwand für die Errichtung und Betreuung wäre ich zur Zeit sicher überfordert.



***Klotzbeute mit Sichtfenster***

Zwei Bereiche möchte ich noch näher betrachten, weil ich meine, dass sie für meinen Betrieb von relativ wichtiger Bedeutung sind. Als gelernter Kaufmann liegt mir das Marketing am Herzen und beim Zeitmanagement weiß ich, dass dies meine Schwachstelle ist.

### a) Marketing

Was verbirgt sich hinter Marketing?

Es sind die geplanten Maßnahmen, die das Ziel haben, meine Produkte den Konsumenten in optimaler Weise zur Verfügung zu stellen.

Das Produkt:

Ist die Herstellung unser Produktes Honig nicht ausreichend?

Konsument:

Wer braucht/ wünscht/ kauft unsere Produkte

Preis:

Wie sieht es mit einer guten Preisgestaltung aus?

Vertrieb:

Wie vertreibe ich mein/e Produkt/e?

Werbung:

Welche Möglichkeiten sind da? Werden sie genutzt? Welche neuen Wege gibt es noch?

Am Anfang steht eine Bewertung:

Die Stärken meines (Klein)Betriebes liegen in der Flexibilität und der wirtschaftlichen Unabhängigkeit. Wenn ich einiges damit erwirtschafte, so ist das prima. Wenn ein Jahr dabei ist, welches sich wirtschaftlich nicht gut rechnet, so ist es trotzdem eine sinnvolle und erfüllende Tätigkeit für mich, meine Zeit in Natur und mit der Natur zu verbringen.

Das andere ist der Kunde: Wie kann ich auf seine Wünsche und Bedürfnisse eingehen? Welche Konsumgewohnheiten sind gegeben? Was muss ich beim Verkaufsverhalten berücksichtigen?

Und dann der Produzent: Der Imker mit seiner Produktauswahl und Produktauslobung. Zentrales Thema ist natürlich auch die Preisgestaltung und die Verkaufsstrategie.

## Unser Produkt: Honig

Wir Imker haben einen großen Vorteil gegenüber vielen anderen Produkten; Honig steht für Qualität, für Natur, für Gesundheit .....

Es gilt, unseren Honig möglichst naturbelassen an den Konsumenten zu verkaufen und ihm das Gefühl zu vermitteln: Ich leiste mir etwas Besonderes!

Vor einigen Jahren hatte ich das Problem, dass der Waldhonig sofort verkauft war und Blütenhonig oft der Ladenhüter war. Heute wird der Blütenhonig meist als Cremehonig verkauft und das Verkaufsproblem gibt es nicht mehr.

## Der Konsument

Wer kauft unser Produkt? Vom Kind über den Erwachsenen bis zum Senioren, für alle ist er geeignet und von allen geschätzt.

Wenn wir unserer Verwandtschaft und Bekanntschaft etwas mitbringen möchten, so fällt die Wahl sehr oft auf Honig und bisher haben sich alle sehr über dieses Präsent gefreut.

Günstig ist natürlich, wenn ich eine möglichst große Produktpalette anbieten kann. So gibt es in meinem Betrieb einige Sortenhonige wie Löwenzahnhonig, Lindenblütenhonig, BlütenCremeHonig, Waldhonig, Wald-Blütenhonig, Cremehonig mit Zimt, Cremehonig mit Haselnuss, Blütenhonige z.B.: Himbeerhonig, Springkrauthonig usw. Folgendes ist heute beim Kunden gefragt:

Sicherheit --> kann sich verlassen, dass Honig echt ist;

Verständnis --> wenn irgendwelche Fragen auftauchen, auf sie eingehen und sie sachlich beantworten;

Aufmerksamkeit --> Meine Kunden kriegen zu Weihnachten kleines Glas mit „Adventhonig“ als Dankeschön;

Interesse --> Nachfragen wann, wie oft usw. Honig konsumiert wird.

„Ob's wohl geschmeckt hat (der letzte Honig)“?

