

Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der Deutschen Demokratischen Republik

Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR und Zentrales Staatliches Amt für Pflanzenschutz und Pflanzenquarantäne beim Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft

Alfred RAMSON, Peter ERFURTH und Hubert HEROLD

Das Auftreten der wichtigsten Schaderreger in der Pflanzenproduktion der Deutschen Demokratischen Republik im Jahre 1976 mit Schlußfolgerungen für die weitere Arbeit im Pflanzenschutz

1. Einleitung

In der Direktive des IX. Parteitages der SED zum Fünfjahresplan für die Entwicklung der Volkswirtschaft der DDR in den Jahren 1976 bis 1980 wird der sozialistischen Landwirtschaft die Aufgabe gestellt, die gesunde und stabile Ernährung des Volkes mit hochwertigen Nahrungsgütern und die Versorgung der Industrie mit Rohstoffen aus eigenem Aufkommen zu gewährleisten. Das erfordert eine Steigerung des Ertragsniveaus in der Pflanzenproduktion von durchschnittlich 39,7 dt im Zeitraum von 1971 bis 1975, berechnet in Getreideeinheiten je Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche, auf 46 bis 48 dt im Jahre 1980. Das ist eine Steigerung gegenüber dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre um etwa 20 %. Hierbei kommt dem Pflanzenschutz als integriertem Bestandteil der Pflanzenproduktion und wichtigem Intensivierungsfaktor eine ständig wachsende Bedeutung zu. Es gilt, alle Reserven zur Sicherung der Erträge und der Qualität der landwirtschaftlichen Erzeugnisse zu nutzen. Eine wichtige Voraussetzung für gezielte Pflanzenschutzmaßnahmen ist eine gut organisierte, straff geleitete und wissenschaftlich begründete Schaderreger- und Bestandesüberwachung.

Anliegen dieses Beitrages ist es, eine Analyse des Schaderregerauftretens 1976 in den wichtigsten Kulturen zu geben, um daraus ableitend die Schwerpunkte der Pflanzenschutzarbeit 1977 herauszuarbeiten. Das extreme Jahr 1976, mit einem von den meisten Mitarbeitern des Pflanzenschutzes wohl kaum gekannten starken Erdräupenauftreten, zeigte uns mit aller Deutlichkeit, daß wir die Vorbereitung und Durchführung von Pflanzenschutzarbeiten noch sorgfältiger, konsequenter und spezifischer planen und kontrollieren müssen.

Der Bericht über das Schaderregerauftreten im Jahre 1976 wurde auf der Grundlage der Angaben des Pflanzenschutzmeldedienstes und der Unterlagen der Schaderregerüberwachung erarbeitet. Er wurde ergänzt durch Erhebungen im Rahmen des operativen Informationssystems des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes. Die Darstellungsweise lehnt sich an die früheren Berichte (HAHN, RAMSON und VOGELSÄNGER, 1975; RAMSON und VOGELSÄNGER, 1976) an, so daß Vergleiche zu den Vorjahren möglich sind. Aus den Tabellen geht der Ingesamtbefall sowie das Auftreten der Schaderreger in den Befallsstufen schwach, mittel und stark im prozentualen Verhältnis zur Fläche, die der Befallsschätzung in den einzelnen Bezirken zugrunde lag, hervor. Angaben zum DDR-Wert

insgesamt sowie über die Anzahl von Kreisen mit Befall sowie von Kreisen mit Starkbefall ergänzen die tabellarischen Darstellungen. Die von der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik errechneten Befallswerte sind in den Tabellen zu vollen Werten auf- bzw. abgerundet worden. Bei Werten von 0,1 bis 0,4 % erfolgte die Angabe mit Kommastelle, 0 bedeutet „kein Befall“. Nicht erfolgte Meldungen bzw. kein Anbau der entsprechenden Kulturpflanze im Bezirk wurde mit einem „-“ gekennzeichnet. Als Maßstab für die Einordnung der Bezirke in den Tabellen diente der Umfang der Befallsfläche. Einige Schaderreger wurden in ihrer Verbreitung kartographisch dargestellt, um zu einer optisch besseren Übersicht zu kommen.¹⁾ Hierbei erfolgte die Darstellung nach folgender Signatur:

Signatur	Bedeutung
	Krankheiten und Schädlinge
	Gesamtbefall in %
	der kontrollierten Fläche
	0 %
	≥ 0 % bis 30 %
	≥ 30 % bis 60 %
	≥ 60 %
	starker Befall in %
	der kontrollierten Fläche
	0 %
	≥ 0 % bis 10 %
	≥ 10 % bis 30 %
	≥ 30 %

2. Witterungsübersicht für das Jahr 1976

Die Tagesmittel der Lufttemperatur lagen im November 1975 mit Ausnahme der erheblich zu kalten letzten Pentade im Normbereich. In den Nächten kam es in Erdbodennähe verbreitet bzw. gebietsweise zu meist leichten Frösten (bis -5 °C). In der dritten Dekade traten in der nördlichen Hälfte der DDR vorwiegend mäßige, in der südlichen Hälfte starke Fröste (-10 ° bis -15 °C, örtlich bis -19 °C) auf. Durch die ab 20. vor-

¹⁾ Für die Anfertigung der Karten zum Schaderregerauftreten danken wir Koll. W. DRESSLER, Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow

handene Schneedecke blieben Frostschäden aus. Mengenmäßig bedeutsame Niederschläge fielen nur um den 20. und in der letzten Pentade des Monats. Die Niederschlagsversorgung schwankte zwischen 54 % der Norm (Neubrandenburg) und 100 % (Dresden), d. h. fast alle Bezirke wiesen ein beträchtliches Niederschlagsdefizit auf. Die günstigen Wachstumsbedingungen im Herbst führten vielfach bei Winterraps, Wintergerste und sehr zeitig bestelltem Winterroggen zu Ausbildung sehr üppiger Bestände.

Der Dezember war allgemein zu mild. Das Monatsmittel der Lufttemperatur lag über der Norm. Lediglich in der zweiten Dekade kam es infolge eines Temperaturrückganges zeitweilig zu negativen Abweichungen. Die Niederschlagsversorgung blieb deutlich unter den vieljährigen Mittelwerten. So erreichten die Bezirksmittelwerte des Niederschlags in Suhl nur 18 % der Norm. Die höchsten Werte hatte Rostock mit 79 % zu verzeichnen.

Nach anhaltend übernormalen Lufttemperaturen stellte sich erst ab 24. Januar eine winterliche Witterungsperiode ein. Die letzte Pentade brachte verbreitet Temperaturminima zwischen -10° und -15°C . Die bis zu Beginn der dritten Dekade das Gebiet der DDR überquerenden Tiefausläufer brachten sehr häufige und außerordentlich ergiebige Niederschläge, die im Tiefland meist als Regen fielen. So liegen die Bezirksmittel des Niederschlags zwischen 189 % der Norm in Suhl, 198 % in Rostock und 280 % des vieljährigen Mittels in Dresden. Erst vom 23. ab lag im Gesamtgebiet der DDR eine geschlossene Schneedecke, wodurch die Winterung ausreichend vor Frösten geschützt wurde.

Die kalte, winterliche Witterung hielt bis zum Ende der ersten Februardekade an. Danach folgten dem Normbereich entsprechende Lufttemperaturen. Die letzte Pentade brachte eine kräftige Erwärmung. Die Sonnenscheindauer überschritt die Normalwerte deutlich. Die Niederschlagstätigkeit war sehr gering. Vom 1. bis 9. und vom 17. bis 28. fielen kaum Niederschläge. Die Bezirksmittel des Niederschlages lagen zwischen 24 % (Suhl) und 58 % (Magdeburg). Die in der dritten Januardekade entstandene geschlossene Schneedecke wurde ab 5. Februar zunehmend lückig und verschwand zum Ende der zweiten Dekade.

Der März war insgesamt zu kalt. Infolge eines übernormal häufigen Auftretens hohen Luftdruckes über Nordost- und Osteuropa wurde an reichlich zwei Drittel aller Tage Polarluft herangeführt. Die Niederschlagstätigkeit, insbesondere in den ersten beiden Dekaden, blieb sehr gering. Die Monatsmittel des Niederschlages erreichten verbreitet nur 40 bis 80 %, strichweise nur 20 bis 40 % des Normalen.

Der April war etwas zu kalt. Anhaltende Zufuhr arktischer Polarluft führte insbesondere in der dritten Dekade zu sehr niedrigen Temperaturwerten. In der letzten Dekade auftretende Fröste verursachten vielfach Schäden an Gemüse, Zuckerrüben und zum Teil an Pfirsichen und Süßkirschen. Die niedrigen Temperaturen minderten die Wirksamkeit der Wuchsstoffherbizide. Die Niederschläge waren wenig ergiebig. Sie lagen in den Bezirken Potsdam, Frankfurt (Oder), Cottbus, Magdeburg, Halle, Leipzig, Suhl und Erfurt unter 30 % der Norm. In den drei Nordbezirken betrug die Werte etwa 50 %, in Gera 57 % des vieljährigen Bezirksmittelwertes des Niederschlages. Auf leichten Böden kam es stellenweise zu Winderosionen.

