

KRANKHEITEN UND SCHÄDLINGE LANDWIRTSCHAFTLICHER KULTURPFLANZEN

2., bearbeitete und erweiterte Auflage

Mit 391 Abbildungen

Unter Mitarbeit von

P. Berger, Dresden
Dr. F. Daebeler, Rostock
Prof. Dr. H. Decker, Rostock
Dr. Ingeborg Focke, Bernburg
Dr. Käte Frauenstein, Gülzow
Prof. Dr. H.-A. Kirchner, Rostock
Dr. Dr. Maria Lange-De La Camp, Zirtow/Neustrelitz
Dr. H. Lehmann, Magdeburg
Dr. K. Mansfeld †, Seebach
Prof. Dr. F. P. Müller, Rostock
Prof. Dr. H.-W. Nolte, Aschersleben
Dr. Ilse Nover, Halle
Dr. K. Schmelzer, Aschersleben
Dr. H. E. Schmidt, Aschersleben
Dr. M. Schmiedeknecht, Aschersleben
Prof. Dr. D. Seidel, Rostock
Doz. Dr. Th. Wetzell, Halle
Dr. K. Wiesner, Kleinwanzleben

Leihgabe der
Senckenberg Gesellschaft
für Naturforschung



AKADEMIE-VERLAG · BERLIN

1974

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL 1 — Allgemeinschäden und allgemeine Schädlinge der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung

Frostschäden und sonstige Witterungseinflüsse einschließlich Hagel (DAEBELER)	3
Schäden durch niedere Temperaturen, Schäden durch hohe Temperaturen, Schäden durch Wassermangel, Schäden durch Nässe, Windschäden, Hagelschäden	
Reaktionsschäden und Mangelkrankheiten (DECKER)	15
Reaktionsschäden, Mangelkrankheiten: Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium, Schwefel, Eisen, Mangan, Kupfer, Bor, Molybdän, Zink	
Wurzelnekmatoden von allgemeiner Bedeutung (DECKER)	30
Sedentäre Wurzelnekmatoden, zystenbildende Nekmatoden (<i>Heterodera</i> spp.) Wurzelgallennekmatoden (<i>Meloidogyne</i> spp.), wandernde Wurzelnekmatoden, endoparasitisch lebende Wurzelnekmatoden (<i>Pratylenchidae</i>), ektoparasitisch lebende Wurzelnekmatoden	
Insektenlarven als allgemeine Wurzelschädlinge (MÜHLE)	52
Engerlinge, Drahtwürmer, Schnaken, Haarmücken, Erdraupen, Maulwurfsgriile und weitere allgemeine Wurzelschädlinge	
Blattläuse, Aphiden (MÜLLER)	70
Blattläuse an Getreide und Futtergräsern, die Grüne Pflirschblattlaus und andere an Kartoffeln vorkommende Arten, die Schwarze Bohnenlaus und andere an Zucker- und Futterrüben vorkommende Arten, die wichtigsten Blattlaus-Arten an Körner- und Futterleguminosen, Blattläuse an Hopfen und Hanf, Bekämpfung	
Nacktschnecken (MÜHLE)	85
Feldmaus, Wühlmaus und Hamster (MÜHLE)	87
Wildschäden und ihre Verhütung (MANSFELD)	93
Hase und Wildkaninchen, Wildschwein, Rothirsch, Damhirsch und Reh	
Vogelschäden und ihre Verhütung (MANSFELD)	98

TEIL 2 — Spezielle Krankheiten und Schädlinge der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung

Krankheiten und Schädlinge des Getreides einschließlich Mais	107
Abiotisch bedingte Auswinterungserschütterungen beim Getreide (DAEBELER)	113
Weißfährigkeit und Schartigkeit des Getreides (DAEBELER)	116
Reaktionsschäden und Mangelkrankheiten beim Getreide und Mais (DECKER)	118

