

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	13
<b>2.</b>	<b>Die Pflanzen-, Vorrats- und Materialschädlinge: Artbeschreibung, Vorkommen, Schadbild, Gegenmaßnahmen</b>	16
<b>2.1.</b>	<b>Stamm Nematelmintes, Schlauchwürmer</b>	16
<b>2.1.1.</b>	<b>Klasse Nematodes, Fadenwürmer, Rundwürmer</b>	16
<b>2.1.1.1.</b>	Ordnung Dorylaimida . . . . . Familien Longidoridae, Trichodoridae (Stoppelwurzelälchen)	17
<b>2.1.1.2.</b>	Ordnung Rhabditida . . . . . Familien Rhabditidae, Panagrolaimidae	19
<b>2.1.1.3.</b>	Ordnung Tylenchida . . . . . Familien Aphelenchoididae, Tylenchidae (Anguinidae), Heteroderidae, Pratylenchidae (Wurzelläsionsnematoden), Tylenchorhynchidae, Hoplolaimidae, Criconematidae	20
<b>2.2.</b>	<b>Stamm Mollusca, Weichtiere</b>	28
<b>2.2.1.</b>	<b>Klasse Gastropoda, Schnecken</b>	28
<b>2.2.1.1.</b>	Ordnung Stylommatophora, Landlungenschnecken . . . . . Nacktschnecken . . . . . Familien Arionidae, Limacidae, Milacidae Gehäuseschnecken . . . . . Familien Helicidae, Zonitidae	29
<b>2.3.</b>	<b>Stamm Annelida</b>	33
<b>2.3.1.</b>	<b>Klasse Clitellata, Gürtelwürmer</b>	33
<b>2.3.1.1.</b>	Ordnung Oligochaeta, Wenigborster . . . . . Familien Lumbricidae (Regenwürmer), Enchytraeidae	33
<b>2.4.</b>	<b>Stamm Arthropoda, Gliederfüßer</b>	34
<b>2.4.1.</b>	<b>Klasse Chelicerata (Arachnida), Spinnentiere</b>	34
<b>2.4.1.1.</b>	Ordnung Acari (Acarina), Milben . . . . . Unterordnung Parasitiformes . . . . . Familie Uropodidae	34
	Unterordnung Trombidiformes . . . . . Familien Pyemotidae, Tarsonemidae (Fadenfußmilben), Tydeidae (Staubmilben), Tetranychidae (Spinnmilben), Tenuipalpidae	36

Unterordnung Sarcoptiformes . . . . .	44
Familie Tyroglyphidae (Vorrats-, Moder- oder Hausmilben)	
Unterordnung Tetrapodili (Gallmilben) . . . . .	48
Familie Eriophyidae	
<b>2.4.2. Klasse Crustacea, Krebstiere . . . . .</b>	54
2.4.2.1. Ordnung Isopoda, Asseln . . . . .	54
Familien Armadillidiidae (Kugelasseln), Oniscidae, Porcellionidae	
<b>2.4.3. Klasse Myriapoda, Tausendfüßler . . . . .</b>	56
Unterklasse Diplopoda, Doppelfüßler . . . . .	56
Familien Blaniulidae, Julidae (Schnurfüßler), Strongylosomidae, Polydesmidae	
Unterklassen Symphyla, Zwerghäufel . . . . .	57
<b>2.4.4. Klasse Insecta (Hexapoda), Insekten, Kerfe, Kerbtiere . . . . .</b>	57
Unterklasse Apterygota, Urinsekten, Flügellose . . . . .	58
2.4.4.1. Ordnung Collembola, Springschwänze . . . . .	58
Unterordnung Arthropleona . . . . .	59
Familien Entomobryidae (Laufspringer), Hypogastruridae (Kurzspringer), Onychiuridae (Blindspringer), Poduridae, Isotomidae (Gleichringler)	
Unterordnung Symphyleona . . . . .	60
Familie Sminthuridae (Kugelspringer)	
2.4.4.2. Ordnung Zygentoma, Fischchen . . . . .	61
Familie Lepismatidae (Fischchen)	
Unterklasse Pterygota, Geflügelte . . . . .	61
Sektion Hemimetabola . . . . .	62
2.4.4.3. Ordnung Dermaptera, Ohrwürmer . . . . .	62
Familie Forficulidae	
2.4.4.4. Ordnung Isoptera, Termiten . . . . .	63
Familien Rhinotermitidae (Nasentermiten), Calotermitidae (Trockenholztermiten)	
2.4.4.5. Ordnung Blattoptera (Blattodea, Blattaria), Schaben, Schwaben, Kakerlaken . . . . .	64
Familien Blattidae, Blattellidae, Panchloridae	
2.4.4.6. Ordnung Saltatoria (Orthoptera), Springschrecken, Heuschrecken . . . . .	65
Unterordnung Ensifera, Langfühlerheuschrecken . . . . .	66
Familien Gryllidae (Echte Grillen), Gryllootalpidae (Maulwurfsgrillen), Phaneropteridae (Sichelschrecken), Rhaphidophoridae (Höhlenheuschrecken), Tettigonidae (Sing-schrecken)	
Unterordnung Caelifera, Kurzfühlerheuschrecken . . . . .	67
Familie Acrididae (Echte Feldheuschrecken)	
2.4.4.7. Ordnung Psocoptera, Staubläuse . . . . .	68
Familien Lachesillidae, Liposcelidae, Psyllopsocidae, Trichopsocidae, Trogidae	
2.4.4.8. Ordnung Thysanoptera, Blasenfüße, Fransenflügler . . . . .	69
Unterordnung Terebrantia . . . . .	70
Familien Aeolothripidae, Thripidae	
Unterordnung Tubulifera . . . . .	74
Familie Phlaeothripidae	
<b>Überordnung Hemiptera (Rhynchota), Schnabelkerfe . . . . .</b>	75