Da sich die negativen und positiven Temperaturanomalien einander annähernd die Waage hielten, war der Mai ungefähr als temperaturnormal zu bezeichnen. Im Zeitraum vom 6. bis 11. traten weit über der Norm liegende Temperaturen auf. Die Temperaturmaxima betrug 25°C , örtlich bis 30°C . Ergiebige Niederschläge fielen erst ab 19. des Monats. Da sie vorwiegend als Schauer auftraten, ergaben sich erhebliche regionale Unterschiede. Der größte Teil der DDR blieb unter dem vieljährigen Durchschnitt des Niederschlages. Lediglich die Bezirke Rostock, Neubrandenburg und Magdeburg wiesen positive Ab-

weichungen auf. Infolge des in den ersten beiden Dekaden völlig unzureichenden Keimfeuchteangebots erfolgte der Aufgang von Rüben, Mais und anderen Neuansaatens sehr zögernd und lückig. An Keimpflanzen kam es zusätzlich zu Schäden durch Winderosion. Von den Auswirkungen der unzureichenden Niederschlagsversorgung war das gesamte Tiefland, besonders jedoch die D-Standorte der mittleren und nördlichen Bezirke betroffen.

Einem kurzen kühlen Witterungsabschnitt in der ersten Pentade des Monats Juni folgten vorherrschend übernormale Lufttemperaturen und ab 23. eine ausgesprochene Hitzeperiode. In der letzten Pentade überschritten die Tagesmitteltemperaturen die Norm um 7 bis 10°C . Es wurden Tageshöchsttemperaturen um 30°C , örtlich bis 35°C , gemessen. Die Niederschlagsarmut hielt weiterhin an. Niederschläge fielen nur zu Monatsbeginn und in der zweiten Dekade. Die Bezirksmittel des Niederschlags blieben in den Bezirken Rostock, Potsdam, Frankfurt (Oder), Cottbus, Magdeburg und Leipzig unter 40 % des Normalwertes. Die Sonnenscheindauer lag weit über dem vieljährigen Mittel. Die bereits seit Februar anhaltend unternormale Niederschlagsversorgung führte vor allem im mittleren und südlichen Tiefland der DDR zu einem sehr hohen Niederschlagsdefizit. Die Folge war eine deutliche Reifebeschleunigung des Getreides mit teilweiser Notreife, starke Beeinträchtigung des zweiten Aufwuchses von mehrjährigen Futterpflanzen und Grünland, verzögerter Bestandesschluss bei Rüben und Kartoffeln, geringe Knollengröße bei Frühkartoffeln und Kleinfrüchtigkeit bei Erdbeeren und Süßkirschen.

Die Beeinträchtigung der Pflanzenproduktion infolge der lang anhaltenden Trockenperioden nahm auch im Juli ihren Fortgang. Übernormale Lufttemperaturen in den ersten beiden Dekaden und die wenig ergiebigen Niederschläge ließen den Bodenfeuchtegehalt im Hauptwurzelbereich der Pflanzen im gesamten Tiefland der DDR auf den Welkepunkt zurückgehen. Die Monatssummen der Niederschläge erreichten wiederum nur 30 (Dresden) bis 69 % (Gera) der Norm, wobei die Bezirke Dresden, Cottbus (33 %), Potsdam (37 %) und Neubrandenburg (38 %) am ungünstigsten lagen. Die Folge waren Dürreschäden und Stagnation des Pflanzenwachstums. An Obstbäumen setzte teilweise Fruchtfall ein. Ein großer Teil der am Monatsende gefallenen Niederschläge ging durch Abfluß verloren.

Der August war annähernd temperaturnormal, folgten doch dem zu kühlen Monatsbeginn meist etwas übernormale Lufttemperaturen. Die Niederschläge erwiesen sich wiederum als wenig ergiebig und blieben fast ohne Ausnahme unter der Norm. Damit war der August seit Februar 1976 der siebente Monat in ununterbrochener Reihenfolge mit zu niedrigen Regemengen. Bemerkenswert war der verzögerte Aufgang des Winterrapses und die Begünstigung tierischer Schaderreger, insbesondere von Erdraupen und Blattläusen.

Im September wurde übernormal häufig Polarluft nach Mitteleuropa geführt. Die Folge war, daß die Temperaturen an der reichlichen Hälfte aller Tage unter dem Normalwert lagen. Besonders kühl war die erste Pentade des Monats. Es fielen zwar häufig, jedoch nur in der dritten Dekade gebietsweise ergiebige Niederschläge. So war die dritte Septemberdekade im Süden allgemein zu trocken, im Norden gebietsweise zu naß. Die vieljährigen Bezirksmittelwerte des Niederschlages wurden nur in Schwerin (117 %), Frankfurt (Oder) (116 %) und Neubrandenburg (104 %) überschritten. Starke Klutenbildung führte bei der Kartoffelernte vielfach zu einer erhöhten Beschädigung der Knollen und zu vermehrten Erdanteilen im Erntegut.

Der Oktober ließ sowohl vom Temperatur- als auch vom Niederschlagsverlauf her gesehen eine deutliche Zweiteilung erkennen. Während in der ersten Monatshälfte fast ununterbrochen sehr milde Luft herangeführt wurde, drang in der zweiten Monatshälfte an den meisten Tagen Polarluft nach Mitteleuropa vor, in der sich unternormale Temperaturen einstellten.

So kam es örtlich bzw. gebietsweise um den 17. und an fast allen Tagen der letzten Oktoberdekade zu leichten Frösten (bis - 5 °C) am Erdboden. Die bis zum 17. häufigen Niederschläge waren nur im Norden ergiebig, was im Bezirksmittel des Niederschlages deutlich zum Ausdruck kommt. Positive Abweichungen von der Norm zeigten nur Rostock (151 %) und Neubrandenburg (109 %). Es folgen Frankfurt (Oder) (71 %) und Schwerin (70 %), während alle anderen Bezirke nur zwischen 59 und 39 % des vieljährigen Mittels liegen. Die bis zur Monatsmitte günstigen Bedingungen für das Pflanzenwachstum führten zu einem schnellen und gleichmäßigen Auflauf der Winterung. Es ist jedoch zu vermerken, daß auch Unkräuter sehr günstige Wachstumsbedingungen fanden.

Im Monat November würden übernormal häufig milde Luftmassen herangeführt. Die Temperaturen lagen allgemein 1 bis 2 °C über der Norm. Winterliches Witterungsgepräge deutete sich nur in der ersten Hälfte der dritten Dekade an. Ergiebige Niederschläge waren nur in der letzten Dekade zu verzeichnen. Während das vieljährige Monatsmittel des Niederschlages im südlichen Teil der DDR erreicht wurde, blieben die mittleren und nördlichen Bezirke wiederum unter dem Normalwert der Niederschlagsversorgung. Die vorwiegend zu milde Witterung führte zur Entwicklung üppiger Wintergerstenbestände mit teilweise starker Mehлтаuentwicklung.

Nach anfänglich normalen Lufttemperaturen trat von der zweiten Dekade des Monats Dezember an ein Temperaturrückgang ein. In der dritten Dekade bildete sich durchgängig Frostwetter mit einer geschlossenen Schneedecke aus. In der Ergiebigkeit der Niederschläge setzte sich die Tendenz einer besseren Niederschlagsversorgung der Gebirgsbezirke fort.

Als Grundlage für die Darstellung der Jahreswitterung 1976 wurde der Tägliche Wetterbericht des Meteorologischen Dienstes der Deutschen Demokratischen Republik, herausgegeben von der Wetterdienststelle Leipzig, sowie die Beiträge über Witterung und Wachstum (KRUMBIEGEL, 1976; o. V. 1976) verwendet.

