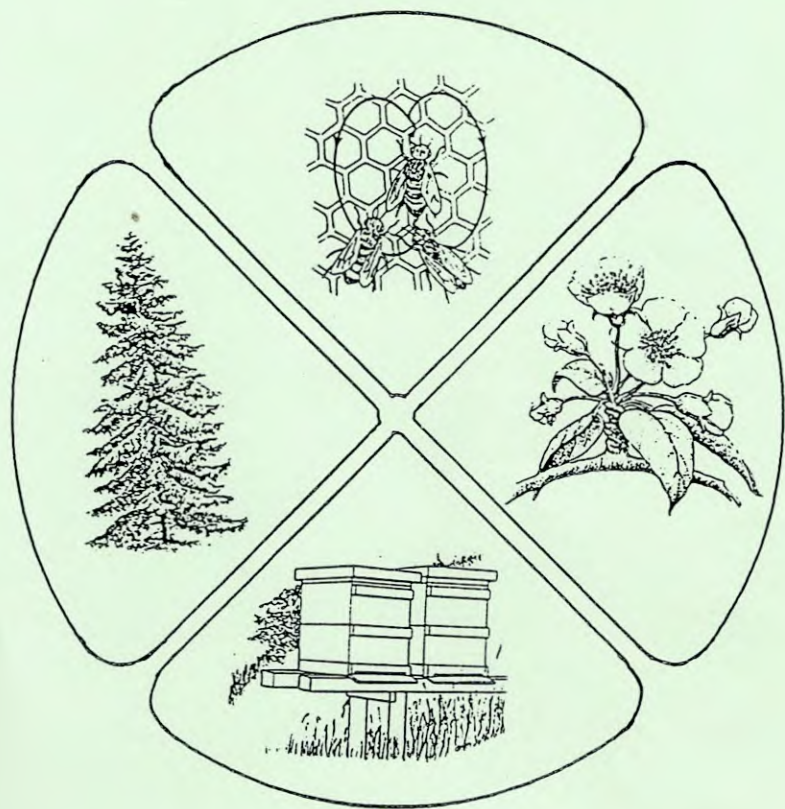


# Der Honigertrag in Oberösterreich 1991 - 1993

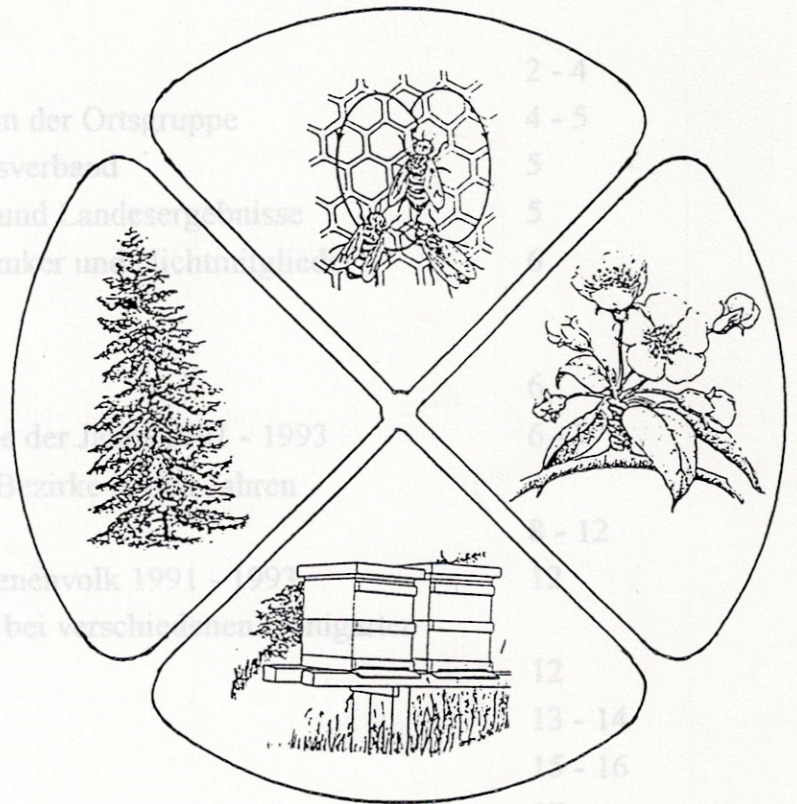


**EINE ANALYSE**

**Dipl.-Ing. Peter Frühwirth**

# Der Honigertrag in Oberösterreich 1991 - 1993

|          |                                                       |         |
|----------|-------------------------------------------------------|---------|
| 1.       | Einleitung                                            | 2       |
| 2.       | Methode                                               | 2 - 4   |
| 2.1.     | Honigertragsserhebung in der Ortsgruppe               | 4 - 5   |
| 2.2.     | Meldung an den Landesverband                          | 5       |
| 2.3.     | Erstellung der Bezirks- und Landesergebnisse          | 5       |
| 2.4.     | Erfassung der Wanderimker und -schütten               |         |
| 3.       | Ergebnisse                                            |         |
| 3.1.     | Die Gesamthonigerträge der Bezirksgruppen 1991 - 1993 | 6 - 12  |
| 3.2.     | Die Honigleistung der Bezirksgruppen 1991 - 1993      | 6 - 12  |
| 3.3.     | Die Honigerträge je Bienenvolk 1991 - 1993            | 12      |
| 3.3.1.   | Die Einzelvolkleistung bei verschiedenen Trugpflanzen | 12      |
| 3.3.1.1. | Waldhonig                                             | 13 - 14 |
| 3.3.1.2. | Melczitose                                            | 15 - 16 |
| 3.3.1.3. | Blütenhonig                                           | 17      |
| 3.3.1.4. | Rapshonig                                             | 18 - 19 |
| 3.3.2.   | Die Gesamthonigerträge je Bienenvolk 1991 - 1993      | 19 - 22 |
| 4.       | Diskussion                                            | 22 - 27 |
| 5.       | Zusammenfassung                                       | 27 - 28 |
| 6.       | Danksagung                                            | 28 - 29 |



## EINE ANALYSE

Dipl.-Ing. Peter Frühwirth

## Inhaltsverzeichnis:

|             |                                                                    |         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.          | Einleitung                                                         | 2       |
| 2.          | Methode                                                            | 2 - 4   |
| 2. 1.       | Honigertragserhebung in der Ortsgruppe                             | 4 - 5   |
| 2. 2.       | Meldung an den Landesverband                                       | 5       |
| 2. 3.       | Erstellung der Bezirks-und Landesergebnisse                        | 5       |
| 2. 4.       | Erfassung der Wanderimker und Nichtmitglieder                      | 6       |
| 3.          | Ergebnisse                                                         | 6       |
| 3. 1.       | Die Gesamthonigerträge der Jahre 1991 - 1993                       | 6 - 7   |
| 3. 2.       | Die Honigleistung der Bezirke in den Jahren<br>1991 - 1993         | 8 - 12  |
| 3. 3.       | Die Honigerträge je Bienenvolk 1991 - 1993                         | 12      |
| 3. 3. 1.    | Die Einzelvolkleistung bei verschiedenen Honigarten<br>1991 - 1993 | 12      |
| 3. 3. 1. 1. | Waldhonig                                                          | 13 - 14 |
| 3. 3. 1. 2. | Melezitose                                                         | 15 - 16 |
| 3. 3. 1. 3. | Blütenhonig                                                        | 17      |
| 3. 3. 1. 4. | Rapshonig                                                          | 18 - 19 |
| 3. 3. 2.    | Die Gesamthonigerträge je Bienenvolk 1991 - 1993                   | 19 - 22 |
| 4.          | Diskussion                                                         | 22 - 27 |
| 5.          | Zusammenfassung                                                    | 27 - 28 |
| 6.          | Danksagung                                                         | 28 - 29 |

# Der Honigertrag in Oberösterreich in den Jahren 1991 - 1993

## 1. Einleitung

Der Honigertrag einer Region ist eine für die dortige Bienenwirtschaft charakteristische Kennzahl. Sie wird in der Medienarbeit bzw. in den Kontakten mit Behörden und Regierungsstellen auf vielfältige Weise für eine kompetente Argumentation benötigt.

Jedoch auch in der Analyse der Ertragsfähigkeit der Imkereien einer Region ist der Honigertrag die wesentlichste Meßgröße. Sie läßt Rückschlüsse zu, inwieweit die Bienenhaltung auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten geführt werden kann, bzw. welche Honigarten in dieser Region vor allem zu erwarten sind.

In Oberösterreich wurde 1991 die Honigertragserhebung neu eingeführt. Sie ersetzt das bisherige Trachtbeobachtungssystem, das auf im Bundesland verteilte Trachtbeobachter aufgebaut war, die mit sogenannten Waagstöcken die Zu- und Abnahmen und damit auch den Trachtverlauf registrierten. Die ursprüngliche Idee, damit vor allem die einsetzenden Waldtrachten rasch zu erkennen und diese Information an Wanderimker weiterzugeben, ließ sich aus den verschiedensten organisatorischen und persönlichen Gründen auch nach jahrzehntelangen Bemühungen nicht verwirklichen. Einige seien hier angeführt:

|                        | 1991                                                                                                                                        | 1992               | 1993                        |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Bezirke                | - viel zu geringe Beobachterdichte<br>- zu lange Meldeintervalle<br>- Befürchtungen, viele Wanderimker in das Beobachtungsgebiet zu locken. | mit-<br>arbeitende | % der<br>Bezirks-<br>völker |
| Braunau                | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Eferding               | 2                                                                                                                                           | 2                  | 2                           |
| Frauenfeld             | 2                                                                                                                                           | 4                  | 4                           |
| Haarbach               | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Kefermarkt             | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Leoben                 | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Marchtrenk             | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Passau                 | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Perchtoldsdorf         | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Rebstock               | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Ried                   | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Schärding              | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| St. Pölten             | 2                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Urfahr-U.              | 3                                                                                                                                           | 3                  | 3                           |
| Wels                   | 1                                                                                                                                           | 1                  | 1                           |
| % der OÖ. Bienenstöcke | 11,68                                                                                                                                       | 14,72              | 10,23                       |

Die Daten wurden außerdem zu einem Zeitpunkt (Winter) zusammengefaßt und veröffentlicht, an dem kaum jemand Interesse daran hatte, weil die Saison schon "gelaufen" war.