## Der Preis

Wir Imker haben den Vorteil, dass Honig als wertvolles Lebensmittel anerkannt und als solches gesehen wird. Für österreichischen Imkerhonig wird ein guter Preis bezahlt und es hängt von uns Imkern ab, ob diese Qualitätsschiene auch in Zukunft vom Konsumenten so bewertet wird. Ich versuche hier in Oberkärnten meinen Gebirgshonig als wirklich etwas Besonderes anzupreisen und verlange auch einen dementsprechenden (hohen) Preis. Mein Motto lautet: Weniger ist mehr! Und auch beim Honig gilt es: Qualität gehört gewürdigt und dann ist der hohe Preis gerechtfertigt und wird akzeptiert.



## Der Vertrieb

Ich versuche natürlich meinen ganzen Honig in der Direktvermarktung an den „Mann“ zu bringen. Dies ist durch meine geringe Völkeranzahl und unseren niedrigen Stockertrag in unserer Höhenlage meist nicht sehr schwierig.

Honig ist gefragt und es gibt Jahre, wo im Jänner die ganze letztjährige Honigernte schon verkauft war.

Meine persönlichen Möglichkeiten in der Direktvermarktung: Ab Hof Verkauf, Wochenmärkte, Gastronomie und Hotels, Naturkostladen, Schulen, Tauschhandel mit Bauern....

## Werbung

Es beginnt schon bei der Etikette, sie kann sehr einladend und interessant sein oder die Mängel fallen ins Auge. Gerade Neukunden kaufen mit den Augen.

Für mich ist die Mundpropaganda der beste Werbeträger. Zufriedene Honigkonsumenten machen die beste Werbung für mein Produkt und wenn ich oft frage nach, wieso sie zu mir kommen um Honig zu kaufen, dann

heißt es: Der/Die hat gesagt, *dieser Honig* Wenn ich in Schulen und Kindergärten von den Bienen erzähle und eine Begeisterung für die Imkertätigkeit aufkommt, gibt's natürlich ein kleines Präsent in Form einer Probe (auch für zu Hause!). Honigkauf ist Vertrauenssache. Die Qualität muss stimmen und der Käufer das Gefühl haben, der Imker steht hinter seinem Produkt.

## b) Zeitmanagement

Es ist gut, wenn man auch die eigenen Schwächen kennt und dazu gehört für mich der Umgang mit der Zeit.

## Meine Ziele in der Imkerei

- ☺ Arbeit am Bienenvolk sollte effizienter geschehen 4 - 5 Arbeitsstunden im Jahr. Aufzeichnung über Arbeitszeit führen
- ☺ Mehr Übersicht durch Protokolle
- ☺ Alternativen im Vorfeld genauer durchspielen
- ☺ Nicht nur in die Arbeit stürzen, sondern gezielte Eingriffe durchführen
- ☺ Weniger ist mehr! Vielleicht einen Stand weniger, einige Völker weniger, die aber intensiver und genauer betreuen

### Vor lauter Arbeiten am Bienenvolk

- keine Zeit zum Planen von Strategien
- keine Zeit zur Bewältigung der vorhandenen Probleme
- beginnende Frustration, weil Umsetzungsprobleme
- fehlender wirtschaftlicher Erfolg

### Selbstanalyse:

- Selbstüberwindung zur Tätigkeit (Schöner Tag zum Wandern...)
- Eingriffe am Bienenvolk oft zu zeitintensiv
- keine genauen Überblick bei den Völkern (ungenauere Aufzeichnungen bei den Stockkarten)
- viele Lehrläufe in der Betreuung der Völker (uneinheitliches Zuchtmaterial, uneinheitliche Beute)
- Zeitintensive Arbeiten werden nicht oder zu spät gemacht (z.B. Schwarmkontrolle)
- Fehlende Prioritätenliste (Agieren oft ohne genau durchdachtes Konzept)
- Zu wenig klare Zielsetzungen in der Imkerei (Was will ich erreichen? Wo liegen die Schwerpunkte?)