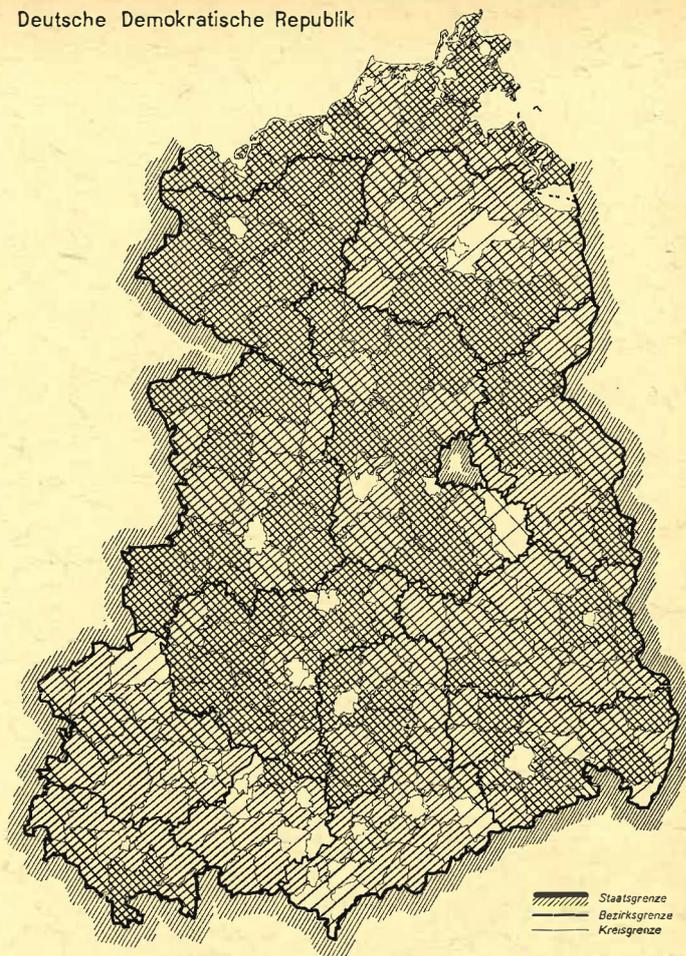


Abb. 1: Auftreten von Erdräupen (*Noctuidae*) an Kartoffeln

3. Allgemeine Schädlinge

Erdräupen (*Scotia segetum*)

Die im vorangegangenen Bericht (RAMSON und VOGEL-SÄNGER, 1976) gegebene Einschätzung zum voraussichtlichen Auftreten der Larven der Wintersaateule bei entsprechenden Witterungsbedingungen in den Monaten Mai bis Juli ist eingetroffen. Ausgehend von der starken Anfangspopulation des Jahres 1975, der durch geringe Niederschläge ab Februar 1976 begünstigten Überwinterung und der trocken-warmen Früh-

jahreswitterung kam es zu einem massiven Falterflug. Die anhaltende Schönwetterperiode der nächsten Monate förderte weiterhin die Flugaktivität der Wintersaateule, die Eiablage und vor allem die Embryonenentwicklung. So kam es zu einer Massenentwicklung der Erdräupen, wie sie in den letzten Jahrzehnten nicht zu beobachten war. Geschädigt wurden besonders Kartoffeln, Zuckerrüben, Mais und einige Sonderkulturen. Nähere Angaben sind an anderer Stelle (RAMSON, HEROLD, HÜLBERT, PALLUTT und KORDTS, 1977) bereits veröffentlicht worden. In dieser Jahresübersicht sollen nur die Ergebnisse der Ermittlungen des Meldedienstes über das Auftreten der Erdräupen in Kartoffeln dargestellt werden. Wie in Tabelle 1 ausgewiesen, erhöhten sich im Vergleich zum Jahre 1975 nicht nur die Anzahl der Kreise mit befallenen Flächen, sondern vor allem die Anzahl der Kreise mit stark befallenen Flächen (von 119 auf 154) und der Anteil stark befallener Flächen (von 16 auf 31 %). Aus Tabelle 1 und Abbildung 1 ist weiter zu erkennen, daß in dem Extremjahr 1976 lediglich die Bezirke Suhl, Karl-Marx-Stadt, Erfurt und Gera mit ihren Höhenlagen geringere Werte im Starkbefall aufwiesen. Auch 1977 muß bei günstigen Witterungsbedingungen - Trockenheit und Wärme in den Monaten Mai bis Juli - mit dem verstärkten Auftreten der Erdräupe gerechnet werden. Auf die dringende notwendige Durchführung der Schaderreger- und Bestandesüberwachung durch die Mitarbeiter des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes und die Betriebspflanzenschutzagronomen, die Konzentration notwendiger Bekämpfungsmaßnahmen auf die Erfassung der Junglarven (L₁ bis L₃) sowie auf die erforderliche Vorbereitung, Leitung und Kontrolle der Maßnahmen wurde wiederholt hingewiesen (RAMSON, HEROLD, HÜLBERT, PALLUTT und KORDTS, 1977; HEROLD und RAMSON, 1977). Die von der staatlichen Leitung getroffenen Festlegungen sind konsequent durchzuführen.

Tabelle 1
Auftreten der Erdräupen (*Noctuidae*) an Kartoffeln

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	194	154	93	29	32	31
Schwerin	10	10	100	7	30	63
Rostock	10	10	100	14	41	45
Cottbus	14	14	96	49	24	23
Frankfurt	10	9	96	29	38	29
Suhl	8	5	95	53	25	12
Halle	20	20	95	23	26	46
Potsdam	15	15	94	26	34	34
Leipzig	12	12	93	21	31	41
Magdeburg	19	19	93	16	44	34
Neubrandenburg	14	11	93	36	41	15
Dresden	15	13	90	21	32	36
Karl-Marx-Stadt	21	5	84	52	24	8
Erfurt	14	8	84	56	20	8
Berlin	1	0	83	0	83	0
Gera	11	3	75	65	6	4

Goldafter (*Euproctis chrysorrhoea*)

Das Auftreten des Goldafters an Flur- und Straßengehölzen, Eichenbeständen, Parkanlagen und Obstgehölzen war 1976 gering bis mittelstark, nur örtlich stärker. Betroffen waren vor allem Bestände in den traditionellen Befallsgebieten der Bezirke Magdeburg, Halle, Leipzig, Cottbus, Potsdam und Dresden. Nach den an Hand der Winterernte durchgeführten Befallsanalysen hat sich eine beträchtliche Massenerweiterung dieses Schädling vollzogen, so daß vor allem in den genannten Bezirken im Frühjahr 1977 mit starkem Laubfraß zu rechnen ist. Mit dieser Massenvermehrung geht eine Ausweitung des Befalls parallel. Es ist erforderlich, daß in den Befallsgebieten die Bekämpfungsaktionen 1977 auf der Basis von Maßnahmenplänen unter Einbeziehung aller gesellschaftlichen Kräfte zu organisieren sind, damit Belästigungen der Bürger durch Raupen sowie Fraßschäden an Obstgehölzen vermieden werden.

Feldmaus (*Microtus arvalis*)

Nach den Ergebnissen der Feldmaus-Dichtebestimmungen und -Trächtigkeitsuntersuchungen im Frühjahr 1976 war ab September lokal mit einem stärkeren Anstieg der Feldmausdichte zu rechnen. Dieser trat auf Grund der abnormen Sommerwitterung verspätet und nur örtlich begrenzt ein. Der Umfang der als befallen ausgewiesenen Fläche war insgesamt im Vergleich zu Befallsjahren gering und entsprach etwa den Werten des Jahres 1973. Im DDR-Maßstab wiesen 34 % der Winterertragsbestände, 36 % der Feldfutterbestände, einschließlich der Saatguterzeugungsflächen, und nur 20 % der Getreideflächen Befall auf (Tab. 2, 3 und 4). Auch die Anzahl der Kreise, die Befall registrierten, reduzierte sich gegenüber den Werten von 1975 oder gar im Vergleich zu 1974 erheblich. Der ermittelte Befall in Getreide und Winterertrags war in allen Bezirken durchgängig schwach. In mehrjährigen Feldfutterkulturen kam es dagegen in einigen Bezirken, z. B. Karl-Marx-Stadt (Kreis Rochlitz), Potsdam (Kreis Belzig) und Schwerin (Kreis Lütz) örtlich zu beachtlichen Befallszunahmen. Hier mußten, vor allem in hochwertigen Vermehrungskulturen, auch Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt werden. Insgesamt gesehen ist auf Grund der im Herbst vorhandenen Populationsdichte im Frühjahr nicht mit einem Massenbefall zu rechnen. Die weitere Entwicklung der Feldmäuse ist jedoch durch entsprechende Kontrollen im Rahmen der Schaderreger- und Bestandesüberwachung zu verfolgen und gegebenenfalls örtlich über Bekämpfungsmaßnahmen zu entscheiden.