Über die Honigertragssituation in Oberösterreich gab es überhaupt keine ernstzunehmenden Angaben. Man wußte nur von einem "guten, schlechten oder mittleren Jahr" zu berichten, wobei unterschiedliche Aussagen aus den verschiedenen Bezirken die Sachlage zusätzlich verwirrten.

Die Honigertragserhebung sollte es erstmals ermöglichen, realistische Zahlen zur Honigsituation in Oberösterreich und seinen Bezirken zu erhalten.

## 2. Methode

Bei der Entwicklung der Erhebungsweise wurde von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- + weitgehende Nutzung der vorhandenen Organisationsstruktur (Landesverband, Ortsvereine).

## **2. 4. Erfassung der Wanderimker und Nichtmitglieder**

Für die Gesamthonigleistung eines Bundeslandes ist es notwendig, auch die Honigerträge von Nichtmitgliedern und die erhöhten Erträge der gewanderten Bienenvölker abzuschätzen. Die mitarbeitenden Ortsgruppen geben daher auch die Zahl der in ihrem Gebiet imkernden Nichtmitglieder und deren Völkerzahlen an. Diese werden hochgerechnet und mit dem erhobenen Landesdurchschnitt zum erhobenen Landeshonigertrag hinzugerechnet.

Für Wanderimker wird pro Volk ein Zuschlag von 70 % des Landesdurchschnittes berechnet. Dem Landesverband sind die Zahl der Wanderimker, die Anzahl der gewanderten Bienenvölker, sowie die Wanderziele weitgehend bekannt, sodaß auch hier realistische Zahlen in die Honigertragsberechnung eingesetzt werden können.

Beide Zuschläge werden erst im Anschluß an die Ertragerhebung aus den Erhebungsangaben berechnet und der Gesamtsumme Blütenhonig bzw. der Gesamtsumme Waldhonig hinzugerechnet.

Die unten folgende Analyse der Honigerträge hat nur die aus den Erhebungsdaten hochgerechneten Honigerträge zur Grundlage! Die Zuschläge für Wanderimker und Nichtmitglieder wurden vernachlässigt.

## **3. Ergebnisse**

### **3. 1. Die Gesamthonigerträge der Jahre 1991 - 1993**

Im Mittel dieser 3 Jahre wurden in Oberösterreich 1.736 Tonnen geerntet. Damit liegen die Jahre 1991 und 1992 um 15 % bzw. 36 % unter dem 3-Jahresmittel. Das Jahr 1993 war mit 51 % über dem Durchschnitt ein herausragendes Honigjahr, das wohl nicht mehr so schnell erreicht werden wird.

#### Gesamthonigernten:

|       |              |
|-------|--------------|
| 1991: | 1,472.000 kg |
| 1992: | 1,112.000 kg |
| 1993: | 2,623.000 kg |

Nach den verschiedensten Aussagen, besonders älterer Imker, liegt der Anteil des Blütenhonigs an der Gesamthonigleistung eines Bienenvolkes meistens zwischen 25 % und 30 %. So gesehen sind die Jahre 1991 und 1993, aus der Sicht der relativen Anteile der Honigarten an der Gesamternte als "normale" Jahre einzustufen.

Das Jahr 1992 war nicht nur durch den nahezu völligen Ausfall der Waldtracht ein dominierendes Blütenhonigjahr (92 % Anteil an Blütenhonig). Auch die absoluten Zahlen (1.024 Tonnen) bestätigen, daß in diesem Jahr ideale Bedingungen für die Frühjahrsentwicklung der Bienenvölker und für den Nektarfluß der Blüten geherrscht haben.

Im Mittel der 3 Jahre liegt beim Blütenhonig das Jahr 1992 18 % über dem Durchschnitt, das Jahr 1993 mit - 2 % im Bereich des 3-jährigen Mittels und das Jahr 1991 kann mit - 57 % als schlechtes Blütenhonigjahr bezeichnet werden.

| Jahr | Honigart           | Jahreserntemenge | Anteil an OÖ.<br>Gesamthonigmenge |
|------|--------------------|------------------|-----------------------------------|
| 1991 | Blüte (incl. Raps) | 375.000 kg       | 25,5 %                            |
|      | Wald               | 977.000 kg       | 66,4 %                            |
|      | Melezitose         | 120.000 kg       | 8,1 %                             |
| 1992 | Blüte (incl. Raps) | 1,024.000 kg     | 92,1 %                            |
|      | Wald               | 86.000 kg        | 7,7 %                             |
|      | Melezitose         | 2.000 kg         | 0,2 %                             |
| 1993 | Blüte (incl. Raps) | 854.000 kg       | 32,6 %                            |
|      | Wald               | 1,495.000 kg     | 57,0 %                            |
|      | Melezitose         | 274.000 kg       | 10,4 %                            |

In der OÖ. Honigertragerhebung wird der "Blütenhonig gesamt" getrennt in Rapshonig und Blütenhonig. Nun erscheint es interessant, inwieweit der Rapshonig am Gesamtblütenhonigaufkommen beteiligt ist.

| Jahr | Honig | Menge in kg | Anteil an    |              |
|------|-------|-------------|--------------|--------------|
|      |       |             | Blüte gesamt | Honig gesamt |
| 1991 | Raps  | 237.000     | 63,2 %       | 16,1 %       |
|      | Blüte | 138.000     | 36,8 %       | 9,4 %        |
| 1992 | Raps  | 191.000     | 18,7 %       | 17,2 %       |
|      | Blüte | 833.000     | 81,3 %       | 74,9 %       |
| 1993 | Raps  | 151.000     | 17,7 %       | 5,8 %        |
|      | Blüte | 703.000     | 82,3 %       | 26,8 %       |

Wie schon vorher, fällt auch bei dieser Betrachtungsweise das Jahr 1991 auf: Der Raps hat in diesem Jahr den Gesamtblütenhonigertrag gerettet, er ist mit 63 % am Gesamtergebnis beteiligt, das wie vorher erläutert, bereits selbst weit unter dem 3-jährigen Mittel liegt.

Interessant ist weiters, daß der Rapshonig sowohl im guten Blütenhonigjahr 1992 als auch im Durchschnittsjahr 1993 mit nahezu gleichen Anteilen (18,7 % bzw. 17,7 %) am gesamten Blütenhonigaufkommen beteiligt ist. Bezogen auf Oberösterreich ist dieser Anteil überraschend gering, wenn man die Klagen der Imker über den Rapshonig dazu in Relation setzt.

Aus der Sicht der Bezirksergebnisse ist jedoch zu sagen, daß der Rapshonig schwerpunktmäßig in Linz-Land, Grieskirchen und Ried anfällt und hier somit den dominierenden Anteil des Gesamtblütenhonigertrages stellt.

Wenn der Rapshonig überhaupt als Problem einzustufen ist, dann überhaupt nur in einigen wenigen Bezirken, aber sicher nicht oberösterreichweit.

Der OÖ. Landesverband deckt den gesamten Bedarf an Blütenhonig und Waldhonig für sein Fachgeschäft "Imkerhof" ausschließlich durch Zukauf bei seinen Mitgliedern, um deren Honigabsatz zu unterstützen. Der Verkauf an andere Honigabfüller und der Eigenverbrauch lassen sich gut einstufen, womit eine Bewertung des Ausmaßes des Direktvertriebes möglich wird.

#### Honigankauf durch den OÖ. Landesverband

|                             | kg Honig/Zahl der Imker |                  |                    | 1991-1993           | φ kg Honig<br>je Imker |
|-----------------------------|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------------|
|                             | 1991                    | 1992             | 1993               |                     | 1991-1993              |
| Braunau                     | 468/2                   | 192/2            | ---                | 660/4               | 165,00                 |
| Eferding                    | 1.495/8                 | 1.572/4          | 2.373/9            | 5.440/21            | 259,05                 |
| Freistadt                   | ---                     | 443/2            | 1.419/6            | 1.862/8             | 232,75                 |
| Gmunden                     | ---                     | ---              | ---                | ---                 | ---                    |
| Grieskirchen                | ---                     | 4.749/18         | 1.559/9            | 6.308/27            | 233,63                 |
| Kirchdorf                   | ---                     | ---              | ---                | ---                 | ---                    |
| Linz-Land                   | 3.062/12                | 2.497/15         | 3.846/6            | 9.405/33            | 285,00                 |
| Perg                        | 835/4                   | 477/3            | 1.720/6            | 3.032/13            | 233,23                 |
| Ried                        | 2.378/10                | 4.261/16         | 878/2              | 7.517/28            | 268,46                 |
| Rohrbach                    | 1.440/12                | 288/2            | 6.146/24           | 7.874/38            | 207,21                 |
| Schärding                   | 2.604/11                | 466/2            | 490/1              | 3.560/14            | 254,29                 |
| Steyr                       | 476/3                   | 32/1             | ---                | 508/4               | 127,00                 |
| Urfahr                      | 70/1                    | ---              | 2.461/13           | 2.531/14            | 180,79                 |
| Vöcklabruck                 | 289/3                   | 398/5            | 6.146/24           | 6.833/32            | 213,53                 |
| Wels                        | 425/3                   | 717/5            | 338/2              | 1.480/10            | 148,00                 |
| <b>Σ</b>                    | <b>13.542/69</b>        | <b>16.092/75</b> | <b>27.376/102</b>  | <b>57.010/246</b>   |                        |
| <b><math>\bar{x}</math></b> | <b>902,8/4,6</b>        | <b>1.072,8/5</b> | <b>1.825,1/6,8</b> | <b>3.800,7/16,4</b> | <b>231,75</b>          |

## Waldhonig

Waldhoniganteil in Prozenten:

| Bezirke         | 1991 | 1992 | 1993 | 1991 - 1993 |       |
|-----------------|------|------|------|-------------|-------|
|                 |      |      |      | $\bar{x}$   | $s_x$ |
| Braunau         | 15,6 | ---  | 10,5 | 8,7         | 7,95  |
| Eferding        | 1,1  | ---  | 2,0  | 1,03        | 1,00  |
| Freistadt       | 5,8  | ---  | 10,8 | 5,53        | 5,40  |
| Gmunden         | 5,8  | 5,0  | 1,0  | 3,93        | 2,57  |
| Grieskirchen    | 7,8  | 0,6  | 10,6 | 6,33        | 5,16  |
| Kirchdorf       | 5,1  | 28,6 | 2,5  | 12,07       | 14,38 |
| Linz-Land       | 3,2  | ---  | 4,6  | 2,6         | 2,36  |
| Perg            | 8,2  | 4,9  | 11,4 | 8,17        | 3,25  |
| Ried            | 4,7  | ---  | 3,7  | 2,8         | 2,48  |
| Rohrbach        | 9,7  | 9,2  | 12,6 | 10,5        | 1,84  |
| Schärding       | 9,9  | 14,8 | 7,9  | 10,87       | 3,55  |
| Steyr           | 4,4  | 17,7 | 0,2  | 7,43        | 9,14  |
| Urfahr-Umgebung | 6,0  | ---  | 4,8  | 3,6         | 3,17  |
| Vöcklabruck     | 11,1 | 18,7 | 13,7 | 14,5        | 3,86  |
| Wels            | 1,5  | 0,6  | 1,5  | 1,2         | 0,52  |

Im Mittel der Jahr 1991 - 1993 leistet der Bezirk Vöcklabruck mit 14,5 % Anteil an der Gesamtwaldhonigernte den größten Beitrag.