Viruskrankheiten der Getreidearten und der Gräser (KLINKOWSKI und SCHMELZER)	125
Auswinterung des Getreides durch pilzliche Krankheitserreger (FRAUENSTEIN und LEHMANN)	138
Schneeschnitzel, <i>Typhula</i> -Arten	
Rostkrankheiten des Getreides (NOVER)	144
Braunrost des Weizens, Braunrost des Roggens, Zwergrost der Gerste, Kronenrost des Hafers, Gelbrost, Schwarzrost, Maisrost	
Getreidemehltau (NOVER)	159
Sonstige, hauptsächlich an Blättern oder an Spelzen auftretende Krankheiten des Getreides (SEIDEL)	164
Streifenkrankheit der Gerste, Netzfleckenkrankheit der Gerste, Braunfleckigkeit des Weizens, <i>Rhynchosporium</i> -Blattfleckenkrankheit, Federbuschsporenkrankheit, Schwärze des Getreides, weitere Erreger	
Fußkrankheiten des Getreides (SEIDEL)	173
Halmbruchkrankheit, Schwarzbeinigkeit, Helminthosporiose, Spitzer Augenfleck	
Die Wurzel- und Stengelkrankheiten des Mais (FÖCKE)	183
Keimlingsfäulen, Fuß- und Stengelfäulen im vegetativen Stadium, Wurzel- und Stengelfäule im Stadium der Kolbenentwicklung und Reife	
Brandkrankheiten des Getreides (NOVER)	192
Weizen- und Gerstenflugbrand, Gerstenschwarzbrand, Gerstenhartbrand, Haferflugbrand, Gedeckter Haferbrand, Maisbrand oder Maisbeulenbrand, Kopfbrand des Mais, Weizenstein- oder Stinkbrand, Zwergsteinbrand oder Zwergbrand, Roggenstengelbrand, Streifenbrand des Weizens	
Mutterkorn (FRAUENSTEIN)	210
Die Kolben- und Körnerkrankheiten des Mais (FÖCKE)	214
Schädliche Nematodenarten des Getreides und der Gräser (DECKER)	221
Getreidezystenälchen, sonstige zystenbildende Nematoden, Gramineen-Wurzelgallenälchen, Graswurzelälchen, wandernde Wurzelgallenälchen, Stengel- oder Stockälchen, Weizenälchen	
An Getreide schädigende Insektenarten und Milben (MÜHLE und WETZEL)	238
Blasenflöhe, Wanzen, Blattläuse, Erdflöhe, Getreidehähnchen, Getreidelaufläfer, Getreidehalmwespe, schädliche Gallmücken- und Fliegenarten, Stengelmücken, Weizengallmücken, Fritfliege, Brachfliege, Weizenhalmfliege, Gerstenminierfliege und andere Minierfliegen, wichtige Großschmetterlinge, Maiszünsler, Milben	
Häufige Vorratsschädlinge des Getreides (MÜLLER)	263
Kornkäfer und Reiskäfer, weitere primäre Körnerfresser, sekundäre Körnerfresser, Vorratsschädlinge, die gelegentlich an gelagertem Getreide auftreten, Milben	
Krankheiten und Schädlinge der Kartoffel	272

