

**MOOSBECKHOFER/ULZ**

**DER  
ERFOLGREICHE  
IMKER**

3., neu bearbeitete Auflage

LEOPOLD STOCKER VERLAG  
GRAZ – STUTT GART

*Gzt .A*

# Inhaltsverzeichnis

|         |  |    |
|---------|--|----|
|         | VORWORT.....   | 11 |
| 1       | EINLEITUNG.....  | 12 |
| 2       | STANDORT UND BEHAUSUNG DER BIENEN.....   | 13 |
| 2.1     | Standort.....  | 13 |
| 2.2     | Gebräuchliche Beutentypen und Rähmchenmaße.....  | 14 |
| 2.2.7   | <i>Rähmchenmaße.....</i>   | 14 |
| 2.2.2   | <i>Das Magazin.....</i>  | 14 |
| 2.2.3   | <i>Die Hinterbehandlungsbeute.....</i>   | 15 |
| 2.2.4   | <i>Die Flachzarge.....</i>   | 15 |
| 2.3     | Fütterungssysteme.....   | 16 |
| 2.3.1   | <i>Fütterung von oben.....</i>   | 16 |
| 2.3.2   | <i>Fütterung im Volk.....</i>  | 16 |
| 2.4     | Futtermittel.....  | 17 |
| 2.4.1   | <i>Zuckerlösung.....</i>   | 17 |
| 2.4.2   | <i>Hefeteig.....</i>   | 18 |
| 2.4.3   | <i>Pollenersatzteig.....</i>   | 18 |
| 2.4.4   | <i>Apiinvert.....</i>  | 18 |
| 2.4.5   | <i>Apifonda.....</i>   | 18 |
| 3       | DAS BIENENJAHR.....  | 19 |
| 3.1     | Aufzeichnungen.....  | 19 |
| 3.2     | Winterruhe.....  | 19 |
| 3.3     | Reinigungsflug.....  | 23 |
| 3.4     | Brutentwicklung.....   | 23 |
| 3.5     | Auswinterungsrevision.....   | 24 |
| 5.5.7   | <i>Maßnahmen des Imkers.....</i>   | 25 |
| 3.5.1.1 | <i>Bewertung der Auswinterungsstärken.....</i>   | 25 |
| 3.5.1.2 | <i>Kontrolle auf Weiselrichtigkeit.....</i>  | 26 |
| 3.5.1.3 | <i>Raum- und Bienensitzkorrektur.....</i>  | 26 |
| 3.5.1.4 | <i>Futterkontrolle - Verdeckeltes Futter aufritzen.....</i>  | 28 |
| 3.6     | Frühjahrsrevision.....   | 30 |
| 3.6.1   | <i>Raum- und Mittelwandgabe.....</i>   | 30 |
| 3.6.2   | <i>Zargenwechsel bei einer Zweiraumüberwinterung.....</i>  | 34 |
| 3.7     | Schwarmphase.....  | 38 |
| §.7.1   | <i>Maßnahmen zur Schwarmverhinderung.....</i>  | 39 |
| 1.7.7.7 | <i>Stutzen des Flügels.....</i>  | 39 |
| 1.7.7.2 | <i>Schröpfen.....</i>  | 40 |
| B.7.1.3 | <i>Zwischenablegerbildung mit gleichzeitiger Königinnenerneuerung<br/>über dem Muttervolk.....</i> | 40 |