Den zweithöchsten Beitrag leisten die Bezirke Schärding und Rohrbach mit nahezu gleichen Anteilen von 10,5 % bzw. 10,87 %. Bei Berücksichtigung der Streuung, die ein Bild für die Gleichmäßigkeit der Anteile in den einzelnen Jahren ist, zeigt sich deutlich, daß der Bezirk Rohrbach wesentlich konstanter seinen Beitrag zur Gesamthonigmenge geliefert hat.

Ein weiteres Beispiel: Vergleicht man Braunau und Perg, weist Perg gegenüber Braunau eine deutlich geringere Streuung auf (3,25 % gegenüber 7,95 %) und ist daher ein "verlässlicherer" Honiglieferant.

## Blütenhonig

Auch beim Blütenhonig (ohne Raps) leistet der Bezirk Vöcklabruck mit 11,77 % den Hauptanteil, knapp gefolgt von Grieskirchen mit 11,57 %. Die geringere Streuung zeigt, daß Vöcklabruck außerdem noch konstanter im Honigaufkommen ist.



Blütenhoniganteil in Prozenten:

| Bezirke         | 1991 | 1992 | 1993 | 1991 - 1993 |       |
|-----------------|------|------|------|-------------|-------|
|                 |      |      |      | $\bar{x}$   | $s_x$ |
| Braunau         | 9,0  | 12,6 | 5,5  | 9,03        | 3,55  |
| Eferding        | 9,3  | 0,4  | 2,7  | 4,13        | 4,62  |
| Freistadt       | 0,9  | 4,4  | 5,5  | 3,6         | 2,40  |
| Gmunden         | ---  | 3,0  | 4,3  | 2,43        | 2,21  |
| Grieskirchen    | 16,0 | 9,8  | 8,9  | 11,57       | 3,87  |
| Kirchdorf       | 3,3  | 9,5  | 9,3  | 7,37        | 3,52  |
| Linz-Land       | ---  | 4,3  | 9,4  | 4,57        | 4,71  |
| Perg            | ---  | 6,4  | 6,8  | 4,4         | 3,82  |
| Ried            | ---  | 9,3  | 4,3  | 4,53        | 4,65  |
| Rohrbach        | 1,1  | 4,6  | 4,7  | 3,47        | 2,05  |
| Schärding       | 4,5  | 7,8  | 5,3  | 5,87        | 1,72  |
| Steyr           | 15,1 | 4,5  | 8,0  | 9,20        | 5,40  |
| Urfahr-Umgebung | 9,6  | 6,6  | 7,8  | 8,0         | 1,51  |
| Vöcklabruck     | 15,1 | 11,9 | 8,3  | 11,77       | 3,40  |
| Wels            | 16,3 | 5,1  | 9,4  | 10,27       | 5,65  |

Ebenso gleichwertig sind die Bezirke Braunau und Steyr mit 9,03 % bzw. 9,20 % Anteil am Gesamtblütenhonigaufkommen (ohne Raps). Allerdings unterliegt Steyr einer wesentlich größeren Streuung, d. h. aus Braunau ist über die Jahre hinweg eine gleichmäßigere Blütenhonigproduktion zu erwarten.

### Raps

Obwohl rein aus der Sicht des 3-jährigen Mittels die Bezirke Linz-Land und Grieskirchen mit 23,7 % bzw. 21,8 % nahezu die Hälfte der oberösterreichischen Rapsproduktion abdecken, sind diese Bezirke in der Höhe der Rapshonigproduktion sehr unzuverlässig, was sich in der sehr hohen Streuung von 19,0 % bzw. 14,75 % ausdrückt. An dritter Stelle folgt bereits Ried, für den auch das vorher Gesagte gilt.

Auch beim Rapshonig bietet sich ein sehr gutes Beispiel für unterschiedliche Zuverlässigkeit bei sehr ähnlichen Mittelwerten: Die Bezirke Braunau und Schärding sind mit 4,33 % bzw. 4,13 % annähernd gleich am Rapshonigaufkommen beteiligt, wenn auch in untergeordneter Größenordnung. Aber aus dem Bezirk Schärding ist ein Rapshoniganteil von 4,13 % mit ungleich höherer Sicherheit zu erwarten (Streuung = 1,39) als aus dem Bezirk Braunau (Streuung = 3,47).

Rapshoniganteile in Prozenten:

| Bezirke         | 1991 | 1992 | 1993 | 1991 - 1993 |       |
|-----------------|------|------|------|-------------|-------|
|                 |      |      |      | $\bar{x}$   | $s_x$ |
| Braunau         | 3,3  | 8,2  | 1,5  | 4,33        | 3,47  |
| Eferding        | ---  | 10,3 | 0,6  | 3,63        | 5,78  |
| Freistadt       | ---  | ---  | ---  | ---         | ---   |
| Gmunden         | 3,4  | 3,3  | 4,2  | 3,63        | 0,49  |
| Grieskirchen    | ---  | 30,6 | 34,8 | 21,8        | 19,00 |
| Kirchdorf       | 4,3  | ---  | ---  | ---         | ---   |
| Linz-Land       | 35,6 | 28,3 | 7,2  | 23,7        | 14,75 |
| Perg            | ---  | ---  | 1,8  | ---         | ---   |
| Ried            | 18,6 | ---  | 24,9 | 14,5        | 12,95 |
| Rohrbach        | 0,1  | 0,06 | 0,3  | 0,15        | 0,13  |
| Schärding       | 2,6  | 5,3  | 4,5  | 4,13        | 1,39  |
| Steyr           | 19,2 | 6,5  | 6,8  | 10,83       | 7,25  |
| Urfahr-Umgebung | 0,2  | ---  | ---  | ---         | ---   |
| Vöcklabruck     | ---  | 1,7  | 5,6  | 2,43        | 2,87  |
| Wels            | 12,7 | 5,8  | 7,9  | 8,8         | 3,54  |

### 3. 3. Die Honigerträge je Bienenvolk 1991 - 1993

Die bisher besprochenen Ergebnisse informieren zwar über die Gesamtleistung eines Bezirkes in einer Honigart, lassen jedoch über die Rentabilität der Bienenwirtschaft keine Aussage zu. Die Rentabilität drückt sich von Seiten des Bienenvolkes in seinem Honigertrag aus. Im Folgenden wird nur das Bienenvolk und hier wiederum seine Honigleistung als Maßstab für die Rentabilität (Ertragsfähigkeit der Imkerei) herangezogen.

#### 3. 3. 1. Die Einzelvolkleistung bei verschiedenen Honigarten in den Jahren 1991 - 1993

Die weiters dargelegten Ergebnisse basieren auf den, aus den Honigerträgen und Völkerzahlen der Bezirke errechneten, Durchschnittserträgen in kg Honig je Bienenvolk.

### 3. 3. 1. 1. Waldhonig

|                | 1991  |        | 1992 |        | 1993   |        | 1991 -1993 |        |      |
|----------------|-------|--------|------|--------|--------|--------|------------|--------|------|
|                | abs.  | rel. % | abs. | rel. % | abs.   | rel. % | abs.       | rel. % | Rang |
| Braunau        | 17,3  | 150    | ---  | ---    | 17,4   | 99     | 11,6       | 120    | 7.   |
| Eferding       | 5,8   | 50     | ---  | ---    | 14,9   | 85     | 6,9        | 72     | 11.  |
| Freistadt      | 10,3  | 90     | ---  | ---    | 28,9   | 165    | 13,1       | 136    | 4.   |
| Gmunden        | 10,7  | 93     | 0,8  | 80     | 2,7    | 15     | 4,7        | 49     | 14.  |
| Grieskirchen   | 12,8  | 111    | 0,1  | 10     | 26,0   | 149    | 13,0       | 135    | 5.   |
| Kirchdorf      | 9,8   | 85     | 4,6  | 460    | 7,2    | 41     | 7,2        | 75     | 9.   |
| Linz-Land      | 4,6   | 40     | ---  | ---    | 9,8    | 56     | 4,8        | 50     | 13.  |
| Perg           | 14,5  | 126    | 0,7  | 70     | 29,8   | 170    | 15,0       | 156    | 2.   |
| Ried           | 9,8   | 85     | ---  | ---    | 11,6   | 66     | 7,1        | 74     | 10.  |
| Rohrbach       | 18,9  | 164    | 1,5  | 150    | 36,6   | 209    | 19,0       | 197    | 1.   |
| Schärding      | 16,1  | 140    | 1,9  | 190    | 22,1   | 126    | 13,4       | 139    | 3.   |
| Steyr          | 7,0   | 61     | 2,4  | 240    | 5,7    | 33     | 5,0        | 52     | 12.  |
| Urfahr         | 9,8   | 85     | ---  | ---    | 14,2   | 81     | 8,0        | 83     | 8.   |
| Vöcklabruck    | 12,6  | 110    | 1,8  | 180    | 23,4   | 134    | 12,6       | 131    | 6.   |
| Wels           | 3,9   | 34     | 0,1  | 10     | 5,7    | 33     | 3,2        | 33     | 15.  |
| n              | 15    |        | 15   |        | 15     |        | 15         |        |      |
| $\sum x$       | 163,9 |        | 13,9 |        | 256    |        | 144,6      |        |      |
| $\bar{x}$      | 10,93 |        | 0,93 |        | 17,07  |        | 9,64       |        |      |
| s              | 4,51  |        | 1,32 |        | 10,31  |        | 6,54       |        |      |
| s <sup>2</sup> | 20,38 |        | 1,74 |        | 106,20 |        |            |        |      |

Im oberösterreichischen Durchschnitt lag bei Waldhonig die mittlere Einzelvolkleistung im Jahre 1991 bei 10,93 kg, im Jahre 1992 bei 0,93 kg und im Jahre 1993 bei 17,07 kg. Der Mittelwert aus den Jahren 1991 - 1993 für ganz Oberösterreich beträgt 9,64 kg je Bienenvolk. Dieser Wert ist das gewogene arithmetische Mittel, das alle drei Meßreihen, d. h. die Ergebnisse 1991, 1992 und 1993, mit ihren Mittelwerten und Standardabweichungen, vereinigt. Für die Waldhonigleistung je Bienenvolk ergibt sich daher die Situation, daß:

- 1991 ein durchschnittliches Jahr
- 1993 ein weit überdurchschnittliches Jahr und
- 1992 ein Jahr ohne Waldhonig war.

