

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |   |    |
|--|----|---|----|
| <b>Warum Pflanzenschutz</b> .....                        | 9  | Nematoden gegen Dickmaulrüssler .....                 | 27 |
| <b>Integrierter Pflanzenschutz</b> .....                 | 11 | Raubgallmücken .....                                  | 28 |
| <b>Resistenzen im gärtnerischen Pflanzenschutz</b> ..... | 13 | Raubmilben .....                                      | 28 |
| <b>Gesunde Pflanzen aus Gewebekultur</b> .....           | 15 | Raubwanzen .....                                      | 28 |
| <b>Biologischer Pflanzenschutz</b> .....                 | 17 | Erzwespen .....                                       | 30 |
| <b>Nützlinge (in der Natur frei vorkommend)</b> .....    | 17 | Schlufwespen .....                                    | 32 |
| Spinnen .....  | 18 | Thrispe .....   | 32 |
| Marienkäfer .....  | 18 | Marienkäferarten .....                                | 34 |
| Laufkäfer .....  | 18 | Florfliegen .....                                     | 34 |
| Florfliegen .....  | 18 | Nematoden .....                                       | 34 |
| Raubmilben .....   | 19 | <b>Pflanzliche Gieß- und Spritzmittel</b> .....       | 36 |
| Schlupfwespen .....                                      | 19 | (Eigenherstellung) .....                              | 36 |
| Blutlauszehrwespen .....                                 | 20 | Beinwell .....  | 36 |
| Gallmücken .....   | 20 | Brennnessel .....                                     | 36 |
| Schwebfliegen .....                                      | 20 | Farnkraut .....                                       | 36 |
| Raubwanzen .....   | 20 | Holunder .....  | 36 |
| Ohrwürmer .....  | 21 | Kamille .....   | 36 |
| Blindschleichen .....                                    | 21 | Kapuzinerkresse .....                                 | 36 |
| Igel .....   | 21 | Knoblauch .....                                       | 36 |
| Vögel .....  | 21 | Kohl .....  | 36 |
| <b>Andere nützliche Organismen</b> .....                 | 22 | Meerrettich .....                                     | 36 |
| Nematoden .....  | 22 | Möhre .....   | 38 |
| Pilze .....  | 22 | Rainfarn .....  | 38 |
| Bakterien .....  | 22 | Rhabarber .....                                       | 38 |
| Viren .....  | 22 | Schachtelhalm .....                                   | 38 |
| <b>Pflanzen gegen Schädlinge und Krankheiten</b> .....   | 22 | Schafgarbe .....                                      | 38 |
| Insektivoren .....                                       | 23 | Tomate .....  | 38 |
| Tagetes .....  | 23 | Wermut .....  | 38 |
| <b>Geruchslockstoffe</b> .....                           | 24 | Zwiebel .....   | 38 |
| Pheromonfallen .....                                     | 24 | <b>Biologische Spritzmittel (Handelsprodukte)</b> ... | 40 |
| Bierfallen .....   | 24 | Kali-Kalk-Wasserglas .....                            | 40 |
| Wespenfallen .....                                       | 24 | Magermilch-Molke .....                                | 40 |
| Apfel- und Kartoffelschalen gegen Schnecken .....        | 24 | Quassia-Bitterholz .....                              | 40 |
| Kartoffeln gegen Drahtwürmer .....                       | 25 | Schmierseife .....                                    | 40 |
| <b>Optische Lockfallen</b> .....                         | 25 | Wasserglas (Kalium-/Natrium-Wasserglas) .....         | 40 |
| Gelbe Klebefolie .....                                   | 25 | NeemAzahl .....                                       | 40 |
| Weißer Sägenwespen-Fallen .....                          | 25 | Pyrethrum HP .....                                    | 40 |
| Gelbe Fruchtfliegen-Fallen .....                         | 25 | Natural .....   | 40 |
| Blaue Lockfallen gegen Thrips .....                      | 25 | Pandorra .....  | 40 |
| Bretter gegen Asseln und Schnecken .....                 | 27 | Mycosan .....   | 40 |
| Eingesetzte Nützlinge .....                              | 27 | <b>Weitere naturgemäße Maßnahmen</b> .....            | 42 |
|  |    | Mulchen .....   | 42 |
|  |    | Gründüngung .....                                     | 42 |
|  |    | Mischkultur .....                                     | 43 |
|  |    | <b>Das Chemikalienrecht</b> .....                     | 44 |
