

Inhaltsverzeichnis

Entwicklungsstadien der Zuckerrübe	16
PARASITÄRE KRANKHEITEN	
Pilzkrankheiten	
Fusarium-Umfallkrankheit und -Wurzelfäule der Rüben <i>Fusarium</i> spp.	20
Wurzelbrand <i>Pythium ultimum</i> , <i>Aphanomyces cochlioides</i> , <i>Phoma betae</i>	23
Echter Mehltau <i>Erysiphe betae</i>	26
Falscher Mehltau <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>betae</i>	28
Cercospora-Blattfleckenkrankheit <i>Cercospora beticola</i>	30
Ramularia-Blattfleckenkrankheit <i>Ramularia beticola</i>	35
Alternaria-Blattbräune <i>Alternaria alternata</i>	38
Rübenrost <i>Uromyces betae</i>	40
Verticillium-Welke <i>Verticillium</i> spp.	42
Phoma-Blattfleckenkrankheit <i>Phoma betae</i>	44
Phoma-Rübenfäule <i>Phoma betae</i>	45
Rhizoctonia-Fäule <i>Rhizoctonia solani</i>	46
Rotfäule <i>Helicobasidium brebissonii</i>	48
Phytophthora-Naßfäule <i>Phytophthora megasperma</i>	50
Mietenfäule	51
Viröse Vergilbung	52
Rizomania – Viröse Wurzelbärtigkeit	58
Kräuselkrankheit	64
Rübenmosaik-Virus	65
Wurzelkropf <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	67
Viruskrankheiten	
Bakterienkrankheiten	

TIERISCHE SCHADERREGER

Blattläuse

Bakterielle Blattfleckenkrankheit <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>aptata</i>	69
Gürtelschorf <i>Actinomyces</i>	71

Läuse

Wanzen

Grüne Pfirsichblattlaus <i>Myzus persicae</i> Sulz.	74
Schwarze Bohnen- oder Rübenlaus <i>Aphis fabae</i> Scop.	77
Rübenwurzellaus <i>Pemphigus betae</i> Doane	82
Meldenwanzen <i>Piesmidae</i>	84
Rübenblattwanze <i>Piesma quadrata</i> Fieb.	
Blind- oder Weichwanzen <i>Miridae</i>	86
Futterwanze <i>Lygus pabulinus</i> (L.)	
Gemeine Wiesenwanze <i>Lygus pratensis</i> (L.)	
Trübe Feldwanze <i>Lygus rugulipennis</i> (Popp.)	
Zweipunktige Wiesenwanze <i>Calocoris norvegicus</i> (Gmel.)	
Schild- und Randwanzen <i>Pentatomidae, Coreidae</i>	89
Beerenwanze <i>Dolycoris baccarum</i> L.	
Große Braune Randwanze <i>Mesocerus marginatus</i> L.	
Hellgrüne Zwergzikade <i>Empoasca flavescens</i> Fabr.	90
Blaßgrüne Singzirpe <i>Empoasca decipiens</i> Paoli	
Gemeine Zwergzikade <i>Macrosteles laevis</i> Rib	
Wiesenschaumzikade <i>Philaenus spumarius</i> L.	

Zikaden

Blasenfüße

Früher Ackerthrips
Thrips angusticeps Uz. 92

Zwiebelthrips
Thrips tabaci Lind. 92

Gemeine Spinnmilbe
Tetranychus urticae Koch 94

Springschwänze

Blindspringer
Onychiurus armatus ssp. 96

Kugelspringer
Sminthurus viridis (L.), *Bourletiella hortensis* (Fitch) .. 98

Gleichringler
Folsomia fimetaria (L.) 99

Tausendfüßler

Getüpfelter Tausendfuß
Blaniulus guttulatus (Bosc.) 100

Garten-Zwergfüßler
Scutigerella immaculata (Newport) 102

Käfer

Düsterer Humusschnellkäfer
Agriotes obscurus L. 103

Saatschnellkäfer
Agriotes lineatus L. 104

Moosknopfkäfer
Atomaria linearis Steph. 106

Rübenfingerkäfer
Clivina fossor L. 110

Feldmaikäfer
Melolontha melolontha L. 111

Waldmaikäfer
Melolontha hippocastani F.