4. Krankheiten und Schädlinge an Getreide

Getreidemehltau (*Erysiphe graminis*)

Der im Herbst 1975 starke Mehлтаubefall ging infolge der Frosteinwirkung zurück, so daß die an Wintergerste ermittel-

Tabelle 2

Auftreten der Feldmaus (*Microtus arvalis*) an Winterertrags

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;		
	insges.	stark	insges.	schwach	davon mittel stark
DDR	64	0	34	34	0,0
Karl-Marx-Stadt	10	0	75	75	1
Halle	2	0	71	71	0
Cottbus	2	0	58	58	0
Rochlitz	8	0	41	41	0
Frankfurt	2	0	41	41	0
Neubrandenburg	9	0	37	37	0
Dresden	3	0	25	25	0
Schwerin	4	0	25	25	0
Erfurt	7	0	16	16	0
Potsdam	5	0	15	15	0
Gera	5	0	14	14	0
Magdeburg	7	0	14	14	0
Leipzig	0	0	0	0	0
Suhl	—	—	—	—	—
Berlin	—	—	—	—	—

Tabelle 3

Auftreten der Feldmaus (*Microtus arvalis*) an Feldfutterpflanzen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;		
	insges.	stark	insges.	schwach	davon mittel stark
DDR	166	5	36	35	1
Neubrandenburg	14	0	58	58	0
Rostock	10	1	56	55	1
Schwerin	9	0	50	43	7
Frankfurt	8	0	48	48	0,4
Magdeburg	16	0	41	41	0,2
Halle	17	0	38	38	0
Karl-Marx-Stadt	19	2	37	33	2
Potsdam	13	1	33	31	2
Erfurt	10	1	32	30	2
Suhl	5	0	30	29	1
Dresden	11	0	28	27	1
Cottbus	12	0	22	21	1
Berlin	1	0	14	14	0
Gera	10	0	14	14	0
Leipzig	11	0	11	11	0,3

Tabelle 4

Auftreten der Feldmaus (*Microtus arvalis*) an Getreide

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;		
	insges.	stark	insges.	schwach	davon mittel stark
DDR	126	0	20	20	0,1
Karl-Marx-Stadt	15	0	48	48	0
Rostock	9	0	46	46	0
Frankfurt	5	0	35	35	0
Neubrandenburg	10	0	33	33	0
Schwerin	7	0	33	33	0
Cottbus	12	0	23	23	0,4
Dresden	8	0	21	21	1
Suhl	7	0	15	15	0
Halle	13	0	15	15	0
Magdeburg	11	0	6	6	0
Potsdam	8	0	6	6	0
Erfurt	8	0	6	6	0,0
Gera	3	0	4	4	0
Leipzig	10	0	4	3	0,1
Berlin	0	0	0	0	0

ten Werte 1976 nicht die hohen Befallszahlen des Jahres 1974 erreichten. Sie sind mit denen des Vorjahres vergleichbar. Hinsichtlich des Anteils der Flächen mit Starkbefall deutet sich eine gewisse Konzentration auf die Bezirke Schwerin, Leipzig, Magdeburg und Karl-Marx-Stadt an (Tab. 5), wobei der Starkbefall besonders in den Bezirken Karl-Marx-Stadt, Leipzig und Schwerin zugenommen hat (Abb. 2). Dies wird sowohl an der Anzahl der Kreise mit stark befallenen Flächen als auch im Zunehmen des Anteils stark befallener Flächen am Gesamtanbau deutlich. Die Herbstwitterung 1976 führte zu einer außerordentlich üppigen Entwicklung der Bestände und damit gleichzeitig zu einer Förderung des Mehлтаubefalls. Die zur Verfügung stehenden Pflanzenschutzmittelfonds sind entsprechend den Ergebnissen der Schaderregerüberwachung gezielt einzusetzen.

Gerstenflugbrand (*Ustilago nuda*)

Die Auswertung des Befalls in Wintergerste (Tab. 6) zeigt im Vergleich zu den Jahren 1974 und 1975 keine entscheidenden Veränderungen. Die Anzahl der Kreise mit stark befallenen Flächen nahm gegenüber dem Vorjahr etwas zu (von 50 auf 61). Bemerkenswert ist der hohe Starkbefall in den Bezirken Karl-Marx-Stadt, Halle, Dresden und Schwerin, wobei insbesondere der Bezirk Dresden auf Grund der deutlichen Zunahme des Starkbefalls von 1 auf 14 % auffällt. Die höchsten Befallswerte liegen hier in den Kreisen Meißen (60 % Starkbefall) und Görlitz (51 %). Weiterhin fällt auf, daß der Bezirk Karl-Marx-Stadt wiederum den höchsten Anteil von Flächen

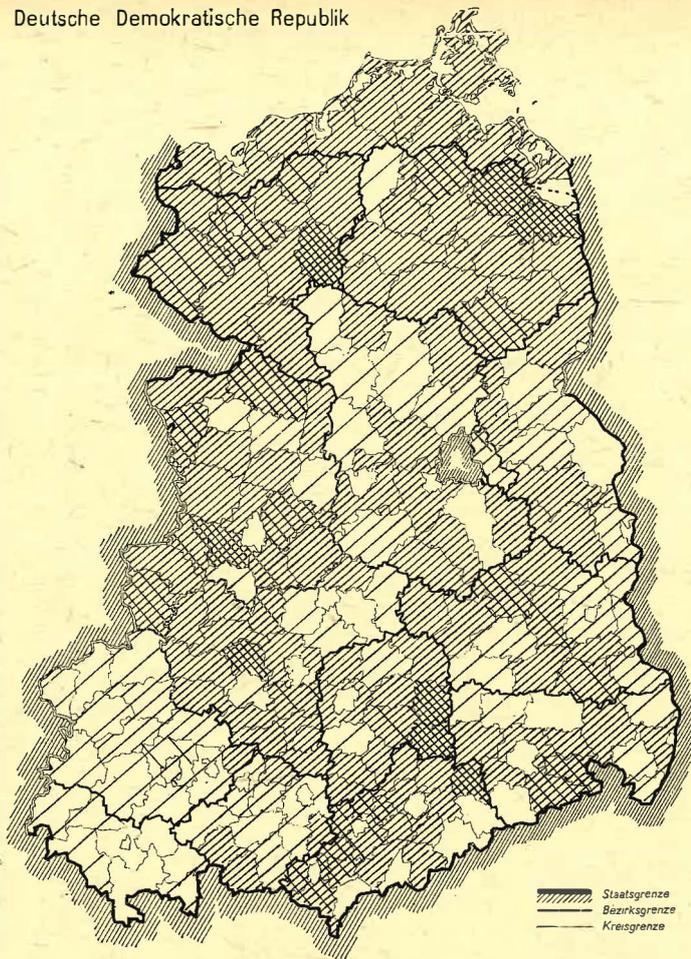


Abb. 2: Auftreten des Getreidemehltaues (*Erysiphe graminis*) an Wintergerste

Tabelle 5
Aufreten des Getreidemehltaues (*Erysiphe graminis*) an Wintergerste

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt; davon			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	181	38	76	55	17	5
Schwerin	10	4	99	67	22	10
Karl-Marx-Stadt	17	9	99	73	16	10
Rostock	10	0	93	56	38	0
Neubrandenburg	14	4	93	66	23	5
Leipzig	12	3	85	56	18	12
Magdeburg	19	8	83	49	24	10
Halle	19	3	74	61	11	2
Cottbus	14	3	69	50	15	5
Frankfurt	9	0	66	56	11	0
Dresden	13	2	63	59	3	1
Potsdam	14	0	54	50	5	0
Berlin	1	1	49	30	15	5
Gera	11	0	34	30	4	0
Erfurt	14	1	27	26	1	0,2
Suhl	4	0	10	10	0	0

mit Starkbefall ausweist (25 zu 23 % 1975). Während sich der Starkbefall in den meisten Bezirken nur auf wenige Kreise beschränkt, sind im Bezirk Karl-Marx-Stadt etwa die Hälfte aller Kreise betroffen. So waren in den Kreisen Glauchau 80, Werdau 70, Freiberg 60, Auerbach, Ölsnitz, Plauen, Reichenbach und Zwickau 40 % der Anbaufläche stark befallen.

Ähnlich liegt die Befallsentwicklung in der Sommergerste bei Betrachtung des DDR-Durchschnitts (Abb. 3). Innerhalb der Bezirke haben sich einige Verschiebungen ergeben. In Übereinstimmung mit den Befunden in der Wintergerste weist der Bezirk Karl-Marx-Stadt mit 11 % stark und 46 % mittelstark befallenen Flächen relativ hohe Werte auf (Tab. 7). Im Vergleich zum Vorjahr etwa übereinstimmende Werte weist der

Tabelle 6
Auftreten des Gerstenflugbrandes (*Ustilago nuda*) an Wintergerste

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt; davon			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	185	61	66	45	16	6
Karl-Marx-Stadt	18	12	100	26	49	25
Berlin	1	0	100	72	28	0
Schwerin	10	3	97	66	22	9
Dresden	14	5	94	54	25	14
Halle	20	11	92	42	34	16
Gera	11	4	87	59	23	6
Neubrandenburg	14	1	86	78	8	0,0
Leipzig	12	4	84	67	16	2
Potsdam	14	2	82	62	18	2
Cottbus	14	3	82	66	12	4
Frankfurt	9	1	80	72	5	4
Rostock	10	1	78	63	13	2
Erfurt	13	5	68	49	15	3
Suhl	6	0	50	31	19	0
Magdeburg	19	9	27	15	8	3

Bezirk Halle aus. Stark abweichende Befallswerte wurden im Bezirk Magdeburg (Ansteigen des Starkbefalls von 2 auf 16 %) und im Bezirk Schwerin (Rückgang des Starkbefalls von 10 auf 0 %) ermittelt.