|  |    | Gefahrensymbole .....                                 | 45 |

|  |    |  |     |
|--|----|--|-----|
| <b>Applikationsverfahren und Geräte</b> .....                          | 46 | <b>Asseln/Tausendfüßer</b> .....         | 77  |
| Kleine Handsprühergeräte .....   | 46 | Kellerasseln .....                       | 77  |
| Tragbare Rückenspritzen .....  | 46 | Tausendfüßer .....                       | 77  |
| Motorrückenspritzen .....  | 46 | Hundertfüßer .....                       | 77  |
| Fahrbare Motorspritzen .....   | 47 | <b>Thripse – Blasenfüße</b> .....        | 78  |
| Sprühen .....  | 59 | Thripse .....                            | 78  |
| Rückensprühergeräte .....  | 48 | Blütenthrips .....                       | 80  |
| Fahrbare Sprühergeräte .....   | 48 | <b>Läuse</b> .....                       | 82  |
| Vernebeln .....  | 49 | Blattläuse .....                         | 82  |
| Heißnebelgeräte .....  | 49 | Mehlige Apfelblattlaus .....             | 88  |
| Elektrokaltnebelgeräte .....   | 49 | Apfelfaltenlaus .....                    | 88  |
| Verdampfen .....   | 49 | Fichtenröhrenlaus .....                  | 90  |
| Räuchern .....   | 50 | Gelbe Fichtengallenlaus .....            | 91  |
| Gießen .....   | 50 | Tannentriebläuse .....                   | 92  |
| Streuen .....  | 50 | Weißtannentrieblaus .....                | 93  |
| Stäuben .....  | 51 | Wurzelläuse .....                        | 94  |
| Beizen .....   | 52 | Apfelblutlaus .....                      | 95  |
| <b>Applikationstechnik im Zierpflanzenbau</b> .....                    | 52 | Schildläuse .....                        | 96  |
| Aufwandmengen, Düsendrößen und Druck .....                             | 53 | Kommaschildlaus .....                    | 99  |
| Zusätze zu Pflanzenschutzmitteln .....                                 | 54 | Woll- oder Schmierläuse .....            | 100 |
| <b>Optimale Temperatur für Spritzapplikationen</b> .....               | 54 | Sackschildlaus .....                     | 102 |
| Häufigste Ursachen für Pflanzenschäden durch Applikation .....         | 54 | Weißer Fliegen – Mottenschildlaus .....  | 103 |
| <b>Wirkungsweise von Herbiziden</b> .....                              | 55 | <b>Blattsauger</b> .....                 | 107 |
| Kontaktherbizide .....   | 55 | Birnblattsauger .....                    | 107 |
| Translokale Blattherbizide .....                                       | 55 | <b>Zikaden</b> .....                     | 108 |
| Bodenherbizide .....   | 55 | Rosenzikade .....                        | 108 |
| Boden .....  | 55 | Rhododendronzikade .....                 | 109 |
| Kombinierte Kontaktherbizide .....                                     | 55 | <b>Wanzen</b> .....                      | 110 |
| Eigene Kombinationen .....   | 55 | Blattwanzen .....                        | 110 |
| <b>Wartefristen</b> .....  | 56 | <b>Käfer</b> .....                       | 112 |
| <b>Erkennungsmerkmale von Schädlingen und ihren Schadbildern</b> ..... | 57 | Erdföhe .....                            | 112 |
| <b>Nematoden</b> .....   | 58 | Kohlgallenrüssler .....                  | 113 |
| Blattälchen .....  | 58 | Himbeerkäfer .....                       | 113 |
| Stängelälchen .....  | 61 | Himbeer- oder Erdbeerblütenstecher ..... | 114 |
| Wurzelgallenälchen .....   | 62 | Apfelblütenstecher .....                 | 115 |
| Frei lebende Wurzelälchen .....  | 63 | Kartoffelkäfer .....                     | 116 |
| <b>Mollusken</b> .....   | 64 | Maikäfer .....                           | 117 |
| Schnecken .....  | 64 | Rosenkäfer .....                         | 118 |
| <b>Milben</b> .....  | 66 | Junikäfer .....                          | 119 |
| Spinnmilben .....  | 66 | Dickmaulrüssler .....                    | 120 |
| Weichhautmilben .....  | 71 | Erbseblattrandkäfer .....                | 122 |
| Rebenpockenmilbe .....   | 74 | Bohnenkäfer .....                        | 122 |
| Birnpockenmilbe .....  | 75 | Lilienhähnchen .....                     | 123 |
| Ahorn gallmilbe .....  | 75 | Borkenkäfer .....                        | 124 |
| Johannisbeergallmilbe .....  | 76 | Riesenbastkäfer .....                    | 125 |
| Zwetschgengallmilbe .....  | 76 | Drahtwürmer .....                        | 126 |

|   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|