Brachkäfer = Junikäfer = Sonnenwendkäfer
Amphimallon solstitiale L. 114

Gartenlaubkäfer
Phyllopertha horticola L. 116

Nordeuropäischer Rübenerdfloh
Chaetocnema concinna Marsh. 117

Südeuropäischer Rübenerdfloh
Chaetocnema tibialis Ill. 118

Brauner Rübenaaskäfer
Blitophaga opaca (L.) 119

Schwarzer Rübenaaskäfer
Blitophaga undata Müll. 120

Neblicher Schildkäfer
Cassida nebulosa L. 121

Schmetterlinge

Goldstreifiger Schildkäfer	
<i>Cassida nobilis</i> L.	123
Rübenderbrüssler	
<i>Bothynoderes punctiventris</i> Germ.	124
Spitzsteißiger Rübenrüssler	
<i>Tanymecus palliatus</i> Fbr.	126
Luzernerüssler	
<i>Otiorrhynchus lingustici</i> L.	128
Grauer Kuglrüssler	
<i>Philopodon plagiatus</i> Schaller	130
Linierter Graurüssler/Blattrandkäfer	
<i>Sitona lineatus</i> L.	131
Wintersaateule	
<i>Agrotis segetum</i> Schiff.	132
Gammaeule	
<i>Autographa gamma</i> L.	135
Ypsilon-Eule	
<i>Agrotis ipsilon</i> Hufn.	138
Ausrufezeichen = Braungraue Gras-Erdeule	
<i>Agrotis exclamationis</i> (L.)	140
Kohleule	
<i>Mamestra brassicae</i> (L.)	142
Markeule	
<i>Hydraecia micacea</i> Esp.	144
Brauner Bär	
<i>Arctia caja</i> L.	146
Minzenbär	
<i>Spilosma menthastris</i> Esper	147
Rübenmotte = Rübenminiermotte	
<i>Scrobipalpa ocellatella</i> (Boyd)	148
Schattenwickler	
<i>Cnephasia virgaureana</i> Treitsch	150
Rübenzünsler	
<i>Loxostege sticticalis</i> L.	152
Rübenfliege	
<i>Pegomyia betae</i> (Curt)	154
Sumpfschnake	
<i>Tipula paludosa</i> Meig.	158
Kohlschnake	
<i>Tipula oleracea</i> L.	159
Gartenhaarmücke	
<i>Bibio hortulanus</i> L.	160

Zweiflügler

	Markushaarmücke	
	<i>Bibio marci</i> L.	161
Grillen	Maulwurfsgrille oder Werre	
	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> L.	162
Schnecken	Ackerschnecken	164
	Genetzte Ackerschnecke	
	<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller)	
	Einfarbige Ackerschnecke	
	<i>Deroceras agreste</i> (L.)	
	Wegschnecken	167
	Große Wegschnecke	
	<i>Arion ater</i> (L.) <i>resp.</i> <i>Arion rufus</i>	
	Gartenwegschnecke	
	<i>Arion hortiensis</i> Férussac	
	Spanische Wegschnecke	
	<i>Arion lusitanicus</i> (Mabille)	
	Hainschnirkelschnecke =	
	Schwarzmundige Bänderschnecke	
	<i>Cepaea nemoralis</i> (L.)	170
	Gemeine Bernsteinschnecke	
	<i>Succinea putris</i> (L.)	172
Nematoden	Weißes Rübenzystenälchen	
	<i>Heterodera schachtii</i> Schmidt	174
	Rübenkopffälchen	
	<i>Ditylenchus dipsaci</i> (Kühn)	178
	Nördliches Wurzelgallenälchen	
	<i>Meloidogyne hapla</i> Chitwood	181
	<i>Meloidogyne chitwoodi</i> Golden et al., 1980	183
	Weitere an Rüben siedelnde Nematodenarten	185
Säugetiere	Feldwaldmaus oder Kleine Waldmaus	
	<i>Apodemus sylvaticus</i> L.	186
	Feldmaus	
	<i>Microtus arvalis</i> (Pallas)	187
	Scherm Maus = Wühlmaus	
	<i>Arvicola terrestris</i> L.	189
	Hamster	
	<i>Cricetus cricetus</i> L.	191
	Maulwurf	
	<i>Talpa europaea</i> L.	192
	Wild	193
Vögel	Vögel	
	<i>Aves</i>	195