## Inhalt

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 3.7.1.4  | <i>Zwischenablegerbildung mit gleichzeitiger Königinnenerneuerung in Form eines Fluglings</i> ..... | 42 |
| 3.7.1.5  | <i>Pflege eines Schwarmes</i> .....   | 44 |
| 3.8      | Jungvolkbildung.....  | 47 |
| 3.8.1    | <i>Brutableger</i> .....  | 47 |
| 3.8.2    | <i>Ablegerbildung nach der Tracht</i> .....   | 50 |
| 3.8.3    | <i>Kehrschwarm (Kunstschwarm)</i> .....   | 52 |
| 3.8.4    | <i>Säugling</i> .....   | 53 |
| 3.8.5    | <i>Zwischenablegerbildung zur Überwinterung über dem Muttervolk</i> .....                           | 55 |
| 3.9      | Erweiterung auf die dritte Zarge.....   | 57 |
| 3.10     | Verwendung eines Absperrgitters.....  | 58 |
| 3.11     | Honigernte.....   | 59 |
| 3.11.1   | <i>Verschiedene Möglichkeiten der Honigwabentnahme</i> .....  | 61 |
| 3.11.1.1 | <i>Abschütteln und Abkehren der Waben</i> .....   | 61 |
| 3.11.1.2 | <i>Bienenflucht</i> .....   | 61 |
| 3.11.1.3 | <i>Geruchsmittel (Repellents)</i> .....   | 62 |
| 3.11.1.4 | <i>Mechanische Hilfsmittel</i> .....  | 62 |
| 3.11.2   | <i>Schleuderung</i> .....   | 62 |
| 3.11.3   | <i>Sieben</i> .....   | 63 |
| 3.11.4   | <i>Honiglagerung</i> .....  | 64 |
| 3.11.5   | <i>Wiederverflüssigung des Honigs</i> .....   | 64 |
| 3.11.6   | <i>Abfüllen des Honigs</i> .....  | 65 |
| 3.12     | Vorbereitung der Völker für den Winter.....   | 65 |
| 4        | <b>DIE WICHTIGSTEN TRACHTPFLANZEN UND MÖGLICHKEITEN IHRER NUTZUNG</b> .....                         | 73 |
| 4.1      | Blütentracht.....   | 73 |
| 4.7.7    | <i>Allgemeines</i> .....  | 73 |
| 4.1.2    | <i>Entwicklungstracht</i> .....   | 73 |
| 4.1.3    | <i>Frühtracht</i> .....   | 76 |
| 4.1.3.1  | <i>Allgemeines</i> .....  | 76 |
| 4.1.3.2  | <i>Obst</i> .....   | 76 |
| 4.1.3.3  | <i>Raps</i> .....   | 77 |
| 4.1.3.4  | <i>Löwenzahn</i> .....  | 78 |
| 4.1.3.5  | <i>Bergahorn</i> .....  | 79 |
| 4.1.4    | <i>Frühsommertracht</i> .....   | 80 |
| 4.1.4.1  | <i>Robinie</i> .....  | 80 |
| 4.1.4.2  | <i>Himbeere</i> .....   | 80 |
| 4.1.5    | <i>Sommertracht</i> .....   | 81 |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 4.1.5.1  | <i>Linde</i> .....   | 81  |
| 4.1.5.2  | <i>Edelkastanie</i> .....  | 82  |
| 4.1.5.3  | <i>Alpenrose</i> .....   | 83  |
| 4.1.5.4  | <i>Sonnenblume</i> .....   | 85  |
| 4.1.6    | <i>Spättracht</i> .....  | 87  |
| 4.1.7    | <i>Alternativkulturen und Grünbrache flächen als Bienenweide</i> ..... | 87  |
| 4.2      | <i>Waldtracht</i> .....  | 89  |
| 4.2.1    | <i>Bedeutung für die Imkerei</i> .....                                 | 89  |
| 4.2.2    | <i>Entstehung</i> .....  | 90  |
| 4.2.3    | <i>Waldameisen und Honigtauerzeuger</i> .....                          | 91  |
| 4.2.4    | <i>Waldtrachtprognose</i> .....  | 92  |
| 4.2.5    | <i>Probleme bei der Waldtrachtnutzung</i> .....                        | 93  |
| 4.2.6    | <i>Die wichtigsten Honigtauerzeuger</i> .....                          | 93  |
| 4.2.6.1  | <i>Allgemeines</i> .....   | 93  |
| 4.2.6.2  | <i>Kleine Fichtenquirlschildlaus</i> .....                             | 95  |
| 4.2.6.3  | <i>Große Fichtenquirlschildlaus</i> .....                              | 96  |
| 4.2.6.4  | <i>Rotbraune bepuderte Fichtenrindenlaus</i> .....                     | 98  |
| 4.2.6.5  | <i>Stark bemehlte Fichtenrindenlaus</i> .....                          | 100 |
| 4.2.6.6  | <i>Große Schwarze Fichtenrindenlaus</i> .....                          | 101 |
| 4.2.6.7  | <i>Grüne Tannenhoniglaus</i> .....                                     | 103 |
| 4.2.6.8  | <i>Graubraune und Warzigborstige Lärchenrindenlaus</i> .....           | 105 |
| 4.2.6.9  | <i>Andere Honigtauerzeuger an Nadelbäumen</i> .....                    | 106 |
| 4.2.6.10 | <i>Honigtauerzeuger an der Eiche</i> .....                             | 107 |
| 4.2.6.11 | <i>Lindenzierlaus</i> .....  | 108 |
| 4.2.6.12 | <i>Ahornborstenläuse</i> .....   | 109 |
| 4.3      | <i>Wanderung mit Bienenvölkern</i> .....                               | 109 |
| 4.3.1    | <i>Warum wandern?</i> .....  | 109 |
| 4.3.2    | <i>Gesetzliche Bestimmungen</i> .....                                  | 110 |
| 4.3.2.1  | <i>Gesundheitszeugnis</i> .....  | 110 |
| 4.3.2.2  | <i>Meldepflichten</i> .....  | 111 |
| 4.3.3    | <i>Völkervorbereitung und Wanderung</i> .....                          | 111 |
| 4.3.4    | <i>Wanderzeitpunkt</i> .....   | 113 |
| 4.3.5    | <i>Einschränkung der Wanderung in Feuerbrand-Befallsgebieten</i> ..... | 113 |
| 5        | <b>BIENENPRODUKTE UND IHRE VERMARKTUNG</b> .....                       | 114 |
| 5.1      | <i>Honig</i> .....   | 114 |
| 5.7.7    | <i>Entstehung des Honigs</i> .....                                     | 114 |
| 5.7.2    | <i>Zusammensetzung des Honigs</i> .....                                | 116 |
| 5.7.2.7  | <i>Zucker</i> .....  | 116 |