Nichtparasitäre Krankheiten der Kartoffel (LANGE-DE LA CAMP)	277
Fadenkeimigkeit, Coiled sprout, Verbänderungen, Knöllchensucht, Witterungseinflüsse, Mangelerscheinungen, Schäden nach Herbizidanwendung, Knollenmißbildungen, Rissigkeit, Schalennekrose, Narbenfleckigkeit, Tüpfel- oder Lentizellenwucherungen, Hohlherzigkeit, Eisenfleckigkeit, Gummiknollenwelke, Schwarzfleckigkeit, im Winterlager verursachte Schäden	
Viruskrankheiten der Kartoffel (KLINKOWSKI und SCHMELZER)	290
Kartoffelabbau, Blattroll-Virus, Y-Virus, A-Virus, X-Virus, S-Virus, Rollmosaik-Virus, Stengelbunt-Virus, Luzernemosaik-Virus, Aucuba-Virus, Bukett-Virus, Büschelgipfel-Virus, Stolbur-Krankheit, Hexenbesen-Krankheit, phytopathologische Gesichtspunkte bei der Pflanzguterzeugung	
Bakterielle und pilzliche Erkrankungen der Kartoffel (SCHMIEDEKNECHT)	313
Schwarzbeinigkeit und Knollenaßfäule, Bakterienringfäule, Schleimkrankheit oder Bakterielle Braunfäule, Kartoffelschorf, Kartoffelkrebs, Pulverschorf, Kraut- und Knollenfäule, Rotfäule, Wäßrige Wundfäule, <i>Sclerotinia</i> -Stengelfäule, Wurzelötter-Krankheit, Tüpfelfleckenkrankheit, Welkekrankheiten, Weißfäule oder <i>Fusarium</i> -Trockenfäule, Dürffleckenkrankheit und <i>Alternaria</i> -Knollenfäule, Silberfleckenkrankheit oder Silberschorf, <i>Phoma</i> -Trockenfäule und Pustelfäule	
Tierische Schaderreger der Kartoffel (NOLTE)	348
Kartoffelnematode (Kartoffelzystenälchen), Wurmfäule oder Älchenkrätze, Kartoffelkäfer, Kartoffelflerdlöhe, Kartoffelmotte, Blattläuse, Zikaden, Blattflöhe, Milben	
Krankheiten und Schädlinge der Zucker- und Futterrübe (WIESNER)	364
Mangelkrankheiten, witterungsbedingte Schäden, chemisch bedingte Schäden, sonstige nichtparasitäre Schäden, Viröse Rübenvergilbung, Rübenmosaik, Kräuselkrankheit, andere Viren, bakterielle Fäulen des Rübenkörpers, Wurzelkropf, Pustelschorf, Rübenschorf, Wurzelbrand, Falscher Mehltau, Echter Mehltau, <i>Cercospora</i> -Blattfleckenkrankheit, Rübenrost, sonstige Blattfleckenkrankheiten, pilzliche Seitenwurzelerkrankungen, pilzliche Fäulen des Rübenkörpers, Rübenzystenälchen, Wurzelgallenälchen, Rübenkopffäulen, Moosknopfkäfer, sonstige tierische Auflaufschaderreger, Rübenerrdfloh, Rüsselkäfer, Rübenaskäfer, Schildkäfer, Rübenfliege, Schwarze Rübenblattlaus, Schmetterlingsraupen	
Krankheiten und Schädlinge der Kohl- und Stoppelrübe (SEIDEL)	417
Glasigkeit (Bormangel), Kohlrübenmosaik, Gelbmosaik der Wasser- und Kohlrübe, Bakterielle Naßfäule, Schwarzadrigkeit, Umfallkrankheiten, Wurzelbrand, Kohlhernie, Falscher Mehltau, Echter Mehltau, Kohlschwarze, Kohldrehherzmücke, Kohlfleie, Kohlerdlöhe, Blattläuse, Kohlwanze, Kohlrübenblattwespe, Schmetterlingsraupen, Kohlgallenrüßler, Kohlschotenrüßler und -mücke, Engerlinge, Erdräupen, Drahtwürmer, Maulwurfgrille	
Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der Möhre (LANGE-DE LA CAMP)	433
Schäden nach Herbizidanwendung, Schwarzfäule, Möhrenschwarze, Lagerfäulen, Nematoden, Möhrenfliege, weitere tierische Schädlinge	
Krankheiten und Schädlinge von Raps, Rüben und Senf (KIRCHNER)	440
Auswinterung, Spätfrostschaden, physiologische Knospenwelke, Hagelschaden, Kräuselmosaik, Blütenvergrünung, Kohlhernie, Grauschimmelbefall, Halsnekrose, Rapskrebs, Rapschwärze, Nematoden, Kohlerdlöhe, Rapserrdfloh, Kohlgallenrüßler, Schwarzer Kohltriebrüßler, Rapsstengelrüßler oder Großer Kohltriebrüßler, Gefleckter Kohltriebrüßler, Rapsglanzkäfer, Kohlschotenrüßler, Kohlschotenmücke, Mehliges Kohlblattlaus, Kohlrübenblattwespe	
Krankheiten und Schädlinge des Mohns, des Leins und des Hanfs (KIRCHNER)	
Mohn	467
Herzfäule, Mosaikkrankheit, Helminthosporiose, Falscher Mehltau, Mohnwurzelrüßler, Mohnkapselrüßler, Mohnstengelgallwespe, Mohn gallmücke, Vogelschaden	