2.4.4.9.	Ordnung Homoptera, Gleichflügler . . . . .	76
	Unterordnung Auchenorrhynchi (Cicadina), Zikaden . . . . .	76
	Familiengruppe Fulgoroidea, Spitzköpfe . . . . .	76
	Familien Araeopidae (Delphacidae) (Stirnhöckerzirpen, Spornzikaden), Cixiidae (Leistenzikaden)	
	Familiengruppe Cicadoidea, Rundköpfe . . . . .	77
	Familien Cercopidae (Schaumzikaden, Stirnzirpen), Cicadellidae (Jassidae, Typhlocybidae z. T.) (Kleinzikaden, Zwergzikaden)	
	Unterordnung Psyllina, Blattflöhe, Springläuse . . . . .	80
	Familien Psyllidae, Triozidae	
	Unterordnung Aleyrodina, Mottenschildläuse, Schmetterlingsläuse, Schildmotten, Weiße Fliegen . . . . .	82
	Familie Aleyrodidae (Aleyrodidae)	
	Unterordnung Aphidina, Blattläuse . . . . .	83
	Familien Lachnidae (Baumläuse, Rindenläuse), Chaitophoridae (Chaetophoridae) (Borstenläuse), Callaphididae (Zierläuse), Aphididae (Röhrenläuse, Röhrenblattläuse), Thelaxidae (Maskenläuse), Pemphigidae (Eriosomatidae) (Blasenläuse, Gallenläuse, Wurzelläuse), Adelgidae (Chermesidae) (Fichtengallläuse, Tannenläuse, „Wollläuse“), Phylloxeridae (Zwergläuse)	
	Unterordnung Coccina, Schildläuse . . . . .	109
	Familien Ortheziidae (Röhrenschildläuse), Margarodidae, Kermesidae (Karmesinschildläuse, Färberschildläuse), Coccidae (Lecaniidae) (Napfschildläuse), Pseudococcidae (Wollläuse, Schmierläuse, Mehlläuse), Eriococcidae (Dornschildläuse), Cryptococcidae (Rindenwollschildläuse), Asterolecaniidae (Pockenschildläuse), Diaspididae (Deckelschildläuse, Austernschildläuse, Echte Schildläuse)	
2.4.4.10.	Ordnung Heteroptera, Wanzen . . . . .	117
	Unterordnung Geocorisae, Landwanzen . . . . .	118
	Familien Tingidae (Tingitidae) (Netzwanzen, Gitterwanzen), Miridae (Blindwanzen, Weichwanzen), Aradidae (Rindenwanzen), Piesmatidae (Meldenwanzen), Lygaeidae (Erdwanzen, Bodenwanzen, Langwanzen), Coreidae (Lederwanzen, Randwanzen), Cydnidae (Erdwanzen), Scutelleridae, Pentatomidae (Baumwanzen, Schildwanzen)	
	<b>Sektion Holometabola</b> . . . . .	126
2.4.4.11.	Ordnung Hymenoptera, Hautflügler . . . . .	126
	Familien Pamphilidae (Gespinstblattwespen), Siricidae (Holzwespen), Xiphydriidae (Holzwespen), Cephidae (Halmwespen), Argidae (Bürstenhornblattwespen), Cimbicidae (Knopfhornblattwespen), Diprionidae (Buschhornblattwespen), Tenthredinidae (Blattwespen), Torymidae (Samenwespen), Eurytomidae, Cynipidae (Gallwespen), Formicidae (Ameisen), Vespidae (Faltenwespen, Papierwespen), Megachilidae (solitär lebende Bienen)	
2.4.4.12.	Ordnung Coleoptera, Käfer . . . . .	147
	Unterordnung Adephaga . . . . .	149
	Familie Carabidae (Laufkäfer)	
	Unterordnung Polyphaga . . . . .	151
	Familien Silphidae (Aaskäfer), Staphylinidae (Kurzflügler), Cantharidae (Weichflügler, Weichkäfer), Cleridae (Corynetidae) (Buntkäfer, Fellkäfer), Lymexylonidae (Werftkäfer), Elateridae (Schnellkäfer), Buprestidae (Prachtkäfer), Dascillidae,	