Die erheblichen Schwankungen in der Befallsstärke benachbarter Kreise eines Bezirkes lassen den Schluß zu, daß die Befallsunterschiede kaum auf voneinander abweichenden ökologischen Bedingungen zum Zeitpunkt der Infektion zurückzuführen sind, sondern in den Gebieten mit Starkbefall die Frage des Saatgutwechsels und der Saatgutbeizung dringend einer Überprüfung bedarf.

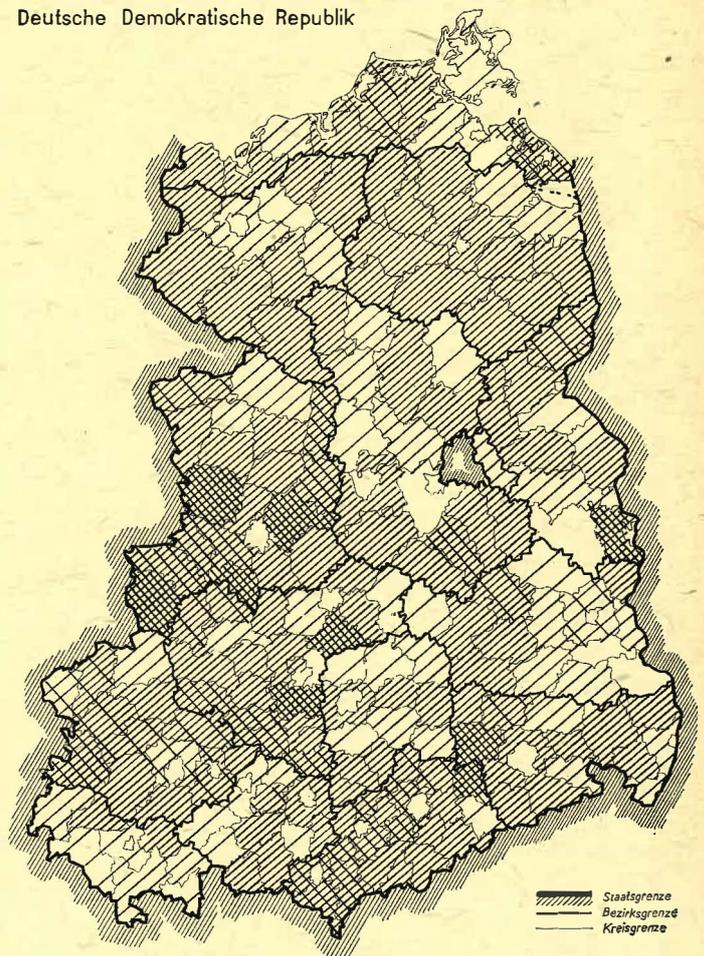


Abb. 3: Auftreten des Flugbrandes (*Ustilago nuda*) an Sommergerste

Tabelle 7

Auftreten des Gerstenflugbrandes (*Ustilago nuda*) an Sommergerste

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	davon mittel	stark
DDR	190	51	76	53	18	5
Halle	20	8	91	52	30	9
Schwerin	10	0	88	79	9	0
Karl-Marx-Stadt	21	12	85	27	46	11
Neubrandenburg	14	0	84	81	4	0
Frankfurt	9	2	84	65	13	6
Erfurt	14	7	81	51	27	2
Dresden	15	2	80	64	9	7
Magdeburg	19	10	73	35	23	16
Potsdam	14	1	69	56	12	2
Gera	11	1	64	60	4	0,1
Rostock	10	2	63	59	2	1
Leipzig	12	4	63	55	8	0
Cottbus	12	2	51	42	9	1
Berlin	1	0	35	33	0	0
Suhl	8	0	35	34	1	0

Gelbrost (*Puccinia striiformis*)

Das Auftreten des Gelbrostes an Winterweizen war 1976 insgesamt gesehen unbedeutend. Im Vergleich zum Vorjahr ging die Anzahl der Kreise mit befallenen Flächen von 141 auf 72 zurück. Noch klarer prägt sich das geringe Auftreten des Gelbrostes in der Befallsstärke aus. Waren es 1975 noch 29 Kreise, die Starkbefall meldeten (RAMSON und VOGELSÄNGER, 1976), reduzierte sich dies im Berichtsjahr auf nur einen Kreis (Tab. 8). Entsprechend rückgängig sind die Befallsflächen in den übrigen Befallsklassen.

Die gleiche Tendenz des starken Befallsrückganges des Gelbrostes war 1976 auch an der Wintergerste erkennbar (Tab. 9, Abb. 4). Die Anzahl der Kreise mit stark befallenen Flächen sank von 9 im Jahre 1975 auf 2 im Berichtsjahr. Dennoch ist der Gelbrost im Rahmen der Schaderregerüberwachung gewissenhaft zu kontrollieren, um rechtzeitig eventuell eintretende Rassenverschiebungen des Pilzes erkennen zu können.

Halmbruchkrankheit an Weizen (*Cercospora herpotrichoides*)

Der Befallsumfang hat sich 1976 gegenüber dem Vorjahr kaum verändert. Auffällig ist jedoch der Rückgang in der Befallsstärke. Die Anzahl der Kreise mit stark befallenen Flächen ging von 59 im Jahre 1975 auf 14 im Berichtsjahr zurück (Tab. 10). Den höchsten Ingesamtbefall wies, wie bereits im Vorjahr, der Bezirk Schwerin auf. In gleicher Weise zeigt die Auswertung der Befallszahlen, daß sich hier auch mit 20% der höchste Anteil stark befallener Flächen konzentriert. Gleich

Tabelle 8

Auftreten des Gelbrostes (*Puccinia striiformis*) an Winterweizen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	davon mittel	stark
DDR	72	1	12	12	0,1	0,0
Schwerin	10	0	74	72	1	0
Cottbus	11	1	35	33	1	0,4
Frankfurt	5	0	25	25	0	0
Suhl	3	0	20	20	0	0
Magdeburg	14	0	15	15	0	0
Erfurt	9	0	15	14	1	0
Leipzig	4	0	13	13	0	0
Neubrandenburg	3	0	10	10	0	0
Dresden	2	0	6	6	0	0
Potsdam	5	0	5	5	0,1	0
Halle	6	0	4	4	0	0
Rostock	0	0	0	0	0	0
Gera	0	0	0	0	0	0
Karl-Marx-Stadt	0	0	0	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

Deutsche Demokratische Republik

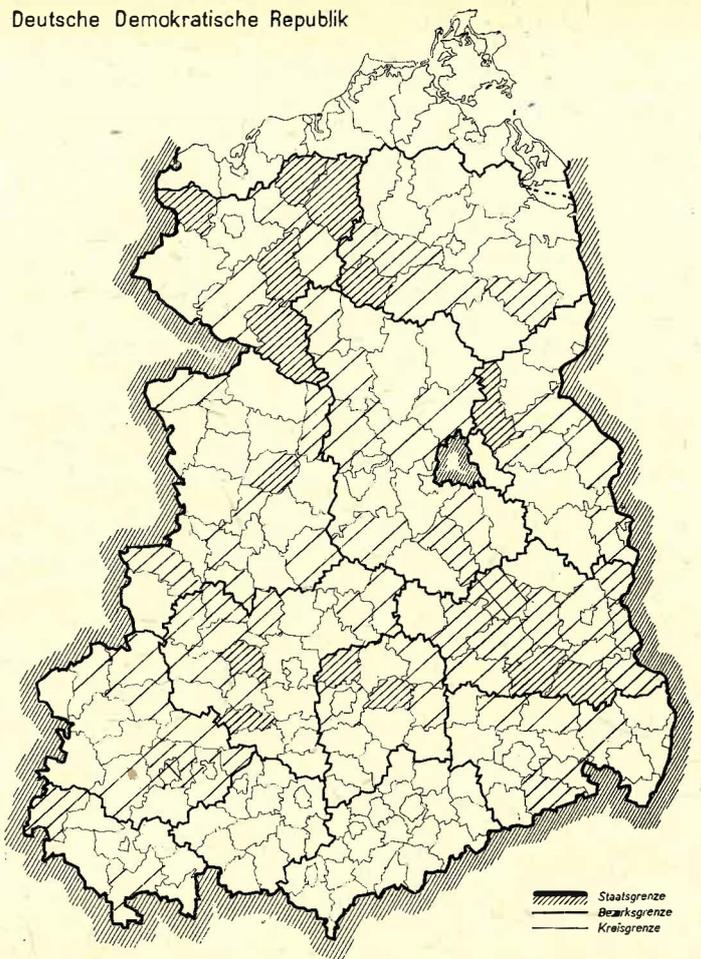


Abb 4: Auftreten des Gelbrostes (*Puccinia striiformis*) an Wintergerste

hohe Werte wurden nur noch im Bezirk Potsdam ermittelt. Bemerkenswerte Konzentrationen des Starkbefalls wurden aus den Kreisen Jüterbog (100%), Kyritz (61%), Güstrow (100%), Bernau (59%) und Nebra (46%) gemeldet. Anbauhygienische Maßnahmen, wie sofortiges Schälen nach der Getreideernte, Bekämpfung der Quecke und des Auswuchsgetreides, Beachtung erregerreducierender Fruchtarten und Einsatz von Halmstabilisatoren in Abhängigkeit von der Sorte, vermindern die Schadwirkung.