Insofern wurden zufällig im ersten Beobachtungszeitraum der neu eingerichteten Honigertragsenerhebung bei Waldhonig alle drei Ertragsituationen erfaßt.

Interessant ist es, zu betrachten, in welchem Bezirk im 3-jährigen Mittel die Waldhonigleistung des Bienenvolkes am höchsten ist. Dazu wurde das oberösterreichische Mittel gleich 100 gesetzt (100 %) und die Relativprozente für die Bezirksergebnisse (= durchschnittliche Einzelvolkleistung im Bezirk) errechnet.

Deutlich an führender Stelle liegt der Bezirk Rohrbach mit 197 %, d. h. der Waldhonigertrag je Bienenvolk liegt in diesem Bezirk um 97 %, also nahezu um das Doppelte, über dem oberösterreichischen Durchschnitt!

An 2. Stelle liegt bereits der Bezirk Perg mit 156 %.

Dann folgen in Reihe die Bezirke Schärding, Freistadt, Grieskirchen und Vöcklabruck, relativ eng beisammen zwischen 139 % bis 131 %

| Reihung | Bezirk          | kg pro<br>Bienenvolk | % vom<br>OÖ-Durchschnitt |
|---------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| 1.      | Rohrbach        | 19,0                 | 197                      |
| 2.      | Perg            | 15,0                 | 156                      |
| 3.      | Schärding       | 13,4                 | 139                      |
| 4.      | Freistadt       | 13,1                 | 136                      |
| 5.      | Grieskirchen    | 13,0                 | 135                      |
| 6.      | Vöcklabruck     | 12,6                 | 131                      |
| 7.      | Braunau         | 11,6                 | 120                      |
| 8.      | Urfahr-Umgebung | 8,0                  | 83                       |
| 9.      | Kirchdorf       | 7,2                  | 75                       |
| 10.     | Ried            | 7,1                  | 74                       |
| 11.     | Eferding        | 6,9                  | 72                       |
| 12.     | Steyr           | 5,0                  | 52                       |
| 13.     | Linz-Land       | 4,8                  | 50                       |
| 14.     | Gmunden         | 4,7                  | 49                       |
| 15.     | Wels-Land       | 3,2                  | 33                       |
|         | Oberösterreich  | 9,64                 | 100                      |

Vergleicht man die in Kapitel 3. 2. (Honigleistung der Bezirke) diskutierten Zahlen, wird deutlich bestätigt, daß die Honigleistung des Bezirkes (hier: Waldhonig) keinerlei Rückschlüsse auf die Rentabilität der Bienenhaltung erlaubt: So liegt zwar der Bezirk Vöcklabruck in der Waldhonigleistung an der Spitze, in der Einzelvolkleistung nur an 6. Stelle. Der Bezirk Rohrbach, der im Waldhonigertrag je Bienenvolk überlegen führt, liegt im Waldhoniganteil am gesamten Oberösterreichischen Waldhonig nur an 4. Stelle. Hier werden die Einflußgrößen Zahl der Imker und Zahl der Völker eines Bezirkes sichtbar.

### 3. 3. 1. 2. Melezitose

Der melezitosehaltige Waldhonig bzw. der reine, nicht schleuderbare Melezitosehonig erschweren die Honigproduktion in den letzten 3 Jahren zunehmend. Ersterer bedeutet einen erhöhten Aufwand in der Technik der Honigmanipulation (Siebung, Klärung) und im Arbeitsaufwand, letzterer blockiert Wabenmaterial bzw. kann zu höheren Winterverlusten an Bienenvölkern, durch im Volk verbliebene Restmengen, führen (Belastung des Verdauungstraktes).

Obwohl zu wenig Erhebungsjahre, bezogen auf die Schwankungsbreite der Jahresergebnisse der Bezirke, vorliegen, werden im Folgendem dennoch die Einzelvolkergebnisse analysiert, weil die Melezitose eben einen gravierenden Erschwernisfaktor darstellen kann.

Bei der Honigertragserhebung wurde der nichtschleuderbare Melezitosehonig erfaßt.

| Bezirke        | 1991     |        | 1992     |        | 1993     |        | 1991 -1993 |        |      |
|----------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|------------|--------|------|
|                | abs.     | rel. % | abs.     | rel. % | abs.     | rel. % | abs.       | rel. % | Rang |
| Braunau        | 0,1      | 7      | ---      |        | 6,1      | 201    | 2,1        | 143    | 5.   |
| Eferding       | ---      | ---    | ---      |        | 0,4      | 13     | 0,1        | 7      | 13.  |
| Freistadt      | 2,4      | 175    | ---      |        | 6,3      | 208    | 2,9        | 197    | 3.   |
| Gmunden        | 1,3      | 95     | 0,3      |        | ---      | ---    | 0,5        | 34     | 11.  |
| Grieskirchen   | 2,5      | 182    | ---      |        | 10,1     | 333    | 4,2        | 286    | 1.   |
| Kirchdorf      | 1,1      | 80     | ---      |        | ---      | ---    | 0,4        | 27     | 12.  |
| Linz-Land      | 1,4      | 102    | ---      |        | 1,3      | 43     | 0,9        | 61     | 9.   |
| Perg           | 3,1      | 226    | ---      |        | 1,8      | 59     | 1,6        | 109    | 6.   |
| Ried           | 0,2      | 15     | ---      |        | 0,1      | 3      | 0,1        | 7      | 13.  |
| Rohrbach       | 1,7      | 124    | ---      |        | 5,2      | 172    | 2,3        | 156    | 4.   |
| Schärding      | ---      | ---    | ---      |        | 3,7      | 122    | 1,2        | 82     | 7.   |
| Steyr          | 0,3      | 22     | ---      |        | ---      | ---    | 0,1        | 7      | 13.  |
| Urfahr         | 3,7      | 270    | ---      |        | 7,8      | 257    | 3,8        | 259    | 2.   |
| Vöcklabruck    | 1,8      | 131    | ---      |        | 1,2      | 40     | 1,0        | 68     | 8    |
| Wels           | 0,9      | 66     | ---      |        | 1,5      | 50     | 0,8        | 54     | 10.  |
| n              | 15       |        | 15       |        | 15       |        | 15         |        |      |
| $\sum x$       | 20,5     |        | 0,3      |        | 45,5     |        | 22,0       |        |      |
| $\bar{x}$      | 1,37 100 |        | 0,02 100 |        | 3,03 100 |        | 1,47 100   |        |      |
| s              | 1,17     |        | 0,08     |        | 3,29     |        | 1,33       |        |      |
| s <sup>2</sup> | 1,37     |        | 0,0064   |        | 10,80    |        | 1,77       |        |      |

Die Bezirke Grieskirchen und Urfahr präsentieren sich als "Melezitose-Bezirke". Sie liegen mit 286 % bzw. 259 % weit über dem oberösterreichischen Mittel von 1,47 kg je Bienenvolk.

An 3. Stelle liegt mit 197 % bereits der Bezirk Freistadt.

Rohrbach und Braunau sind deutlich weniger betroffen, sie sind jedoch mit 156 % bzw. 143 % auch noch deutlich über dem oberösterreichischen Durchschnitt.

Alle anderen Bezirke, auch der "Waldhonig-Bezirk" Perg, liegen deutlich abgeschlagen auf den folgenden Rängen.

| Reihung | Bezirk          | kg pro<br>Bienenvolk | % vom<br>OÖ-Durchschnitt |
|---------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| 1.      | Grieskirchen    | 4,2                  | 286                      |
| 2.      | Urfahr-Umgebung | 3,8                  | 259                      |
| 3.      | Freistadt       | 2,9                  | 197                      |
| 4.      | Rohrbach        | 2,3                  | 156                      |
| 5.      | Braunau         | 2,1                  | 143                      |
| 6.      | Perg            | 1,6                  | 109                      |
| 7.      | Schärding       | 1,2                  | 82                       |
| 8.      | Vöcklabruck     | 1,0                  | 68                       |
| 9.      | Linz-Land       | 0,9                  | 61                       |
| 10.     | Wels            | 0,8                  | 54                       |
| 11.     | Gmunden         | 0,5                  | 34                       |
| 12.     | Kirchdorf       | 0,4                  | 27                       |
| 13.     | Eferding        | 0,1                  | 7                        |
|         | Ried            | 0,1                  | 7                        |
|         | Steyr           | 0,1                  | 7                        |
|         | Oberösterreich  | 1,47                 | 100                      |

Um den Praxisbezug nicht außer acht zu lassen, sei angemerkt: Diese Zahlen der Melezitose-Situation spiegeln weniger die tatsächliche Situation des einzelnen Imkers wieder. Melezitose tritt meist eher kleinräumig, dafür aber sehr massiv auf. D. h., die Melezitosemengen bei den betroffenen Imkern liegen meist weit über den hier ermittelten Durchschnittswerten je Bienenvolk. Die präsentierten Zahlen charakterisieren jedoch sehr gut die "Melezitoseeignung" eines Bezirkes. Die dem OÖ. Landesverband mündlich mitgeteilten Klagen und Probleme decken sich mit den Ergebnissen der Honigertragserhebung.