| <b>Grillen und Heuschrecken</b> .....                 | 126 | <b>Mäuse</b> .....                                  | 168 |
| Maulwurfsgrille (Werre) .....                         | 126 | Feldmäuse .....                                     | 168 |
| <b>Wespen</b> .....                                   | 127 | Maulwürfe .....                                     | 169 |
| Faltenwespen .....                                    | 127 | Hausmäuse .....                                     | 169 |
| Sägewespen .....                                      | 128 | <b>Krankheitserreger und ihre Schadbilder</b> ..... | 171 |
| Rosentriebbohrer .....                                | 130 | <b>Pilzkrankheiten</b> .....                        | 174 |
| Blattwespen .....                                     | 131 | <b>Echter Mehltau</b> .....                         | 174 |
| Kirschblattwespe .....                                | 131 | Apfelmehltau .....                                  | 183 |
| Rosenblattrollwespe .....                             | 132 | Amerikanischer Stachelbeermehltau .....             | 184 |
| Rosengallwespe (Rosenäpfel) .....                     | 132 | <b>Falscher Mehltau</b> .....                       | 184 |
| Rosenblattwespe .....                                 | 133 | Sternrußtau .....                                   | 189 |
| Kieferblattwespe .....                                | 134 | Grauschimmel (Botrytis) .....                       | 190 |
| <b>Motten</b> .....                                   | 135 | Dahlien-Blattfleckenkrankheit .....                 | 193 |
| Obstminiermotte .....                                 | 135 | <b>Rostkrankheiten ohne Wirtswechsel</b> .....      | 194 |
| Kastanienminiermotte .....                            | 136 | Weißer Chrysanthemenrost .....                      | 199 |
| Thujaminiermotte .....                                | 138 | Wacholderrost (ohne Wirtswechsel) .....             | 200 |
| Robinien-Miniermotte .....                            | 139 | <b>Rostkrankheiten mit Wirtswechsel</b> .....       | 201 |
| Azallenmotte .....                                    | 140 | Birnengitterrost .....                              | 202 |
| Lärchenminiermotte .....                              | 140 | Wacholdergitterrost .....                           | 203 |
| Lauchmotte .....                                      | 141 | Kiefern-rindenblasenrost .....                      | 204 |
| Obstbaumgespinstmotte .....                           | 142 | <b>Ramularia-Blattfleckenkrankheiten</b> .....      | 205 |
| Weidengespinntmotte .....                             | 144 | Nelkenschwärze .....                                | 206 |
| <b>Wickler</b> .....                                  | 145 | Macrosporium-Blattfleckenkrankheit .....            | 207 |
| Heckenwickler (Rosenwickler) .....                    | 145 | Schwarz- oder Dürffleckenkrankheit .....            | 208 |
| Traubenwickler .....                                  | 145 | Septoria-Blattfleckenkrankheit .....                | 210 |
| Apfelwickler (Obstmade) .....                         | 146 | Schorf an Äpfeln und Birnen .....                   | 212 |
| Pflaumenwickler .....                                 | 147 | Schrotschusskrankheit .....                         | 214 |
| Rostroter Fichtenwickler .....                        | 148 | Pfirsichkräuselkrankheit .....                      | 216 |
| Kieferntriebwickler .....                             | 148 | Samtfleckenkrankheit an Tomaten .....               | 217 |
| Apfelschalenwickler .....                             | 150 | Brenn- oder Blattfleckenkrankheit (Ascochyta) ...   | 218 |
| <b>Schmetterlinge (außer Motten und Wickler)</b> .... | 151 | Zwetschgennarren- oder Taschenkrankheit .....       | 219 |
| Himbeerglasflügler .....                              | 151 | Roter Brenner .....                                 | 220 |
| Kleiner und Großer Frostspanner .....                 | 152 | Irisblattbrand .....                                | 220 |
| Erdeulen .....  | 153 | Ohrläppchenkrankheit .....                          | 221 |
| Gemüseeeulen .....                                    | 154 | Rußtaupilze .....                                   | 222 |
| Hopfen-Wurzelbohrer .....                             | 154 | Schneeschnitzpilz im Rasen .....                    | 223 |