Dermestidae (Speckkäfer), Byturidae (Himbeerläuse), Nitidulidae (Glanzkäfer), Cryptophagidae (Schimmelkäfer), Coccinellidae (Marienkäfer), Bostrichidae (Bohrkäfer), Tenebrionidae (Schwarzkäfer), Scarabaeidae (Blatthornkäfer), Cerambycidae (Bockkäfer), Chrysomelidae (Blattläuse), Bruchidae (Samenkäfer, Muffelkäfer), Cucujidae (Plattkäfer), Endomychidae (Stäublingskäfer), Mycetophagidae (Pilzfresser, Baumschwammkäfer), Oostomidae (Flachkäfer), Lathridiidae (Moderkäfer), Scolytidae (Ipidae) (Borkenkäfer, Ambrosiakäfer), Anthribidae (Breitrüßler), Platypodidae (Kernkäfer), Oedemeridae (Scheinbockkäfer, Engdeckenkäfer), Lagriidae (Wollkäfer), Serropalpidae (Düsterkäfer), Ptinidae (Diebskäfer), Lyctidae (Splintholzkäfer), Anobiidae (Klopfkäfer, Pochkäfer, Nagekäfer), Curculionidae (Rüsselkäfer)

2.4.4.13.	Ordnung Lepidoptera, Schmetterlinge . . . . .	239
	Familien Hepialidae (Wurzelbohrer), Eriocraniidae (Trugmotten), Nepticulidae (Stigmellidae) (Zwergmotten), Tischeriidae (Schopfstirnmotten), Incurvariidae (Miniersackmotten), Cossidae (Holzbohrer), Lyonetiidae (Langhornblattminiermotten), Gracillariidae (Blattläutenmotten, Miniermotten), Sesiidae (Aegeriidae) (Glasflügler), Tineidae (Echte Motten), Yponomeutidae (Gespinstmotten), Heliodinidae (Sonnenmotten), Blastobasidae, Gelechiidae (Palpenmotten), Oecophoridae (Gehäusemotten), Momphidae (Blastodacnidae) (Fransenmotten), Glyphipterigidae (Rundstirnmotten, Wippmotten), Coleophoridae (Sackmotten, Sackträger, Futteralmotten), Tortricidae (Wickler), Pyralidae (Echte Zünsler), Geometridae (Spanner), Arctiidae (Bärenspinner), Thaumetopoeidae (Prozessionsspinner), Lymantriidae (Schadspinner, Trägsspinner), Notodontidae (Zahnspinner), Noctuidae (Eulen, Eulenfalter), Dilobidae, Sphingidae (Schwärmer), Lasiocampidae (Glucken, Wollraupenspinner), Nymphalidae (Edelfalter, Fleckenfalter), Pieridae (Weißlinge)	
2.4.4.14.	Ordnung Diptera, Zweiflügler . . . . .	295
	Unterordnung Nematocera, Mücken . . . . .	295
	Familien Tipulidae (Schnaken), Bibionidae (Haarmücken, Märzenfliegen), Sciaridae (Lycoriidae) (Trauermücken), Scatopsidae (Dungmücken), Cecidomyiidae (Itonidae) (Gallmücken)	
	Unterordnung Cyclorrhapha, Fliegen (Deckelschlüpfer) . . . . .	307