### 3. 3. 1. 3. Blütenhonig

Wie bereits vorher schon dargestellt wird unter Blütenhonig, der Nektarhonig ohne Raps verstanden.

| Bezirke        | 1991 |        | 1992  |        | 1993  |        | 1991 -1993 |        |      |
|----------------|------|--------|-------|--------|-------|--------|------------|--------|------|
|                | abs. | rel. % | abs.  | rel. % | abs.  | rel. % | abs.       | rel. % | Rang |
| Braunau        | 1,4  | 75     | 11,3  | 124    | 4,3   | 50     | 5,7        | 87     | 11.  |
| Eferding       | 6,7  | 360    | 1,7   | 19     | 9,6   | 110    | 6,0        | 92     | 7.   |
| Freistadt      | 0,2  | 11     | 6,4   | 70     | 6,9   | 80     | 4,5        | 69     | 14.  |
| Gmunden        | ---  | ---    | 4,4   | 48     | 5,5   | 64     | 3,3        | 51     | 15.  |
| Grieskirchen   | 3,7  | 199    | 13,0  | 143    | 10,3  | 119    | 9,0        | 138    | 3.   |
| Kirchdorf      | 0,9  | 48     | 14,9  | 164    | 12,6  | 146    | 9,5        | 145    | 2.   |
| Linz-Land      | ---  | ---    | 5,0   | 55     | 9,4   | 109    | 4,8        | 74     | 12.  |
| Perg           | ---  | ---    | 9,1   | 100    | 8,4   | 97     | 5,8        | 89     | 10.  |
| Ried           | ---  | ---    | 15,8  | 174    | 6,3   | 73     | 7,4        | 113    | 5.   |
| Rohrbach       | 0,3  | 16     | 7,2   | 79     | 6,5   | 75     | 4,7        | 72     | 13.  |
| Schärding      | 1,0  | 54     | 9,9   | 109    | 7,0   | 81     | 6,0        | 92     | 7.   |
| Steyr          | 3,3  | 177    | 5,8   | 64     | 8,9   | 103    | 6,0        | 92     | 7.   |
| Urfahr         | 2,2  | 118    | 10,4  | 114    | 10,7  | 124    | 7,8        | 119    | 4.   |
| Vöcklabruck    | 2,4  | 129    | 11,0  | 121    | 6,6   | 76     | 6,7        | 103    | 6.   |
| Wels           | 5,8  | 312    | 10,4  | 114    | 16,7  | 193    | 11,0       | 168    | 1.   |
| n              | 15   |        | 15    |        | 15    |        | 15         |        |      |
| $\sum x$       | 27,9 |        | 136,3 |        | 129,7 |        | 98,2       |        |      |
| $\bar{x}$      | 1,86 | 100    | 9,09  | 100    | 8,65  | 100    | 6,53       | 100    |      |
| s              | 2,17 |        | 3,98  |        | 3,14  |        | 3,18       |        |      |
| s <sup>2</sup> | 4,71 |        | 15,84 |        | 9,86  |        |            |        |      |

Wels präsentiert sich mit 168 % als der typische Blütenhonig-Bezirk. Bei Waldhonig liegt Wels an letzter Stelle.

Überraschend ist der Bezirk Kirchdorf, der mit 145 % den 2. Rang einnimmt, knapp gefolgt von Grieskirchen mit 138 %.

Ebenso interessant ist, daß Urfahr mit 119 % bereits an 4. Stelle einzustufen ist. Der Bezirk Ried ist mit 113 % bzw. 7,4 kg Blütenhonig pro Volk nahezu gleichrangig. Auf Grund der geographischen und klimatischen Verhältnisse würde man Ried sicherlich vor Urfahr einordnen.

Im 3-jährigen oberösterreichischen Mittel wurden 6,53 kg Blütenhonig je Bienenvolk erwirtschaftet, wobei sich das Jahr 1992 auch im Einzelvolkergebnis (9,09 kg) deutlich hervorhebt.

### 3. 3. 1. 4. Rapshonig

Der Winterrapsanbau in Oberösterreich konzentriert sich auf die Bezirke Linz-Land, Wels und Grieskirchen. In den übrigen Bereichen sind relativ gesehen nur geringe Rapsflächen (bezogen auf die Ackerfläche des Bezirkes) zu finden. Dies spiegelt sich in der Rapshonigauswertung insofern wieder, als aus vielen Bezirken Angaben über Rapshonig fehlen, bzw. nur geringe und zudem noch von Jahr zu Jahr stark streuende Ertragsangaben vorzufinden sind. Auch der oberösterreichische Durchschnitt von 2,36 kg drückt dies aus. Daß der rapsstarke Bezirk Wels nicht stärker vertreten ist, dürfte auf die mit der schlechten Wasserhaltefähigkeit der Schotterböden verbundene schlechte Nektarabsonderung zurückzuführen sein.

Alles in allem wird speziell hier für die Rapshoniganalyse darauf hingewiesen, daß die Ergebnisse vor allem orientierend zu werten sind. Die ermittelten Streuungen sind einfach viel zu hoch, um die Mittelwerte als langfristig gültig anzusehen. Mehr noch als bei Melezitose sind hier die Ergebnisse der nächsten Jahre abzuwarten, um eine echte Einstufung der Bezirke treffen zu können.

| Bezirke        | 1991  |        | 1992  |        | 1993 |        | 1991 -1993 |        |      |
|----------------|-------|--------|-------|--------|------|--------|------------|--------|------|
|                | abs.  | rel. % | abs.  | rel. % | abs. | rel. % | abs.       | rel. % | Rang |
| Braunau        | 0,9   | 32     | 1,7   | 71     | 0,3  | 16     | 1,0        | 42     | 9.   |
| Eferding       | ---   | ---    | 9,7   | 406    | 0,5  | 27     | 3,4        | 144    | 6.   |
| Freistadt      | ---   | ---    | ---   | ---    | ---  | ---    | ---        | ---    |      |
| Gmunden        | 1,5   | 53     | 1,1   | 46     | 1,2  | 65     | 1,3        | 55     | 7.   |
| Grieskirchen   | ---   | ---    | 9,3   | 389    | 8,6  | 467    | 6,0        | 254    | 2.   |
| Kirchdorf      | 2,0   | 70     | ---   | ---    | ---  | ---    | 0,7        | 30     | 10.  |
| Linz-Land      | 12,5  | 440    | 7,5   | 314    | 1,6  | 87     | 7,2        | 305    | 1.   |
| Perg           | ---   | ---    | ---   | ---    | 0,5  | 27     | 0,2        | 8      | 12.  |
| Ried           | 9,4   | 331    | ---   | ---    | 7,9  | 429    | 5,8        | 246    | 3.   |
| Rohrbach       | ---   | ---    | ---   | ---    | 0,1  | 5      | ---        | ---    |      |
| Schärding      | 1,0   | 35     | 1,5   | 63     | 1,3  | 71     | 1,3        | 55     | 7.   |
| Steyr          | 7,4   | 261    | 1,9   | 79     | 1,6  | 87     | 3,6        | 153    | 5.   |
| Urfahr         | 0,1   | 4      | ---   | ---    | ---  | ---    | ---        | ---    |      |
| Vöcklabruck    | ---   | ---    | 0,4   | 17     | 1,0  | 54     | 0,5        | 21     | 11.  |
| Wels           | 7,8   | 275    | 2,7   | 113    | 3,0  | 163    | 4,5        | 191    | 4.   |
| n              | 15    |        | 15    |        | 15   |        | 15         |        |      |
| $\sum x$       | 42,6  |        | 35,8  |        | 27,6 |        | 35,5       |        |      |
| $\bar{x}$      | 2,84  | 100    | 2,39  | 100    | 1,84 | 100    | 2,36       |        |      |
| s              | 4,20  |        | 3,47  |        | 2,73 |        | 3,52       |        |      |
| s <sup>2</sup> | 17,64 |        | 12,04 |        | 7,45 |        |            |        |      |



Der Bezirk Linz-Land liegt mit 7,2 kg pro Bienenvolk bzw. 305 % (!) weit über dem 3-jährigen oberösterreichischem Mittel mit 2,36 kg.

Dann folgen gleichwertig Grieskirchen und Ried mit 6,0 kg (254 %) bzw. 5,8 kg (246 %).

Wels liegt wie bereits erwähnt etwas hinten mit 4,5 kg (191 %).

| Reihung | Bezirk         | kg pro<br>Bienenvolk | % vom<br>OÖ-Durchschnitt |
|---------|----------------|----------------------|--------------------------|
| 1.      | Linz-Land      | 7,2                  | 305                      |
| 2.      | Grieskirchen   | 6,0                  | 254                      |
| 3.      | Ried           | 5,8                  | 246                      |
| 4.      | Wels           | 4,5                  | 191                      |
| 5.      | Steyr          | 3,6                  | 153                      |
| 6.      | Eferding       | 3,4                  | 144                      |
| 7.      | Gmunden        | 1,3                  | 55                       |
|         | Schärding      | 1,3                  | 55                       |
| 9.      | Braunau        | 1,0                  | 42                       |
| 10.     | Kirchdorf      | 0,7                  | 30                       |
| 11.     | Vöcklabruck    | 0,5                  | 21                       |
| 12.     | Perg           | 0,2                  | 8                        |
|         | Oberösterreich | 2,36                 | 100                      |

### 3. 3. 2. Die Gesamthonigerträge je Bienenvolk 1991 - 1993

In gleicher Weise wie für die einzelnen Honigarten wurde der Gesamthonigertrag je Bienenvolk analysiert. Wenn auch der Waldhonig in Regionen ohne Konsumkonzentration leichter zu vermarkten ist, ist letztendlich der Gesamthonigertrag, die für die Rentabilität der Bienenhaltung entscheidende Meßgröße.

Im Bezirksvergleich werden die Erträge einmal ohne Melezitose und einmal mit Melezitose berechnet. Auf den ersten 4 Rängen ergaben sich dadurch keine Verschiebungen.

Der auffallend hohe Melezitoseertrag in Urfahr und in Freistadt bewirkt eine Verlagerung dieser Bezirke vom 13. auf den 9. bzw. vom 9. auf den 6. Platz.