## Inhalt

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 5.7.2.2  | <i>Andere Kohlenhydrate</i> .....                            | 116 |
| 5.1.2.3  | <i>Wasser</i> .....  | 116 |
| 5.1.2.4  | <i>Stickstoffverbindungen</i> .....                          | 117 |
| 5.7.2.5  | <i>Mineralstoffe</i> .....                                   | 117 |
| 5.7.2.6  | <i>Aromastoffe</i> .....                                     | 118 |
| 5.7.2.7  | <i>Vitamine</i> .....  | 118 |
| 5.7.2.5  | <i>Säuren</i> .....  | 118 |
| 5.7.2.9  | <i>Andere Wirkstoffe</i> .....                               | 118 |
| 5.1.2.10 | <i>Feste Honigbestandteile</i> .....                         | 118 |
| 5.1.3    | <i>Kristallisation des Honigs</i> .....                      | 119 |
| 5.1.4    | <i>Lagerung des Honigs</i> .....                             | 119 |
| 5.7.5    | <i>Qualitätskriterien des Honigs</i> .....                   | 120 |
| 5.1.6    | <i>In Österreich gewinnbare Honigsorten</i> .....            | 121 |
| 5.7.7    | <i>Charakterisierung österreichischer Sortenhonige</i> ..... | 122 |
| 5.7.5    | <i>Konsistenz von Qualitätshonig</i> .....                   | 124 |
| 5.1.9    | <i>Aufmachung</i> .....                                      | 126 |
| 5.7.9.7  | <i>Etikett</i> .....   | 126 |
| 5.1.9.2  | <i>Lebensmittelkennzeichnungsverordnung 1993</i> .....       | 126 |
| 5.7.9J   | <i>Honig ins Glas</i> .....                                  | 127 |
| 5.1.10   | <i>Vermarktung von Honig</i> .....                           | 127 |
| 5.1.10.1 | <i>Selbstvermarktung</i> .....                               | 128 |
| 5.1.10.2 | <i>Geschäfte und Gastronomie</i> .....                       | 128 |
| 5.1.10.3 | <i>Großhandel</i> .....                                      | 128 |
| 5.1.10.4 | <i>Imkerkollegen</i> .....                                   | 128 |
| 5.2      | <i>Pollen</i> .....  | 129 |
| 5.2.7    | <i>Herkunft</i> .....  | 129 |
| 5.2.2    | <i>Inhaltsstoffe</i> .....                                   | 129 |
| 5.2.3    | <i>Gewinnung und Aufbereitung</i> .....                      | 131 |
| 5.2.4    | <i>Wirkung von Pollen</i> .....                              | 134 |
| 5.3.     | <i>Propolis</i> .....  | 134 |
| 5.3.1    | <i>Herkunft</i> .....  | 134 |
| 5.3.2    | <i>Inhaltsstoffe</i> .....                                   | 135 |
| 5.3.3    | <i>Gewinnung und Aufbereitung</i> .....                      | 135 |
| 5.3.4    | <i>Anwendungsform und Wirkung</i> .....                      | 136 |
| 5.4      | <i>Gelee Royale</i> .....                                    | 136 |
| 5.4.1    | <i>Herkunft</i> .....  | 136 |
| 5.4.2    | <i>Inhaltsstoffe</i> .....                                   | 136 |
| 5.4.3    | <i>Gewinnung</i> .....                                       | 137 |
| 5.4.4    | <i>Anwendungsform und Wirkung</i> .....                      | 137 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 5.5     | Wachs.....  | 138 |
| 5.5.7   | <i>Herkunft</i> .....                               | 138 |
| 5.5.2   | <i>Zusammensetzung</i> .....                        | 138 |
| 5.5.3   | <i>Gewinnung und Verarbeitung</i> .....             | 139 |
| 5.5.4   | <i>Verwendung</i> .....                             | 139 |
| 5.6     | Bienengift.....                                     | 139 |
| 6       | <b>BIENENKRANKHEITEN</b> .....                      | 141 |
| 6.1     | Einführung.....                                     | 141 |
| 6.2     | Seuchenhygienische Vorbeugungsmaßnahmen.....        | 141 |
| 6.3     | Varroasis.....                                      | 144 |
| 6.3.1   | <i>Geschichtliches</i> .....                        | 144 |
| 6.3.2   | <i>Aussehen der Varroamilbe</i> .....               | 144 |
| 6.3.3   | <i>Lebensweise</i> .....                            | 145 |
| 6.3.4   | <i>Schadwirkung</i> .....                           | 146 |
| 6.3.5   | <i>Bekämpfung</i> .....                             | 148 |
| 6.3.5.1 | <i>Allgemeine Empfehlungen</i> .....                | 148 |
| 6.3.5.2 | <i>Biotechnische Bekämpfungsmöglichkeiten</i> ..... | 149 |
| 6.3.5.3 | <i>Medikamentöse Bekämpfungsmöglichkeiten</i> ..... | 151 |
| 6.3.5.4 | <i>Spezielle Behandlungsempfehlungen</i> .....      | 158 |
| 6.4     | Krankheiten der Bienenbrut.....                     | 161 |
| 6.4.1   | <i>Amerikanische Faulbrut</i> .....                 | 161 |
| 6.4.2   | <i>Europäische Faulbrut</i> .....                   | 166 |
| 6.4.3   | <i>Sackbrut</i> .....                               | 168 |
| 6.4.4   | <i>Kalkbrut</i> .....                               | 170 |
| 6.4.5   | <i>Steinbrut</i> .....                              | 172 |
| 6.4.6   | <i>Verkühlte Brut</i> .....                         | 173 |
| 6.5     | Krankheiten der erwachsenen Bienen.....             | 174 |
| 6.5.7   | <i>Ruhr</i> .....                                   | 174 |
| 6.5.2   | <i>Maikrankheit</i> .....                           | 175 |
| 6.5.3   | <i>Nosematose</i> .....                             | 176 |
| 6.5.4   | <i>Amöbenruhr</i> .....                             | 179 |
| 6.5.5   | <i>Tracheenmilbe</i> .....                          | 181 |
| 6.5.6   | <i>Viruserkrankungen</i> .....                      | 183 |
| 6.5.6.7 | <i>Allgemeines</i> .....                            | 183 |
| 6.5.6.2 | <i>Chronisches Bienenlähmungsvirus</i> .....        | 184 |
| 6.5.6.3 | <i>Akutes Bienenlähmungsvirus</i> .....             | 185 |
| 6.5.6.4 | <i>Andere Bienenviren</i> .....                     | 186 |