Blattläuse an Getreide (*Aphidoidea*)

Seit Aufnahme der Blattläuse an Getreide in die statistischen Erhebungen im Jahre 1971 wurden im Blattlausjahr 1976 die

Tabelle 9

Auftreten des Gelbrostes (*Puccinia striiformis*) an Wintergerste

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	davon mittel	stark
DDR	77	2	14	14	0,2	0,0
Schwerin	8	0	54	54	0	0
Cottbus	12	1	30	27	3	1
Leipzig	5	0	24	23	1	0
Frankfurt	6	0	15	15	0	0
Halle	10	0	15	15	0	0
Neubrandenburg	4	0	14	14	0	0
Erfurt	9	1	12	12	0	0,0
Suhl	2	0	10	8	2	0
Magdeburg	8	0	9	9	0	0
Potsdam	8	0	8	8	0,2	0
Dresden	5	0	6	6	0,2	0
Rostock	0	0	0	0	0	0
Gera	0	0	0	0	0	0
Karl-Marx-Stadt	0	0	0	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

Tabelle 10

Auftreten der Halmbruchkrankheit (*Cercospora herpotrichoides*) an Weizen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	165	14	56	41	12	3
Schwerin	10	2	97	61	16	20
Neubrandenburg	12	2	88	62	24	2
Karl-Marx-Stadt	21	1	83	75	8	0,3
Frankfurt	9	1	82	61	17	4
Leipzig	12	0	73	62	11	0
Dresden	11	1	71	55	16	0,3
Rostock	8	0	63	39	24	0
Halle	17	2	55	37	16	3
Potsdam	13	3	50	24	5	20
Magdeburg	18	2	49	35	13	1
Cottbus	9	0	35	32	3	0
Suhl	5	0	22	20	2	0
Gera	8	0	20	19	2	0
Erfurt	11	0	17	16	0,3	0
Berlin	1	0	10	10	0	0

bisher höchsten Befallswerte ermittelt. Diese Zunahme im Blattlausauftreten bezieht sich sowohl auf den Umfang des Befalls als auch vor allem auf die Stärke der Besiedlung. So hat sich beispielsweise gegenüber dem Vorjahr die Anzahl der Kreise, die mit Starkbefall meldeten, mehr als verdreifacht und die Fläche mit mittelstarkem Befall verdoppelt. 6 % der Getreidefläche mußte als stark befallen eingeschätzt werden (Tab. 11). Besonders hohe Dichten wurden in den Bezirken Karl-Marx-Stadt (vor allem in den Kreisen Auerbach, Ölsnitz, Plauen, Reichenbach und Klingenthal), Schwerin (hier besonders in den Kreisen Hagenow und Perleberg) sowie in den Bezirken Dresden, Frankfurt, Cottbus und Rostock ermittelt. Betroffen waren vor allem Hafer, Sommergerste und Weizen, auf denen sich kurzzeitig extrem hohe Populationen entwickelten, die aber in zahlreichen Fällen so rechtzeitig zusammenbrachen, daß bereits geplante Bekämpfungsmaßnahmen abgesetzt werden konnten. Auffallend war der hohe Anteil der Traubenkirschenblattlaus (*Rhopalosiphum padi*) an der Gesamtblattlauspopulation, die im Gegensatz zu der sonst am häufigsten auftretenden Getreideblattlaus (*Macrosiphum avenae*), die bevorzugt an Ähren und Rispen saugt, vor allem an Blattspreiten und Blattscheiden vorkommt. Im Rahmen der Überwachungsarbeiten ist daher eine intensive Kontrolle an den Ähren und Blättern erforderlich.

Brachfliege (*Phorbia coarctata*)

Im Republikmaßstab war die Brachfliege am Winterweizen 1976 ohne Bedeutung, lediglich auf 10 % der Anbaufläche

Tabelle 11

Auftreten von Blattläusen (*Aphidoidea*) an Getreide

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	188	64	56	38	12	6
Karl-Marx-Stadt	21	15	91	35	43	13
Dresden	15	5	78	58	17	3
Schwerin	10	8	74	23	21	30
Frankfurt	9	5	71	48	18	5
Cottbus	13	5	67	45	18	3
Rostock	10	9	67	32	17	18
Neubrandenburg	13	3	62	50	11	1
Leipzig	12	3	62	53	7	1
Halle	19	0	48	44	4	0
Potsdam	14	6	47	32	11	5
Suhl	8	0	47	43	4	0
Erfurt	14	2	43	40	3	0,1
Berlin	1	1	42	21	14	7
Magdeburg	19	2	26	22	4	1
Gera	10	0	23	20	3	0

Tabelle 12

Auftreten der Brachfliege (*Phorbia coarctata*) an Winterweizen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	61	2	10	9	0,4	0,1
Halle	14	1	29	27	2	0,3
Magdeburg	10	1	17	16	1	0,0
Leipzig	7	0	13	13	0	0
Karl-Marx-Stadt	12	0	5	5	0	0
Potsdam	2	0	3	3	0	0
Dresden	1	0	3	3	0	0
Frankfurt	1	0	2	2	0	0
Erfurt	7	0	2	2	0	0
Suhl	1	0	1	1	0	0
Neubrandenburg	1	0	1	1	0	0
Cottbus	1	0	1	1	0	0
Gera	3	0	1	0,4	0,4	0
Schwerin	1	0	0,3	0,3	0	0
Rostock	0	0	0	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

wurde Befall nachgewiesen (Tab. 12). Ihr Auftreten konzentrierte sich wie in den Vorjahren vor allem auf die traditionellen Befallsgebiete in den Bezirken Halle (besonders Kreis Hohenmölsen), Magdeburg und Leipzig, wo insgesamt 29, 17 bzw. 13 % der Winterweizenanbaufläche befallen waren. Aber auch hier blieb der Befall ebenso wie in den letzten Jahren seit 1972 vorwiegend schwach. Verbreitet schwachen Befall meldeten die Kreise Tangerhütte, Döbeln und Wurzen. Lokal wurde mittelstarker Befall in den Kreisen Hohenmölsen, Nebra, Halberstadt, Staßfurt und Jena registriert. In den genannten Befallsgebieten ist die Überwachung der Brachfliege – Untersuchungen der Larvendichte im Frühjahr und Eidichte im Sommer – zu registrieren und bei entsprechendem Befall das Winterweizensaatgut mit Bromophos-haltigen Saatgutputtern zu behandeln.

Das Auftreten der Brachfliege in Winterroggen blieb 1976 erneut gering. Der Befall war bis auf zwei Einzelflächen ausschließlich schwach. Bezüglich der regionalen Verteilung zeigen sich im wesentlichen dieselben Befallsgebiete wie beim Winterweizen (Tab. 13). In diesen Gebieten schätzten einige Kreise ihre gesamte Roggenanbaufläche als schwach befallen ein, so die Kreise Nebra, Hohenmölsen, Aschersleben und Wurzen. Aber auch die Kreise Demmin, Seelow, Tangerhütte und Roßlau wiesen verbreitet schwachen Befall aus. Eine gezielte Bekämpfung der Brachfliege in Winterroggen ist auf Grund der derzeitigen Befallslage nicht erforderlich.