Bezirksvergleich (ohne Melezitose)

| Bezirke        | 1991  |        | 1992  |        | 1993  |        | 1991 -1993 |        |      |
|----------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|------------|--------|------|
|                | abs.  | rel. % | abs.  | rel. % | abs.  | rel. % | abs.       | rel. % | Rang |
| Braunau        | 19,6  | 125    | 13,0  | 105    | 22,0  | 80     | 18,2       | 98     | 8.   |
| Eferding       | 12,5  | 80     | 11,4  | 92     | 25,0  | 91     | 16,3       | 88     | 12.  |
| Freistadt      | 10,5  | 67     | 6,4   | 52     | 35,8  | 130    | 17,6       | 95     | 9.   |
| Gmunden        | 12,2  | 78     | 6,3   | 51     | 9,4   | 34     | 9,3        | 50     | 15.  |
| Grieskirchen   | 16,5  | 106    | 22,4  | 181    | 44,9  | 163    | 27,9       | 151    | 1.   |
| Kirchdorf      | 12,7  | 81     | 19,5  | 157    | 19,8  | 72     | 17,3       | 93     | 10.  |
| Linz-Land      | 17,1  | 109    | 12,5  | 101    | 20,8  | 75     | 16,8       | 91     | 11.  |
| Perg           | 14,5  | 93     | 9,8   | 79     | 38,7  | 140    | 21,0       | 113    | 3.   |
| Ried           | 19,2  | 123    | 15,8  | 127    | 25,8  | 94     | 20,3       | 110    | 5.   |
| Rohrbach       | 19,2  | 123    | 8,7   | 70     | 43,2  | 157    | 23,7       | 128    | 2.   |
| Schärding      | 18,1  | 116    | 13,3  | 107    | 30,4  | 110    | 20,6       | 111    | 4.   |
| Steyr          | 17,7  | 113    | 10,1  | 81     | 16,2  | 59     | 14,7       | 79     | 14.  |
| Urfahr         | 12,1  | 77     | 10,4  | 84     | 24,9  | 90     | 15,8       | 85     | 13.  |
| Vöcklabruck    | 15,0  | 96     | 13,2  | 106    | 31,0  | 113    | 19,7       | 106    | 6.   |
| Wels           | 17,5  | 112    | 13,2  | 106    | 25,4  | 92     | 18,7       | 101    | 7.   |
| n              | 15    |        | 15    |        | 15    |        | 15         |        |      |
| $\Sigma x$     | 234,4 |        | 186   |        | 413,3 |        | 277,8      |        |      |
| $\bar{x}$      | 15,63 | 100    | 12,40 | 100    | 27,55 | 100    | 18,53      | 100    |      |
| s              | 3,03  |        | 4,38  |        | 9,91  |        | 6,49       |        |      |
| s <sup>2</sup> | 9,19  |        | 19,17 |        | 98,16 |        |            |        |      |

Bezirksvergleich (mit Melezitose)

| Bezirke        | 1991  |        | 1992  |        | 1993   |        | 1991 -1993 |        |      |
|----------------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|------------|--------|------|
|                | abs.  | rel. % | abs.  | rel. % | abs.   | rel. % | abs.       | rel. % | Rang |
| Braunau        | 19,7  | 116    | 13,0  | 105    | 28,1   | 92     | 20,3       | 102    | 7.   |
| Eferding       | 12,5  | 74     | 11,4  | 92     | 25,4   | 83     | 16,4       | 82     | 13.  |
| Freistadt      | 12,9  | 76     | 6,4   | 52     | 42,1   | 138    | 20,5       | 103    | 6.   |
| Gmunden        | 13,5  | 79     | 6,6   | 53     | 9,4    | 31     | 9,8        | 49     | 15.  |
| Grieskirchen   | 19,0  | 112    | 22,4  | 180    | 55,0   | 180    | 32,1       | 161    | 1.   |
| Kirchdorf      | 13,8  | 81     | 19,5  | 157    | 19,8   | 65     | 17,7       | 89     | 11.  |
| Linz-Land      | 18,5  | 109    | 12,5  | 101    | 22,1   | 72     | 17,7       | 89     | 11.  |
| Perg           | 17,6  | 104    | 9,8   | 79     | 40,5   | 132    | 22,6       | 113    | 3.   |
| Ried           | 19,4  | 114    | 15,8  | 127    | 25,9   | 85     | 20,4       | 102    | 7.   |
| Rohrbach       | 20,9  | 123    | 8,7   | 70     | 48,4   | 158    | 26,0       | 130    | 2.   |
| Schärding      | 18,1  | 107    | 13,3  | 107    | 34,1   | 111    | 21,8       | 109    | 4.   |
| Steyr          | 18,0  | 106    | 10,1  | 81     | 16,2   | 53     | 14,8       | 74     | 14.  |
| Urfahr         | 15,8  | 93     | 10,4  | 84     | 32,7   | 107    | 19,6       | 98     | 9.   |
| Vöcklabruck    | 16,8  | 99     | 13,2  | 106    | 32,2   | 105    | 20,7       | 104    | 5.   |
| Wels           | 18,4  | 108    | 13,2  | 106    | 26,9   | 88     | 19,5       | 98     | 9.   |
| n              | 15    |        | 15    |        | 15     |        | 15         |        |      |
| $\sum x$       | 254,9 |        | 186,3 |        | 458,8  |        | 299,9      |        |      |
| $\bar{x}$      | 16,99 | 100    | 12,42 | 100    | 30,59  | 100    | 20,00      | 100    |      |
| s              | 2,67  |        | 4,35  |        | 12,18  |        | 7,62       |        |      |
| s <sup>2</sup> | 7,15  |        | 18,91 |        | 148,32 |        |            |        |      |

Im oberösterreichischen 3-jährigen Mittel betrug der Durchschnittsertrag je Bienenvolk 18,53 kg ohne Melezitose, bzw. 20,0 kg mit Melezitose.

Übersicht:

| Honigertrag in kg je Bienenvolk | 1991  | 1992  | 1993  | Durchschnitt 1991 - 1993 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|--------------------------|
| ohne Melezitose                 | 15,63 | 12,40 | 27,55 | 18,53                    |
| mit Melezitose                  | 16,99 | 12,42 | 30,59 | 20,00                    |

Der Bezirk Grieskirchen liegt in beiden Berechnungsvarianten deutlich an der Spitze (27 kg bzw. 32,1 kg je Bienenvolk, d. h. 51 % bzw. 61 % über dem oberösterreichischen Mittel).

An 2. und 3. Stelle folgen die beiden Mühlviertler Bezirke Rohrbach und Perg.

| Gesamthonigertrag je Bienenvolk 1991 - 1993, Bezirksvergleich |              |       |                  |                |              |       |                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------|-------|------------------|----------------|--------------|-------|------------------|
| ohne Melezitose                                               |              |       |                  | mit Melezitose |              |       |                  |
| Rang                                                          | Bezirk       | kg/V. | % vom OÖ. Mittel | Rang           | Bezirk       | kg/V. | % vom OÖ. Mittel |
| 1.                                                            | Grieskirchen | 27,9  | 151              | 1.             | Grieskirchen | 32,1  | 161              |
| 2.                                                            | Rohrbach     | 23,7  | 128              | 2.             | Rohrbach     | 26,0  | 130              |
| 3.                                                            | Perg         | 21,0  | 113              | 3.             | Perg         | 22,6  | 113              |
| 4.                                                            | Schärding    | 20,6  | 111              | 4.             | Schärding    | 21,8  | 109              |
| 5.                                                            | Ried         | 20,3  | 110              | 5.             | Vöcklabruck  | 20,7  | 104              |
| 6.                                                            | Vöcklabruck  | 19,7  | 106              | 6.             | Freistadt    | 20,5  | 103              |
| 7.                                                            | Wels         | 18,7  | 101              | 7.             | Ried         | 20,4  | 102              |
| 8.                                                            | Braunau      | 18,2  | 98               |                | Braunau      | 20,3  | 102              |
| 9.                                                            | Freistadt    | 17,6  | 95               | 9.             | Urfahr-U.    | 19,6  | 98               |
| 10.                                                           | Kirchdorf    | 17,3  | 93               |                | Wels         | 19,5  | 98               |
| 11.                                                           | Linz-Land    | 16,8  | 91               | 11.            | Kirchdorf    | 17,7  | 89               |
| 12.                                                           | Eferding     | 16,3  | 88               |                | Linz-Land    | 17,7  | 89               |
| 13.                                                           | Urfahr-U.    | 15,8  | 85               | 13.            | Eferding     | 16,4  | 82               |
| 14.                                                           | Steyr        | 14,7  | 79               | 14.            | Steyr        | 14,8  | 74               |
| 15.                                                           | Gmunden      | 9,3   | 50               | 15.            | Gmunden      | 9,8   | 49               |
| Oberösterreich                                                |              | 18,53 | 100              | Oberösterreich |              | 20,00 | 100              |

#### 4. Diskussion

Mit Hilfe der in Oberösterreich 1991 neu eingerichteten Honigertragshebung läßt sich erstmals der Produktionswert der oberösterreichischen Bienenwirtschaft errechnen. Der Honigpreis bewegt sich, je nach Region, zwischen S 80,-- und S 110,-- je kg, wobei nach wie vor ein deutliches Süd-Nord-Gefälle besteht. Bei vorsichtiger Kalkulation, d. h. bei Zugrundelegung eines Verkaufspreises von S 80,-- pro kg ergibt dies einen Produktionswert von S 138.880.000,-- im Mittel der Jahre 1991 - 1993.

Produktionswert Honig in Oberösterreich:

1991 S 117.760.000,--

1992 S 88.960.000,--

1993 S 209.840.000,--

Im Vergleich dazu liegt der Produktionswert der oberösterreichischen landwirtschaftlichen Bio-Betriebe bei ca. S 370.000.000,--, wobei davon die als Bioprodukte vermarkteten Erzeugnisse einen Anteil von ca. 10 % (S 37 Millionen) haben.

Die Bienenwirtschaft in Oberösterreich hat also eine weit höhere wirtschaftliche Bedeutung als dies allgemein angenommen wird!

Wie in unten stehender Berechnung nachgewiesen wird, liegt der Wert der Bestäubungsleistung durch die Honigbiene um das ca. 10-fache höher als der Honigproduktionswert. Die Bestäubungsleistung der oberösterreichischen Bienenvölker liegt also im Mittel der Jahre 1991 - 1993 bei ca. S 1,1 Milliarden.