### Zeitplanung:

- Wo ist das Ziel (Lebensplanung in der Imkerei)?
- Wo liegen die Schwerpunkte (Mehrjahresplanung)?
- Welche Trachten werden genutzt (Jahresplanung)?
- Welche Teilbereiche werden schwerpunktmäßig getätigt (Monatsplanung)?
- Was mache ich wann (Wochenplanung)?
- Was war gut, wo gab es Probleme in der Umsetzung (Evaluierung)?

Erst wenn man die Schwächen und Fehler in der eigenen Imkerei erkennt und analysiert, kann eine Veränderung zum Positiven erfolgen. Nur wer zugibt, nicht perfekt zu sein, überfordert sich selbst und die anderen nicht.

## V. Kap. ZUSAMMENFASSUNG

Es war für mich wirklich eine sehr interessante Sache sich mit den Themen: Geschichte der Kärntner Bienenzucht, Entwicklung der Beutensysteme, dem Bienenjahr, meinen Imkerbetrieb, meine Zukunftsperspektiven, der Königinnenzucht, betriebswirtschaftliche Aspekte, Marketing, Zeitmanagement .....auseinanderzusetzen.

Es sind bei der Bearbeitung meiner Bienenvölker hier in Oberkärnten viele neue und interessante Perspektiven aufgetaucht, die ich erst im Laufe der Zeit verarbeiten werde.

Viele Dinge gehören in der Bienenhaltung sicher geändert und verbessert. Vielleicht passieren sie jetzt gezielter und überlegter.

Die Arbeit mit Bienen gehört für mich zu den schönsten Tätigkeiten, die ich kenne. Ich liebe es in der Natur zu sein, die Umwelteinflüsse wahr zu nehmen und mich als Bestandteil des großen Ganzen zu erleben. Durch die Bienen habe ich gelernt, was es heißt im Einklang mit der Natur zu leben. Vielleicht sind auch sie ein Grund, dass ich viel meiner Freizeit mit Bergsteigen und Schitourengehen verbringe .....

Einer meiner großen Anliegen ist es auch, andere (junge) Leute von dieser einmaligen Beschäftigung zu begeistern. Nur durch einen positiven Ansatz ist es möglich andere auf den Geschmack der Bienenhaltung zu bringen.

Viele Imker sind mir persönlich als große Jammerer aufgefallen, die meist nur von den Problemen und Schwierigkeiten erzählen. Vielleicht haben viele eine negative Grundhaltung oder sie haben Angst junge und engagierte Leute könnten es besser machen und wären für sie eine Konkurrenz und nicht eine Bereicherung.

Aus einem alten Imkerbuch aus dem Jahre 1909 ist mir folgendes dazu von Pfarrer Franz Tobisch im Buch „Lehr- und Volksbuch der Bienenzucht“ untergekommen:

*Haben wir überhaupt noch eine vernünftige Volksbienenzucht? Ihr fehlen in der Gegenwart vielfach die nötigen Existenzbedingungen: Weide und Absatz! Die rationelle Feldbauwirtschaft ist die Hauptgegnerin der Bienenweide, die Zuckerfabrikation und das Parafin untergraben fast gänzlich den Absatz der Bienenprodukte ...Dazu kommt, daß die heutige Meisterbienenzucht sich bereits in Bahnen bezuegt, die der Volksbienenzucht geradezu zuwiderlaufen. Vorlauter, „ Erfindungen“ und „Ratschlägen“ und „Patenten“ kennt man sich fast nicht mehr aus. Und erst die „Betriebsweisen“, die „Maschinen“, die „Apparate“.... die da*

*angepriesen, empfohlen, verzvorfen und wieder gelobt werden, so daß schon*

*eine Portion Intelligenz nötig ist, um sich durch diesen Wust moderner Imkerei schadlos durcharbeiten zu können: „Geschäftlhuberei“, nichts anders ist es, wozu manchen sogenannte „Imkergrößen“ die edle Imkerei missbrauchen ...und stets vertauende Imker zum Kaufe unnötigen Krimskrams zu bewegen, der doch früher oder später nur „Rumpelkammerfüllung“ werden muß....*