| Kleiner und Großer Kohlweißling .....                 | 155 | Rotfadenpilz im Rasen .....                         | 223 |
| Schmetterlingsraupen, oberirdisch .....               | 156 | Rasenpilz oder Typhula-Fäule .....                  | 224 |
| Kiefernprozessionsspinner .....                       | 157 | Brennfleckenkrankheit .....                         | 224 |
| Weidenbohrer .....                                    | 157 | Monilia-Fruchtfäule .....                           | 225 |
| Buchsbaumzünsler .....                                | 158 | Bitterfäule .....                                   | 227 |
| <b>Mücken</b> .....                                   | 159 | Buchsblattkrankheit .....                           | 228 |
| Trauermücken .....                                    | 159 | Himbeerrutenkrankheit .....                         | 229 |
| Kiefern-nadelscheiden-Gallmücken .....                | 161 | Krautfäule .....                                    | 230 |
| <b>Fliegen</b> .....                                  | 162 | Rhododendron-Knospensterben .....                   | 231 |
| Möhrenfliege .....                                    | 162 | Föhren- oder Kiefern-schütte .....                  | 232 |
| Narzissenfliege .....                                 | 163 | Fusarium-Fußkrankheit .....                         | 233 |
| Minierfliegen .....                                   | 164 | Kabatina-Zweigsterben .....                         | 234 |
| Kohlfiegen .....                                      | 166 | Sclerotinia-Fäule .....                             | 234 |
| Bohnenfliege .....                                    | 167 | Schwarzbeinigkeit .....                             | 236 |
|   |     | Wurzel-, Knollen- und Stängelgrundfäule .....       | 236 |
|   |     | Verticillium-Welkekrankheit .....                   | 237 |
|   |     | Obstbaumkrebs .....                                 | 238 |
|   |     | Rhizoctonia-Fußkrankheit .....                      | 239 |

|  |     |   |     |
|--|-----|---|-----|
| Kohlhernie oder Kropfkrankheit .....                                   | 240 | Nässeschäden .....  | 267 |
| Hexenringe .....   | 241 | Vergrünen der Poinsettienbrakteen .....   | 268 |
| Penicillium-Lagerfäule .....   | 243 | Splitten der Poinsettien .....  | 268 |
| Pythium-Wurzelfäule .....  | 244 | Hormonschäden .....   | 269 |
| <b>Bakteriosen</b> .....   | 246 | Chlorose oder Gelbsucht .....   | 269 |
| Ölfleckenkrankheit an Begonien .....                                   | 246 | Wuchsdepressionen durch verdichtete Böden ....  | 282 |
| Blatt- und Stängelbakteriose an Pelargonien ....                       | 247 | Bakterielle Flecken durch Pflegefehler .....  | 270 |
| Bakterienkrebs .....   | 250 | Stippigkeit bei Äpfeln .....  | 271 |
| Bakterielle Nassfäule .....  | 252 | Glasigkeit bei Äpfeln .....   | 271 |
| Rindenbrand .....  | 253 | <b>Äußere Einflüsse</b> .....   | 272 |
| Feuerbrand .....   | 254 | Hagelschäden .....  | 272 |
| <b>Virosen</b> .....   | 258 | Vogelfraß .....   | 273 |
| Mosaikvirus .....  | 258 | Frostschäden .....  | 274 |
| Tomatenbronzefleckenvirus .....  | 259 | <b>Pflanzliche Parasiten und Schädiger</b> .....  | 275 |
| Kräusel- oder Stauchevirus .....                                       | 260 | Mistel .....  | 275 |
| Sharka Virus .....   | 260 | Kleeseide .....   | 276 |
| Gelbstreifigkeits-Virus an Zwiebeln .....                              | 261 | Weißer Zaunwinde .....  | 276 |
| Streifenvirus .....  | 261 | Schäden durch Unkrautvertilger .....  | 277 |
| <b>Schadursachen durch Kulturfehler und<br/>ihre Schadbilder</b> ..... | 262 | Glyfosatschäden an Rosen .....  | 277 |
| Verbrennung durch Sonnenstrahlen .....                                 | 263 | <b>Anhang</b> .....   |     |
| Gelbe Ringe oder Flecken bei Gesneriaceen ....                         | 264 | Fachbegriffe im Pflanzenschutz .....  | 278 |
| Salzschäden .....  | 265 | Verzeichnis der Wirkstoffe, Pflanzenbehand-<br>lungsmittel und deren Anwendungsgebiete,<br>Tabellen ..... | 279 |
| Spritzschäden durch Spritzen mit zu hohem<br>Druck und bei Hitze ..... | 266 | Fachbegriffe im Pflanzenschutz .....  | 290 |
| Spritzschäden durch langes Haftenbleiben<br>der Lösung .....           | 266 | Literaturverzeichnis .....  | 295 |
| Verkorkung durch zu hohe Luftfeuchtigkeit ....                         | 267 | Bildquellen .....   | 296 |