**Die Bestäubungsleistung der Honigbiene  
am Beispiel Apfel (Rohrertrag)**

**Honigbiene**

4 Bienenvölker/ha Apfel  
Ertrag: max. 5 kg Honig/Volk aus Apfelblüte  
Verkaufspreis: ÖS 90,--/kg Honig  
Rohrertrag: ÖS 450,--/Volk  
ROHERTRAG/ha: ÖS 1.800,--

**Apfel-Intensivplantage (sehr guter Bienenflug)**

Durchschnittsertrag in OÖ/ha: 23.000 kg  
(lt. Obstbaustatistik 1990)  
Verkaufspreis (genossenschaftl. Vermarktung): ÖS 3,--/kg  
ROHERTRAG/ha: ÖS 69.000,--

**Wirkung des Bienenbefluges**

wenig Bienenflug:  $\phi$  87,6 g Apfelgewicht  
sehr guter Bienenflug:  $\phi$  119 g Apfelgewicht  
Das heißt: starker Bienenbeflug steigert den Ertrag um 36 %  
schwacher Bienenbelug mindert den Ertrag um 26 %

**26 % von ÖS 69.000,-- = ÖS 17.940,-- = Bestäubungsleistung der  
Honigbiene  
Der Wert der Bestäubungsleistung = 10-fache des Honigwertes**

Mit der OÖ. Honigertragserhebung ist es erstmals in der Geschichte der oberösterreichischen Bienenwirtschaft möglich, Zahlen zur Rentabilität der Bienenhaltung zu ermitteln. Der Honigertrag je Bienenvolk ist nach wie vor die dominierende Meßgröße für die Wirtschaftlichkeit, wenn auch andere Bienenprodukte in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Aus verschiedener Literatur ist zu entnehmen, daß von einem Haupterwerbsbetrieb im 10jährigen Schnitt ein Ertrag von 20 kg je Bienenvolk erreicht werden muß, um die Rentabilität seines Betriebes zu gewährleisten.

Mit 18,53 kg/OÖ. Durchschnitt (ohne Melezitose) wird diesem Grenzwert sehr nahe gekommen, dies umso mehr, als Imkereien in der ganzen Bandbreite der möglichen Betriebserfolge in der Ertragshebung erfaßt wurden.

Im Bezirksvergleich bieten Grieskirchen, Rohrbach und Perg aus der Sicht der Produktionsgrundlagen gute Voraussetzungen für eine wirtschaftlich orientierte Imkerei.

Die beiden Regionen Rohrbach und Perg, die im Bereich der Landwirtschaft (Pflanzenproduktion) bedingt durch Höhenlage, Bodenbonität und Jahresdurchschnittstemperatur als benachteiligte Produktionsgebiete gelten, scheinen für die Bienenhaltung wirtschaftlich sehr interessante Grundlagen zu bieten. Der Grund dafür, daß die beiden in der "Mitte des Mühlviertels" gelegenen Bezirke Urfahr und Freistadt eher schlecht abschneiden, könnte vielleicht darin gesehen werden, daß sich in diesem Bereich von Süden nach Norden eine Zone geringerer Jahresdurchschnittsniederschläge zieht, die sich durch die leichten Urgesteinsverwitterungsböden verstärkt auf den Honigertrag auswirkt. Urfahr ist davon flächenmäßig stärker betroffen, im Bezirk Freistadt liegt nur der südliche und westliche Teil in dieser Zone, was auch durch die Stellung in der Rangordnung bestätigt wird.

Die meisten Imker erfassen die Gesamthonigernte und auch die Mengen der einzelnen Honigarten relativ genau. Sie sind über die Durchschnittserträge in ihrer Bienenhaltung gut informiert, wenn auch in öffentlichen Diskussionen nur ungerne und vor allem nur ungenau darüber gesprochen wird. Schwierig ist es für den einzelnen Imker jedoch, seinen Betriebserfolg richtig einzuschätzen. Mit den aus der Honigertragserhebung ermittelten Ertragsdaten bietet sich für den Imker erstmals die Möglichkeit zur Selbstbewertung. Er kann sich orientieren, wo er mit seinen mittleren Erträgen im Vergleich zum Bezirks- bzw. Landesdurchschnitt liegt. Zusätzlich bieten sich zwei Vergleichsvarianten an:

- Vergleich mit dem Jahresdurchschnittsergebnis
- Vergleich mit dem 3-jährigen Durchschnitt 1991 - 1993

Vielleicht gehen von der Möglichkeit der Selbsteinschätzung des Betriebserfolges Impulse aus, die manchen Imker dazu bewegen, seine Völkerführung zu analysieren, den Aufstellungsort der Bienen zu überdenken oder auch eine Verbesserung des genetischen Materials über Zukauf oder Zucht von Reinzuchtköniginnen in Erwägung zu ziehen.

Zwischen den Produktionsmenge an schleuderbarem Honig und der Anbotstellung an Honigaufkäufer (z. B. OÖ. Landesverband für Bienenzucht) besteht wider Erwarten keinerlei Zusammenhang. Auch wenn berücksichtigt wird, daß 1992 vor allem Blütenhonig und 1993 in erster Linie Waldhonig angekauft wurde, lassen sich keine Wechselbeziehungen finden. Ebensowenig ist zum Honigertrag je Bienenvolk eine Verbindung herzustellen. Die Beweggründe, dem OÖ. Landesverband für Bienenzucht bzw. seinem Fachgeschäft "Imkerhof" Honig anzubieten, sind daher auf anderer Ebene zu suchen; sicher nicht in den, auf den ersten Blick logisch erscheinenden Faktoren, Honigproduktionsmenge bzw. Honigertrag je Bienenvolk.

Im Erhebungszeitraum hat der OÖ. Landesverband 1,19 % der Honigmenge, das sind ca. 57 Tonnen, angekauft.

| Jahr    | schleuderbarer Honig in kg | angekaufter Honig in kg | Ankauf in % der Ernte |
|---------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1991    | 1,351.929                  | 13.542                  | 1,00                  |
| 1992    | 1,110.267                  | 16.092                  | 1,45                  |
| 1993    | 2,348.548                  | 27.376                  | 1,17                  |
| 1991-93 | 4,810.744                  | 57.010                  | 1,19                  |

Für die für Oberösterreich relevanten Honigaufkäufer, wie die Firma Aurora und die Salzburger Imkereigenossenschaft, wird ebenfalls eine Ankaufsmenge von einem Prozent des Erntevolumens zu veranschlagen sein. Der Eigenverbrauch der Imker ist mit ca. 12 kg pro Jahr anzusetzen. Das sind für Oberösterreich ca. 337.000 kg im Zeitraum 1991 - 1993, was 7 Prozent des geschleuderten Honigs entspricht.

Daraus ergibt sich eine Direktvermarktungsquote von rund 91 % des in Oberösterreich geernteten Honigs. Die hierin zum Ausdruck kommende Bedeutung dieses Absatzweges für den einzelbetrieblichen Erfolg, unterstreicht die Notwendigkeit aller Bemühungen auf Landes- und Bundesebene, den Imkern adäquate Werbemittel für die Direktvermarktung anzubieten.

### **Berechnung des Pro-Kopf-Verbrauchs an Honig in Oberösterreich:**

Die Honigernte fällt in den Monate Juni und Juli schwerpunktartig an. Zum Verkauf gelangt sie in dem bis zur nächsten Ernte folgenden Zeitraum, also bis in das folgende Jahr. Weil nun im jeweiligen Erntejahr aber auch ein Teil der Vorjahresernte in den Konsum gelangt, wird aus Gründen der Einfachheit in der Berechnung angenommen, daß die Jahresernte auch im Erntejahr konsumiert wird. Die Berechnungsgrundlage "pro Jahr" für den Honigkonsum ändert sich dadurch nicht.

Bei sehr guten Honigernten, wie z. B. 1993, wird in größeren Imkereibetrieben ein Teil der Honigernte bis in den der nächsten Ernte folgenden Zeitraum verkauft. Da jedoch schlechte und gute Jahre abwechseln, kann im langjährigen Schnitt davon ausgegangen werden, daß eine Ernte bis zum nächsten Erntetermin in den Verkauf und somit in den Konsum gelangt.

In den, in der Honigertragserhebung erfaßten, oberösterreichischen Kleinimkereien (OÖ.-Durchschnitt: 10 Völker pro Imker) spielt der Faktor Überlagerung keine Rolle; hier ist es vielmehr so, daß üblicherweise in den Monaten vor der Honigernte ein Angebotsdefizit besteht.

Pro Kopf-Verbrauch an oberösterreichischem Honig in Oberösterreich (in kg/Jahr):

| Jahr | Wohnbevölkerung<br>in Oberösterreich | in Oberösterreich<br>geernteter Honig | Konsum an OÖ.<br>Honig pro Kopf |
|------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1991 | 1,348.400                            | 1,351.929                             | 1,00                            |
| 1992 | 1,356.300                            | 1,110.267                             | 0,82                            |
| 1993 | 1,365.000 *                          | 2,348.548                             | 1,72                            |

\* Mittelwert aus 1992 und der Vorausschätzung für 1995;  
Stat. Übersichten 1/94 WIFO und Stat. ZA, Wien

Bei der Berechnung der Mengen an konsumierten Importhonig ist davon auszugehen, daß 40 % der Gesamtimportmenge in die Verarbeitungsindustrie (Nahrungsmittel, Kosmetik usw.) gehen und 60 % als Honig direkt konsumiert werden. Daraus ergibt sich folgender Pro-Kopf-Verbrauch:

Pro Kopf-Verbrauch an Importhonig in Österreich (in kg/Jahr):

| Jahr | Wohnbevölkerung<br>in Österreich | geschätzter<br>Konsumhonig aus<br>Importen | Konsum an<br>Importhonig pro<br>Kopf |
|------|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1991 | 7,825.300                        | 3,387.000                                  | 0,43                                 |
| 1992 | 7,884.200                        | 3,536.400                                  | 0,45                                 |
| 1993 | 7,934.000 *                      | 3,173.400                                  | 0,40                                 |

\* Mittelwert aus 1992 und der Vorausschätzung für 1995;  
Stat. Übersichten 1/94 WIFO und Stat. ZA, Wien

Der Pro-Kopf-Verbrauch an Honig des Oberösterreichers setzt sich aus oberösterreichischem Honig und Importhonig zusammen und beträgt im Mittel der Jahre 1991 - 1993 1,61 kg/Jahr.

Pro Kopf-Verbrauch an Honig in Oberösterreich (in kg/Jahr):

| Jahr         | Importhonig | OÖ. Honig | Gesamt |
|--------------|-------------|-----------|--------|
| 1991         | 0,43        | 1,00      | 1,43   |
| 1992         | 0,45        | 0,82      | 1,27   |
| 1993         | 0,40        | 1,72      | 2,12   |
| Ø 91 -<br>93 | 0,43        | 1,18      | 1,61   |

Die jährliche Schwankung wird durch die unterschiedlichen Honigerträge in Oberösterreich bewirkt. Die in den Konsum gelangende importierte Ware variiert nur unwesentlich.



Hat der Imker eine gute Ernte kann er über einen langen Zeitraum konstant Honig anbieten, bemüht sich vermehrt um den Absatz und motiviert damit zu höherem Konsum.