*Kann eine lohnende Volksbienenzucht auch heute nicht mehr in der Weise der mittelalterlichen Zeidler existieren, da die Existenzmöglichkeit fehlt, so haben wir doch noch honigende Bäume und Blumen reichlich genug, um so manchen Kleinbauern, Gärtner, Handwerker, Pfarrer, Lehrer, Förster usw. einige Erfolge an seiner Zucht schauen zu lassen. Wir können träumen vom goldenen Zeitalter der Bienenzucht, aber kommen werden diese Zeiten nimmerniehr!"*

**Gegen diese ewigen Pessimisten hab ich im Vorjahr in der Kleinen Zeitung einen Leserbrief geschrieben um zu zeigen dass Bienen und das Arbeiten mit ihnen auf vielen Ebenen erfüllend sein kann.**

*Leserbrief zu: Hunderte Imker bangen in Kärnten um EXISTENZ*

**JUNGE IMKER BRAUCHT DAS LAND  
MIT NEGATIV WERBUNG IST DIES NICHT MÖGLICH!!**

*Der Artikel in der Kleinen Zeitung von Mittwoch 6. Oktober 2005, das Interview mit dem Landesobmann J. Sonnleitner, die Stellungnahme von Schriftführer W. Maletz und Ernst Fuchs ist ein Jammern, das wirklich nur kontraproduktiv ist!*

*Ich bin seit über 20 Jahren Imker und*

- ▶ *habe noch immer riesengroße Freude mit den Bienen zu arbeiten*
- ▶ *habe fleißige und sanftmütige Bienen (brauche weder Imkerhut noch Handschuhe)*
- ▶ *habe für mich eine Freizeitbeschäftigung gefunden, die sich auch (meist) finanziell gut rechnet*
- ▶ *kann die Varroamilbe (durch den gezielten biologischen Einsatz von Oxal- und Ameisensäure) minimieren und gut mit dem Problem umgehen*



- ▶ *möchte die Botschaft weitergeben: die Arbeit mit Bienen macht Freude und kann auch für junge Menschen ein Zugang sein, Natur intensiv zu erleben!*

*Erich Pak, Gmünd*

Vor nun 25 Jahren habe ich mit Bienen begonnen und meinen ersten Kurs in der steirischen Imkerschule beim Chef Ing. Josef Ulz gemacht. Der Kreis schließt sich nun mit meiner Meisterprüfung im Frühjahr dieses Jahres. Ich habe sehr viel in Kursen und Ausbildungen gelernt.

Allen, die mit viel Engagement sich um die Wissensübermittlung bemüht haben, ein herzliches Danke!

Auch danke ich den vielen netten ImkerkollegInnen, mit denen ich am Weg bin....



## Literaturliste

Titel	Autor	Erscheinungsort/Jahr
Am Flugloch	Storch Heinrich	Brüssel, 1995
Bienenzucht als Erwerb	Böttcher Friedrich	München, 1973
Der Bienen Much	Girtler Romedius	Graz, 1998
Der erfolgreiche Imker Ulz Josef	Moosbeckhofer Rudolf	Graz, 1996
Der praktische Imker	Storch Heinrich	Marburg, 1961
Die Veredelung von Bienen	Holm Eigil	München, 1997
Ertragreich imkern	Lampeitl Franz	Augsburg, 1999
Faszination Bienen	Nowotnick Klaus	Klosterneuburg, 1997
Imkern im Gebirge	Gritsch Heinrich	Eigenverlag, 2005
Imker-Praxis Grundwissen für die Bienenwirtschaft	Wallner Wolfgang	Graz, 2001
Lehr- und Volksbuch der Bienenzucht	Tobisch Franz	Freiburg 1909
Kein Leben ohne Biene 100 Jahre Bienenzuchtverein Klagenfurt-Wörthersee		Klagenfurt, 1998
Von Bienen und Imkern, von Wachs und vom Honig	Hörandner Edith Hutsteiner Hans ua.	Wien 1993
Zuchttechnik und Zucht- auslese bei der Biene	Ruttner Friedrich	München, 1973 -