Verzeichnis	Wirtspflanzenverzeichnis der berücksichtigten tierischen Schaderreger197
NICHTPARASITÄRE KRANKHEITEN	
Nährstoffmangel	Bor-Mangel200 Mangan-Mangel202 Magnesium-Mangel204 Kalium-Mangel206
Witterungsschäden	Blitzschlag207 Wind208 Hagel209 Trockenheit/Sonnenbrand210 Frost211
UNKRÄUTER	
Typische und bedeutsame Arten	Unkräuter und Ungräser in Zuckerrüben214 Einjähriges Bingelkraut <i>Mercurialis annua</i> L.216 Kleine Brennnessel <i>Urtica urens</i> L.217 Raue Gänsedistel <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.218 Kohl-Gänsedistel <i>Sonchus oleraceus</i> L.219 Persischer Ehrenpreis <i>Veronica persica</i> Poir.220 Efeublättriger Ehrenpreis <i>Veronica hederifolia</i> L.221 Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.222 Gemeiner Erdrauch <i>Fumaria officinalis</i> L.223 Kleinblütiges Franzosenkraut <i>Galinsoga parviflora</i> Cav.224 Behaartes Franzosenkraut <i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) Blake225 Weißer Gänsefuß <i>Chenopodium album</i> L.226 Bastard Gänsefuß <i>Chenopodium hybridum</i> L.227

Vielsamiger Gänsefuß	
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	227
Gemeine Melde	
<i>Atriplex patula</i> L.	229
Hederich	
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	230
Acker-Hellerkraut	
<i>Thlaspi arvense</i> L.	231
Hirtentäschelkraut	
<i>Capsella-bursa pastoris</i> (L.) Med.	232
Vogelmiere	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	233
Echte Kamille	
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	234
Geruchlose Kamille	
<i>Matricaria inodora</i> L.	235
Kletten-Labkraut	
<i>Galium aparine</i> L.	236
Winden-Knöterich	
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve	237
Vogel-Knöterich	
<i>Polygonum aviculare</i> L.	238
Floh-Knöterich	
<i>Polygonum persicaria</i> L.	239
Ampferblättriger Knöterich	
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	240
Schwarzer Nachtschatten	
<i>Solanum nigrum</i> L.	242
Gemeine Quecke	
<i>Elymus repens</i> (L.) Pal. Beauv.	243
Acker-Fuchsschwanz	
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	244
Hühnerhirse	
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Pal. Beauv.	245
Acker-/Feld-Stiefmütterchen	
<i>Viola arvensis</i> Murr./ <i>Viola tricolor</i> L.	246
Rote Taubnessel	
<i>Lamium purpureum</i> L.	248
Stängelumfassende Taubnessel	
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	249

Sonstige Arten

Rauhaariger Amarant	
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	250
Flughafer	
<i>Avena fatua</i> L.	251
Graugrüne Borstenhirse	
<i>Setaria glauca</i> (L.) Pal. Beauv.	252
Grüne Borstenhirse	
<i>Setaria viridis</i> (L.) Pal. Beauv.	
Blut-Fingerhirse	
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	253
Acker-Gauchheil	
<i>Anagallis arvensis</i> L.	254
Gemeiner Hohlzahn	
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	255
Gemeine Hundspetersilie	
<i>Aethusa cynapium</i> L.	256
Land-Wasser-Knöterich	
<i>Polygonum amphibium</i> L. (var. <i>terrestre</i>)	257
Gemeines Kreuzkraut	
<i>Senecio vulgaris</i> L.	258
Acker-Minze	
<i>Mentha arvensis</i> L.	259
Wilde Möhre	
<i>Daucus carota</i> L.	260
Samtpappel	
<i>Abutilon theophrasti</i> Med.	261
Gemeiner Stechapfel	
<i>Datura stramonium</i> L.	262
Schlitzblättriger Storchschnabel	
<i>Geranium dissectum</i> L.	263
Acker Vergissmeinnicht	
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	264
Sonnen-Wolfsmilch	
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	265
Dreiteiliger Zweizahn	
<i>Bidens tripartita</i> L.	266
Erläuterung von Fachausdrücken	268
Bildnachweis	272

ANHANG