Lein	474
Kälteschäden, Vergilbung, Flachswelke, Anthraknose (Brennfleckenkrankheit), Flachsbräune (Stengelbruch des Flachses), Stengeldürre, Pasm-Krankheit, Flachsrost, Leinerdföhe, Blasenfüße	
Hanf	480
Gummihanf, Streifenkrankheit, Wurzelbrand, Blattfleckenkrankheiten, Hanfkrebs, Anthraknose, Hanfwürger, Hanferdfloh, Maiszünsler, Grüne Hanfblattlaus	
Krankheiten und Schädlinge der Körnerleguminosen (BOCHOW)	484
Speise- und Futtererbse	484
Nichtparasitäre Krankheiten, Viroten, Brennfleckenkrankheit, Fuß- und Welkekrankheiten, Erbsenmehltau, Erbsenrost, Erbsenzystenälchen, Gestreifter Blatttrandkäfer, Erbsenwickler, Erbsengallmücke, Erbsenblasenfuß, Erbsenkäfer	
Ackerbohnen und Futterwicken	517
Nichtparasitäre Krankheiten, Viroten, Bakteriosen, Ackerbohnenrost, Schokoladenfleckenkrankheit, Brennfleckenkrankheit, Fußkrankheiten, tierische Schädlinge, Schwarze Bohnenlaus, Pferdebohnenkäfer	
Speisebohne	531
Nichtparasitäre Krankheiten, Viroten, Fettfleckenkrankheit, Brennfleckenkrankheit, Sprühfleckenkrankheit, Bohnenrost, Fuß und Welkekrankheiten, Tierische Schädlinge, Bohnenfliege, Speisebohnenkäfer	
Sojabohne	555
Viroten, Bakteriosen, Pilzparasitäre Krankheiten, Tierische Schädlinge	
Linse	560
Viroten, Pilzparasitäre Krankheiten, Tierische Schädlinge	
Lupinen	562
Nichtparasitäre Krankheiten, Viroten, Fuß- und Welkekrankheiten, Blattschüttekrankheit, Braunfleckenkrankheit, Tierische Schädlinge	
Krankheiten und Schädlinge der Kleearten (BOCHOW)	575
Nichtparasitäre Krankheiten, Viroten und Mykoplasmosen, Bakteriosen, Klee Krebs, Wurzelkrankheiten, Kleestengelbrand, Kleeschwärze, Braunfleckenkrankheit, Kleerost, Mehltau, Anthrenschimmel, Kleeseide, Kleeauf, Stengelälchen, Kleezystenälchen, Kleewurzelkäfer, Blatt- und Blüthenager, Spitzmausrüßler, Kleesamenwespe	
Krankheiten und Schädlinge von Luzerne und Gelbklee (BOCHOW)	604
Nichtparasitäre Krankheiten, Viroten, Bakterielle Luzerne Welke, Keimlingsbrand, <i>Verticillium</i> -Welke, Wurzelfäule, Wurzelkrebs, Stengelschwärze, Klappenschorf, Falscher Mehltau, Blattschütte, Luzernerost, Stockkrankheit, Luzernerüßler, Luzerneblattnager, Luzerneblütengallmücke, Luzernesproßgallmücken	
Krankheiten und Schädlinge der kleeartigen Futterpflanzen (Esparsette, Serradella, Steinklee und Hornschotenklee) (BOCHOW)	635
Viroten, Stengelbrennerkrankheit, Tierische Schädlinge	

Inhaltsverzeichnis	XI
Krankheiten und Schädlinge der Futtergräser (MÜHLE)	645
Bakteriosen, Erstickungsschimmel, Rostpilze, Brandpilze, Blattfleckenerreger, Weißährigkeit, Blasenfüße, Gallmücken, Lieschgrasfliegen	
Krankheiten der Sonnenblume (MÜHLE)	660
Krankheiten und Schädlinge des Tabaks (BERGER)	662
Nichtparasitäre Krankheiten, Virosen, Bakteriosen und pilzparasitäre Krankheiten, Tabakwürmer (Schmarotzerpflanze), Tierische Schädlinge	
Krankheiten und Schädlinge des Hopfens (SCHMIDT)	675
Nichtparasitäre Krankheiten, Hopfenmosaik, Nesselkrankheit, Chlorotische Krankheit, Blatt- rißfleckigkeit, Ring- und Bandmosaik, Bakteriosen, Falscher Mehltau, Welkekrankheiten, andere pilzparasitäre Krankheiten, Nematoden, Gemeine Spinnmilbe, Hopfenblattlaus, Rüsselkäfer, andere Schädlinge	
Nachweis von Abbildungen	689
Sachregister	691