## 5. Zusammenfassung

Die bis 1990 praktizierte Trachtbeobachtung über die Aufzeichnung von Zu- und Abnahmen von sogenannten Waagvölkern bei Trachtbeobachtern lieferte keine Informationen über die Honigertragssituation in Oberösterreich. Im OÖ. Landesverband für Bienenzucht wurde daher 1991 das neue Modell der "Honigertragerhebung" entwickelt und im September 1991 erstmals in die Praxis umgesetzt und laufend weitergeführt. Somit kann nunmehr eine Ertragsanalyse für den Zeitraum 1991 - 1993 vorgelegt werden.

Im Mittel dieser Jahre betrug das Honigaufkommen in Oberösterreich 1.736 Tonnen. 1993 war mit 2.623 Tonnen (51 % über dem Mittel) ein herausragendes Honigjahr, das in dieser Ausprägung eher als "Jahrhundertjahr" einzustufen sein wird.

Aus der Sicht des Verhältnisses von Blüten- zu Waldhonig lagen die Jahre 1991 und 1993 im Erwartungsbereich, d. h. 25 - 30 % des Gesamthonigs wurden vom Blütenhonig (incl. Rapshonig) gestellt. Lediglich 1992 war ein nahezu reines Blütenhonigjahr, allerdings in einer mengenmäßigen Ausprägung, die den Totalausfall an Waldhonig teilweise ausgeglichen hat.

Bei Blütenhonig ergab sich für 1991 insofern ein interessantes Bild, als der Rapshonig mit 63 % außerordentlich hoch am Gesamtblütenhonigaufkommen beteiligt war. 1992 und 1993 betrug der Rapsanteil 18,7 % bzw. 17,7 %.

Bei Waldhonig trägt der Bezirk Vöcklabruck mit 14,5 % den größten Anteil am Aufkommen dieser Honigart. An 2. Stelle folgen Schärding und Rohrbach mit 10,5 % bzw. 10,87 %, wobei Rohrbach während des Erhebungszeitraumes der konstantere Bezirk gewesen ist.

Auch bei Blütenhonig leistet der Bezirk Vöcklabruck mit 11,77 % den Hauptbeitrag, knapp gefolgt von Grieskirchen mit 11,57 %. Vöcklabruck zeigt sich allerdings als konstanter in seinen jährlichen Produktionsmengen.

In der Rapshonigproduktion liegen die Bezirke Linz-Land und Grieskirchen meist vorne, mit der Einschränkung der von Jahr zu Jahr stark variierenden Mengen, was in hohen Streuungswerten zu Ausdruck kommt.

Weiters werden in der vorliegenden Arbeit die Honigerträge je Bienenvolk dargelegt und analysiert. Sie bieten eine gute Information über die Rentabilität der Bienenzucht in Oberösterreich allgemein und in den Bezirken im besonderen.

Im 3-jährigen Mittel wurden 9,64 kg Waldhonig je Volk geerntet. 1991 liegt im Durchschnitt (10,93 kg), 1993 liegt weit über dem Mittel (17,07 kg) und 1992 fiel die Waldhonigernte praktisch aus (0,93 kg).

Die besten Erträge erbrachten die Völker im Bezirk Rohrbach, mit 19,0 kg lagen sie um 97 % über dem oberösterreichischen Mittel. An 2. Stelle folgt Perg mit 15,0 kg (56 % über dem oberösterreichischen Mittel).

Die Bezirke Grieskirchen und Urfahr waren die Regionen mit dem massivsten Melezitoseaufkommen, wenngleich auch die präsentierten Werte vor allem orientierend zu werten sind, da die starke Streuung der Einzeljahresergebnisse eine endgültige Bewertung der Bezirke nicht zuläßt.

Bei Blütenhonig erbrachten die Bienenvölker in Oberösterreich im 3-Jahres-Mittel 6,53 kg. Mit 9,09 kg Einzelvolkleistung sticht das Jahr 1992 deutlich hervor.

Die Bezirke Linz-Land, Grieskirchen und Ried dominieren bei der Rapshonigleistung je Bienenvolk. Zur langfristigen Verlässlichkeit gelten dieselben Einschränkungen wie für Melezitose.

Die Gesamthonigleistung des Einzelvolkes ist beachtlich und beträgt im 3-Jahres-Mittel 18,53 kg (ohne Melezitose) bzw. 20,00 kg (mit Melezitose). In beiden Varianten liegt der Bezirk Grieskirchen mit 27,9 kg (151 %) bzw. 32,1 kg (161 %) an der Spitze. Immer gefolgt von Rohrbach mit 23,7 kg (128 %) bzw. 26,0 kg (130 %) und Perg 21,0 kg (113 %) bzw. 22,6 kg (113 %).

Der durchschnittliche 3-jährige Produktionswert an Honig beträgt in Oberösterreich nahezu S 139 Millionen. Daraus leitet sich eine Bestäubungsleistung im Werte von S 1,1 Milliarden ab.

Im Gesamthonigertrag je Bienenvolk kommt Oberösterreich mit 18,53 kg (ohne Melezitose) dem für Erwerbsbetriebe geforderten 10-Jahresmittel von 20 kg je Volk sehr nahe. Dies ist eine beachtliche Leistung, wenn man berücksichtigt, daß die Honigertragserhebung auf die Qualität der Betriebs- bzw. Völkerführung keine Rücksicht nimmt.

Weiters bietet die vorgestellte Analyse für einzelne Imker die Möglichkeit, den eigenen Betriebserfolg (Einzelvolkleistung) zu vergleichen und zu bewerten.

Der Pro-Kopf-Verbrauch an Honig in Oberösterreich beträgt 1,61 kg, woran oberösterreichischer Honig einen Anteil von 1,18 kg hat.

## **6. Danksagung**

An erster Stelle sei dem erfahrenen Landes-Trachtreferenten des OÖ. Landesverbandes für Bienenzucht, Herrn Wanderlehrer Johann Mondl, aufrichtig für seine konsequente Arbeit und zielstrebige Durchführung der Honigertragserhebung gedankt. Sein Verdienst ist es, daß durch unnachgiebige Kontakte zu den mitarbeitenden Ortsgruppen jedes Jahr über die oberösterreichische Honigertragssituation berichtet werden kann.

Auch die Bereitschaft von Frau Barbara Unterlercher, Sekretärin des OÖ. Landesverbandes, die die vorliegende Arbeit niedergeschrieben und in Form gebracht hat, sei in den Vordergrund gestellt.

Den Obmännern der mitwirkenden Ortsgruppen gebührt Dank für ihre Bereitschaft sich für diese Aktivität des Landesverbandes zu engagieren und sich bei den örtlichen Imkerkollegen, die sicher nicht immer leicht gegebenen Auskünfte zu holen, diese zusammenzufassen und an den Landesverband weiterzuleiten. 1993 haben folgende Ortsgruppen mitgearbeitet:

|                |               |                  |
|----------------|---------------|------------------|
| Ampflwang      | Laakirchen    | St. Georgen/A.   |
| Andorf         | Lambrechten   | St. Florian/Linz |
| Bad Leonfelden | Munderfing    | St. Martin       |
| Bad Hall       | Neukirchen/V. | Waldhausen       |
| Braunau        | Neukirchen/W. | Wartberg         |
| Ebensee        | Neumarkt/M    | Wels             |
| Eferding       | Pabneukirchen | Weibern          |
| Esternberg     | Pramet        | Windischgarsten  |
| Gosau          | Perg          |                  |
| Großbraming    | Rainbach/Fr.  |                  |
| Grünau         | Sandl         |                  |
| Handenberg     | Senftenbach   |                  |
| Haslach        | Steyregg      |                  |
| Herzogsdorf    | Stroheim      |                  |
| Hofkirchen     | Schardenberg  |                  |
| Kollerschlag   | Schiedlberg   |                  |

Linz, im März 1994

**Impressum:**

Autor: Dipl.-Ing. Peter Frühwirth

Herausgeber: Landesverband für Bienenzucht  
in Oberösterreich  
Altstadt 15, A-4020 Linz

zu © Copyright: Alle Rechte, auch die der Fotokopie  
und Verbreitung, vorbehalten. Jeder Nachdruck  
(Kopie), auch auszugsweise, bedarf der Genehmigung  
des Herausgebers.

Den Obmännern der mitwirkenden Ortsgruppen gebührt Dank für ihre Bereitschaft sich für diese Aktivität des Landesverbandes zu engagieren und sich bei den örtlichen Imkerkollegen, die sicher nicht immer leicht gegebenen Auskünfte zu holen, diese zusammenzufassen und an den Landesverband weiterzuleiten. 1993 haben folgende Ortsgruppen mitgearbeitet:

|                                |                    |                    |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|
| Ampflwang ✓                    | Laakirchen         | St. Georgen/A. ✓   |
| Andorf ✓                       | Lambrechten ✓      | St. Florian/Linz ✓ |
| Bad Leonfelden ✓               | Munderfing ✓       | St. Martin ✓       |
| Bad Hall ✓                     | Neukirchen/V. ✓    | Waldhausen ✓       |
| Braunau ✓                      | Neukirchen/W. ✓    | Wartberg ✓         |
| Ebensee ✓                      | Neumarkt/M ✓       | Wels ✓             |
| Eferding ✓                     | Pabneukirchen ✓    | Weibern ✓          |
| Esternberg ✓                   | Pramet (Schildorn) | Windischgarsten ✓  |
| Gosau ✓                        | Perg ✓             |                    |
| Großbraming ✓                  | Rainbach/Fr. ✓     |                    |
| Grünau ✓                       | Sandl ✓            |                    |
| Handenberg ✓                   | Senftenbach ✓      |                    |
| Haslach ✓                      | Steyregg ✓         |                    |
| Herzogsdorf ✓                  | Stroheim ✓         |                    |
| (Hofkirchen) Taufkirchen 17. ✓ | Schardenberg ✓     |                    |
| Kollerschlag ✓                 | Schiedlberg ✓      |                    |

Linz, im März 1994

**Impressum:**

Autor: Dipl.-Ing. Peter Frühwirth

Herausgeber: Landesverband für Bienenzucht  
in Oberösterreich

Altstadt 15, A-4020 Linz

zu © Copyright: Alle Rechte, auch die der Fotokopie  
und Verbreitung, vorbehalten. Jeder Nachdruck  
(Kopie), auch auszugsweise, bedarf der Genehmigung  
des Herausgebers.