	Familien Phoridae (Buckelfliegen, Rennfliegen), Syrphidae (Schwebfliegen), Psilidae (Nacktfliegen), Tryptidae (Tephritidae) (Bohrfliegen, Fruchtfliegen), Piophilidae (Käsefliegen, Kleine Fliegen), Lonchidae (Lanzenfliegen), Opomyzidae (Wiesenfliegen), Drosophilidae (Essigfliegen, Taufliegen, Obstfliegen), Chloropidae (Halmfliegen), Agromyzidae (Minierfliegen), Anthomyiidae (Blumenfliegen), Ephydriidae (Weitmaulfliegen), Scatophagidae (Cordyluridae) (Kotfliegen), Calliphoridae (Schmeißfliegen), Sarcophagidae (Fleischfliegen, Aasfliegen)	
2.5.	<b>Stamm Chordata, Chordatiere, Wirbeltiere . . . . .</b>	320
2.5.1.	<b>Klasse Aves, Vögel . . . . .</b>	320
	Familien Fringillidae (Finken), Sturnidae (Stare), Corvidae (Rabenvögel)	
2.5.2.	<b>Klasse Mammalia, Säugetiere . . . . .</b>	321
2.5.2.1.	Ordnung Lagomorpha, Hasentiere . . . . .	321
	Familie Leporidae (Hasen)	
2.5.2.2.	Ordnung Rodentia, Nagetiere . . . . .	322
	Familien Microtidae (Wühlmäuse), Muridae (Langschwanzmäuse)	
2.5.2.3.	Ordnung Artiodactyla, Paarhufer . . . . .	323
	Familien Suidae (Schweine), Cervidae (Hirsche)	

### **3. Übersicht über die von den wichtigsten Schädlingen verursachten Schäden an:**

<b>3.1.</b>	<b>Kulturpflanzen</b>	325
3.1.1.	Zuckerrübe, Futterrübe, Rote Rübe (mit Einschränkung auch Spinat, Mangold)	325
3.1.2.	Kartoffel	327
3.1.3.	Getreide, Mais und Futtergräser	329
3.1.4.	Öl- und Faserpflanzen	333
3.1.5.	Sonderkulturen, ausgewählte Arten	338
3.1.6.	Futterleguminosen, ausgewählte Arten	344
3.1.7.	Gemüse	349
3.1.8.	Beerenobst	361
3.1.9.	Kern- und Steinobst	368
3.1.10.	Zierpflanzen, ausgewählte Arten	374
3.1.11.	Ziergehölze, ausgewählte Arten	381
3.1.12.	Laub- und Nadelgehölze im Forst und in Parkanlagen, ausgewählte Arten	386
<b>3.2.</b>	<b>An Vorräten und Materialien</b>	399
3.2.1.	Getreide, Mais, Hirse, Reis, Sämereien	399
3.2.2.	Hülsenfrüchte, Ölsaaten	400
3.2.3.	Getreideprodukte (Mehl, Teig- und Backwaren u. a.), Kaffee, Kakao, Schokolade	401
3.2.4.	Getrocknete Früchte, Backobst, Nüsse	402
3.2.5.	Getrocknetes Pflanzenmaterial, besonders Arznei- und Gewürz- sowie Duftpflanzen, Tabak, Heu	402
3.2.6.	Frisches Obst, Kartoffeln, Gemüse	402
3.2.7.	Säurehaltige Lebens- und Genußmittel, gärende Substanzen, Korken auf Weinflaschen	403
3.2.8.	Käse, Milchprodukte, Fleisch, Fleischprodukte	403
3.2.9.	Materialien tierischer Herkunft	404
3.2.10.	Botanische und zoologische Sammlungen	405
3.2.11.	Textilien, Wolle	405
3.2.12.	Tapete, Papier	405
3.2.13.	Lagerndes und verarbeitetes Holz, Trockenholz	406
<b>4.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	408
<b>5.</b>	<b>Abbildungsnachweis</b>	411
<b>6.</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b>	412