## Inhalt

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 6.5.6.5 | <i>Sackbrut</i> .....                                | 187 |
| 6.5.7   | <i>Nicht ansteckende Schwarzsucht</i> .....          | 187 |
| 6.5.8   | <i>Blutkrankheiten</i> .....                         | 187 |
| 7       | TIERISCHE UND PILZLICHE SCHÄDLINGE IM BIENENVOLK.... | 190 |
| 7.1     | Allgemeines.....                                     | 190 |
| 7.2     | Wachsmotten.....                                     | 190 |
| 7.3     | Bienenlaus.....                                      | 193 |
| 7.4     | Mäuse.....   | 194 |
| 7.5     | Pollenmilben.....                                    | 194 |
| 7.6     | Pollenschimmel.....                                  | 195 |
| 7.7     | Wabenschimmel.....                                   | 195 |
| 8       | BIENENVERGIFTUNGEN.....                              | 196 |
| 8.1     | Allgemeines.....                                     | 196 |
| 8.2     | Pflanzenschutzmaßnahmen.....                         | 196 |
| 8.3     | Bosheitsakte.....                                    | 197 |
| 8.4     | Industrieabgase.....                                 | 198 |
| 8.5     | Maßnahmen im Vergiftungsfall.....                    | 198 |
|         | LITERATURVERZEICHNIS.....                            | 200 |
|         | BILDNACHWEIS.....*                                   | 202 |