Tabelle 13

Auftreten der Brachfliege (*Phorbia coarctata*) an Winterroggen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	33	0	4	4	0,0	0
Leipzig	4	0	20	18	2	0
Magdeburg	7	0	15	15	0	0
Halle	6	0	14	14	0	0
Karl-Marx-Stadt	5	0	8	8	0	0
Frankfurt	1	0	4	4	0	0
Erfurt	2	0	4	4	0	0
Gera	1	0	4	2	2	0
Dresden	1	0	2	2	0	0
Potsdam	3	0	1	1	0	0
Neubrandenburg	1	0	1	1	0	0
Schwerin	1	0	0,4	0,4	0	0
Cottbus	1	0	0,3	0,3	0	0
Rostock	0	0	0	0	0	0
Suhl	0	0	0	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

Tabelle 14

Auftreten der Halmfliege (*Chlorops pumilionis*) an Weizen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	74	0	6	6	0,0	0
Karl-Marx-Stadt	18	0	20	20	0	0
Frankfurt	4	0	12	12	0	0
Leipzig	6	0	11	11	0	0
Magdeburg	10	0	9	9	0	0
Halle	9	0	9	9	0	0
Schwerin	5	0	6	6	0	0
Suhl	2	0	5	5	0	0
Dresden	4	0	4	4	0	0
Cottbus	4	0	3	3	0	0
Neubrandenburg	2	0	2	2	0	0
Erfurt	4	0	2	2	0,0	0
Gera	3	0	1	1	0	0
Rostock	1	0	1	1	0	0
Potsdam	2	0	0,4	0,4	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

Gelbe Weizenhalmfliege (*Chlorops pumilionis*)

Das Auftreten der Gelben Weizenhalmfliege war seit 1971, dem Beginn der Erfassung dieses Schädling im DDR-Maßstab, weiter rückgängig. Der Befall blieb 1976 ausschließlich schwach, aber die Zahl der Kreise, die überhaupt Befall meldeten, hat sich gegenüber dem Vorjahr wieder leicht erhöht (Tab. 14). Die Entwicklung des Befalls in den einzelnen Bezirken wurde unterschiedlich bewertet. Während beispielsweise in den bekannten Befallsgebieten der Bezirke Schwerin und Rostock ein deutlicher Rückgang erkennbar ist, wird in den Bezirken Frankfurt und besonders Karl-Marx-Stadt in den letzten zwei Jahren ein wesentlich erhöhter Befall ausgewiesen. In den Kreisen Gadebusch, Demmin, Tangerhütte, Roßlau, Wurzen und den Karl-Marx-Städter Kreisen Brand-Erbisdorf, Flöha, Freiberg, Aue, Annaberg, Marienberg und Schwarzenberg wurde eingeschätzt, daß über 75 % ihrer Weizenanbaufläche 1976 schwach befallen waren. Aus dem Datenmaterial ist nicht abzuleiten, daß es 1977 überregional zu stärkerem Befall kommt. In den Kreisen mit verbreitetem Auftreten sind die befallsmindernden pflanzenbaulichen Maßnahmen (Verwendung früherschossener Sorten, Düngung) zielorientiert durchzuführen.

5. Krankheiten und Schädlinge an Kartoffeln

Kartoffelvirosen

Untersuchungen der Winterwirte der Kartoffelblattläuse ergaben mittlere Eibesatzdichten. Ab Mai kam es zu einem schnel-

Tabelle 15

Auftreten der Schwarzbeinigkeit (*Pectobacterium carotovorum*) an Kartoffeln

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	192	31	73	60	11	1
Berlin	1	0	100	85	15	0
Schwerin	10	1	92	78	13	2
Neubrandenburg	14	1	82	72	10	0,2
Karl-Marx-Stadt	21	2	80	59	20	1
Dresden	15	1	78	69	8	1
Potsdam	14	5	78	60	17	2
Rostock	10	1	77	65	12	1
Magdeburg	19	1	74	66	7	0,1
Leipzig	11	6	73	58	13	3
Cottbus	14	2	73	67	6	1
Suhl	8	2	69	54	13	2
Frankfurt	10	5	64	42	16	5
Halle	20	3	59	41	15	4
Erfurt	14	1	51	49	3	0,2
Gera	11	0	38	38	0,1	0

len Aufbau einer starken Population, die sich bis Ende Juli/Anfang August hielt, so daß drei Vektorenbekämpfungen erforderlich waren. Die extremen Witterungsbedingungen führten zu einer verkürzten Wirkungsdauer der Insektizide. Darüber hinaus war auch die Aufnahme und der Transport der Wirkstoffe bei den nicht voll turgeszenten Pflanzen nicht ausreichend gewährleistet. Bereits aus dem Jahre 1975 lag eine sehr hohe Virusbelastung vor. Im Rahmen der Schaderregerüberwachung durchgeführte Erhebungen wiesen als Durchschnittswerte bei Speisekartoffeln einen Virusbesatz von 13,7 und bei Pflanzkartoffeln von 5,9 % aus. Auf Grund der Tatsache, daß die Selektionsmaßnahmen insgesamt nicht befriedigen können, sie in Anbetracht des Vegetationszustandes der Pflanzen 1976 zusätzlich außerordentlich erschwert wurden und ein starkes Auftreten der Vektoren bestand, muß erneut mit einem hohen Virusbesatz des Aufwuchses 1977 gerechnet werden. Es müssen alle Möglichkeiten zur Reduzierung des Virusbesatzes genutzt werden. Auch 1977 ist bei entsprechender Frühjahrswitterung mit einem starken Blattlausauftreten zu rechnen, da die Vektoren im Herbst sehr günstige Bedingungen zur Eiablage hatten. In der Pflanzkartoffelproduktion muß daher abgesichert werden, daß die Vektorenbekämpfung streng nach den Terminen der Schaderregerüberwachung und in Abstimmung mit der planmäßig und exakt durchzuführenden Selektionsarbeit erfolgt.

Schwarzbeinigkeit der Kartoffel (*Pectobacterium carotovorum*)

Das Auftreten der Schwarzbeinigkeit der Kartoffel ist vom Verbreitungsumfang her gesehen konstant. Im Berichtsjahr meldeten 192 Kreise Befall (Tab. 15), in den Jahren 1974 und 1975 waren es 194 Kreise. Die extrem trockene Witterung führte jedoch zu einem bedeutenden Rückgang in der Befallsstärke. Die Anzahl der Kreise mit stark befallenen Flächen ging von 88 auf 31 zurück. Ebenso war der prozentuale Befall auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde lag, durchgängig niedriger. Das betrifft besonders die Befallsklassen stark und mittel. Es darf jedoch nicht verkannt werden, daß bei den Erhebungen nicht mehr alle durch das Bakterium infizierten Pflanzen erfaßt werden, da infolge der früh einsetzenden Trockenheit primär befallene Pflanzen abstarben und Fehlstellen entstanden. Besondere Bedeutung kommt auch in diesem Jahr der sorgfältigen Aufbereitung der Pflanzkartoffeln zu.

Schorf an Kartoffeln (*Streptomyces scabies*)

Witterungsbedingt trat 1976 ein starker Schorfbefall ein. Besonders betroffen waren die schorfanfälligen Sorten wie 'Xenia', aber auch 'Axilia' und 'Astilla'. Dieses Wertmerkmal ist in der Speisekartoffelproduktion stärker als bisher zu berücksichtigen und muß bereits in der Sortenzulassung und der Sortenwahl Beachtung finden. Zukünftig ist auch der zielgerichtete Einsatz der Beregnung zur Verminderung des Schorfbefalls zu nutzen.

Kraut- und Knollenfäule der Kartoffel (*Phytophthora infestans*)

Zum Erstauftreten der *Phytophthora* kam es 1976 erst Ende Juli/Anfang August. In der Folgezeit meldeten nur wenige Bezirke einen geringfügigen Schwachbefall. Die Bezirke Rostock, Schwerin, Neubrandenburg, Halle, Leipzig, Suhl und Berlin blieben völlig befallsfrei. 8 Bezirke berichteten aus lediglich 20 Kreisen über Befallsherde bzw. kleinere Befallsflächen (Tab. 16, 17, 18). Entsprechend dieser Befallslage trat 1976 auch die Braunfäule praktisch nicht auf. Es kann eingeschätzt werden, daß die geringe Anzahl von Infektionsquellen 1977 eine Verzögerung der Verbreitung der Krautfäule zur Folge haben wird. Es muß jedoch davor gewarnt werden, die Vorbereitung der Bekämpfung der *Phytophthora* zu vernachlässigen. Die bei entsprechender Witterung und eintretender Be-

Tabelle 16

Auftreten der Krautfäule (*Phytophthora infestans*) an Frühkartoffeln

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	6	0	2	2	0,1	0
Frankfurt	1	0	16	16	0	0
Erfurt	2	0	4	4	0	0
Potsdam	1	0	2	2	1	0
Gera	1	0	2	1	1	0
Karl-Marx-Stadt	1	0	0,3	0,3	0	0
Rostock	0	0	0	0	0	0
Schwerin	0	0	0	0	0	0
Neubrandenburg	0	0	0	0	0	0
Cottbus	0	0	0	0	0	0
Magdeburg	0	0	0	0	0	0
Halle	0	0	0	0	0	0
Suhl	0	0	0	0	0	0
Leipzig	0	0	0	0	0	0
Dresden	0	0	0	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

fallsituation erforderlichen Maßnahmen sind durch die Pflanzenproduktionsbetriebe ordnungsgemäß vorzubereiten, wobei insbesondere die Absicherung des Technikeinsatzes zur Gewährleistung der nötigen Spritzfolgen von 7 bis 10 Tagen auch während der Getreideernte im Vordergrund stehen muß. Um dies zu sichern, sind diese Maßnahmen mit den Ablaufplänen der Getreideernte abzustimmen. Zur Verminderung des Braunfäulebefalls ist die Abschlußspritzung mit Spritz-Cupral 45 durchzuführen. Erneut ist darauf hinzuweisen, daß der Krautabtötungstermin mit dem Erntezeitpunkt zur Sicherung hoher Qualitäten, insbesondere zur Verminderung der Losschaligkeit und der Beschädigungsrate, exakt abzustimmen ist.

Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata*)

Das Auftreten des Kartoffelkäfers war 1976 extrem stark. Nach dem Zusammenbruch 1974 vollzog sich 1975 ein rascher Populationsaufbau und 1976 eine Massenvermehrung, die etwa der der Jahre 1972, 1973 oder 1969 entsprach. Die Anzahl der Kreise mit ausgewiesenem Starkbefall hat sich gegenüber dem Vorjahr mehr als verdoppelt, 16 Kreise meldeten die gesamte Anbaufläche als stark befallen. Die Befallsfläche insgesamt erreichte mit 99 % der Anbaufläche den bisher höchsten Wert (Tab. 19). Lediglich in den Gebirgslagen zeigte sich ein etwas verminderter Befallsdruck. Bei anhaltender trocken-warmer Witterung war die Aktivitätsperiode sehr lang, das Jungkäferauftreten sehr stark und die Wirksamkeit der Bekämpfungsmaßnahmen – insbesondere bei Einsatz von Lindan – bedingt durch die Extremwitterung sowie die zunehmende Resistenz

Tabelle 17

Auftreten der Krautfäule (*Phytophthora infestans*) an mittelfrühen Kartoffeln

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	15	1	0,3	0,2	0,0	0,0
Frankfurt	2	0	2	2	0	0
Cottbus	6	0	1	1	0	0
Karl-Marx-Stadt	1	0	1	0,3	1	0
Erfurt	3	0	1	1	0	0
Dresden	2	1	1	1	0,0	0,0
Magdeburg	1	0	0,0	0	0,0	0
Rostock	0	0	0	0	0	0
Schwerin	0	0	0	0	0	0
Neubrandenburg	0	0	0	0	0	0
Potsdam	0	0	0	0	0	0
Halle	0	0	0	0	0	0
Gera	0	0	0	0	0	0
Suhl	0	0	0	0	0	0
Leipzig	0	0	0	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

Tabelle 18

Auftreten der Krautfäule (*Phytophthora infestans*) an Spätkartoffeln

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	9	0	0,4	0,4	0	0
Erfurt	2	0	2	2	0	0
Cottbus	5	0	2	2	0	0
Dresden	1	0	1	1	0	0
Potsdam	1	0	1	1	0	0
Rostock	0	0	0	0	0	0
Schwerin	0	0	0	0	0	0
Neubrandenburg	0	0	0	0	0	0
Frankfurt	0	0	0	0	0	0
Magdeburg	0	0	0	0	0	0
Halle	0	0	0	0	0	0
Gera	0	0	0	0	0	0
Suhl	0	0	0	0	0	0
Leipzig	0	0	0	0	0	0
Karl-Marx-Stadt	0	0	0	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

relativ schlecht, so daß ein hoher Aufwand nötig war, um die nur zu geringer Regeneration befähigten Stauden ausreichend zu schützen. In Anbetracht der hohen Käferdichte ist besonders bei eintretender trocken-warmer Witterung in den Frühjahr- und Sommermonaten erneut mit einem Massenbefall zu rechnen. Die Bekämpfung des Kartoffelkäfers, ebenso wie seine Überwachung, ist daher gut vorzubereiten, wobei das differenzierte Auftreten besonders Lindan-resistenter Populationen unbedingt zu berücksichtigen ist. Über den Einsatz spezieller Insektizide bei nachgewiesener Resistenz entscheidet der Staatliche Pflanzenschutzdienst.

Drahtwürmer (*Elateridae*) an Kartoffeln

In den letzten 10 Jahren war das Auftreten der Drahtwürmer nahezu konstant, lediglich 1968 und 1969 wurde eine erhöhte Befallsfläche ausgewiesen. Auch 1976 war auf 12 % der Kartoffelanbaufläche Befall festzustellen, davon 11 % schwach (Tab. 20). Ausgesprochene Befallszentren sind nicht erkennbar. In diesem Jahr wiesen zwar die Bezirke Suhl, Dresden, Karl-Marx-Stadt und Cottbus wiederum vergleichsweise höhere Flächenanteile aus, im Norden, ausgenommen der Kreis Neubrandenburg, ging die Befallsfläche insgesamt zurück. Mittleres und auf Einzelflächen stärkeres Auftreten gab es vor allem in den Kreisen Neubrandenburg, Roßlau, Ilmenau, Großenhain, Finsterwalde, Luckenwalde, Bad Salzungen und Sonneberg. Insbesondere bei der Umwandlung von Grünland in Ackerland ist den Drahtwürmern erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Auf Grünlandumbrüchen bei erhöhtem Drahtwurmbesatz

Tabelle 19

Auftreten des Kartoffelkäfers (*Leptinotarsa decemlineata*)

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	194	154	99	22	41	36
Schwerin	10	8	100	9	37	54
Potsdam	15	13	100	12	45	43
Rostock	10	9	100	20	39	42
Cottbus	14	12	100	18	46	36
Berlin	1	1	100	58	25	18
Leipzig	12	12	100	7	39	54
Magdeburg	19	19	100	19	49	32
Dresden	15	12	99	19	26	55
Halle	20	20	99	21	31	47
Frankfurt	10	7	99	15	63	21
Neubrandenburg	14	9	98	33	44	21
Erfurt	14	11	98	40	39	19
Suhl	8	5	97	51	30	16
Gera	11	6	96	45	25	26
Karl-Marx-Stadt	21	10	92	36	42	14

Tabelle 20

Auftreten von Drahtwürmern (*Elatridae*) an Kartoffeln

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;		
	insges.	stark	insges.	schwach	von mittel stark
DDR	122	6	12	11	1 0,3
Suhl	6	1	36	26	7 4
Dresden	12	0	33	28	6 0
Karl-Marx-Stadt	18	0	29	29	0 0
Cottbus	10	0	19	18	1 0
Halle	10	1	14	9	3 2
Leipzig	9	1	13	13	0 0,0
Rostock	7	0	12	12	0 0
Neubrandenburg	6	1	11	7	3 1
Frankfurt	4	0	8	8	0 0
Potsdam	12	1	7	7	0 0,1
Magdeburg	11	0	5	5	0 0
Schwerin	7	0	5	5	0 0
Erfurt	6	1	4	3	0 0,1
Gera	4	0	2	2	0,1 0
Berlin	0	0	0	0	0 0

ist bevorzugt Getreide anzubauen, wobei das Saatgut mit Insektiziden zu behandeln ist. Dem Pflanzenschutzspezialisten in den Betrieben erwächst die Aufgabe, derartige Gesichtspunkte bei der Anbauplanung durchzusetzen.

6. Krankheiten und Schädlinge an Rüben

Vergilbungskrankheiten

Die sich seit 1971 abzeichnende Tendenz einer zunehmenden Verbreitung der Vergilbungskrankheiten in der Zuckerrübenproduktion setzte sich auch 1976 fort und erreichte einen absoluten Befallshöhepunkt. Der Starkbefall stieg im Republikdurchschnitt von 1 im Jahre 1971 über 6 % (1973), 16 % (1975) auf 27 % im Berichtsjahr kontinuierlich an (Tab. 21). Die Anzahl der Kreise mit stark befallenen Flächen stieg von 56 im Vorjahr auf 79 im Jahre 1976. Befallsschwerpunkte waren unter Berücksichtigung der Anbaufläche die Bezirke Halle (mit den Kreisen Artern, Aschersleben, Saalkreis, Hohenmölsen, Weißenfels und Zeitz) sowie Magdeburg (mit den Kreisen Halberstadt, Haldensleben, Wolmirstedt, Oschersleben, Staßfurt und Wanzleben) (Abb. 5). Auch der Bezirk Karl-Marx-Stadt meldete für zahlreiche Kreise einen 100%igen Starkbefall (Landkreis Karl-Marx-Stadt, Glauchau, Stollberg, Hainichen, Hohenstein-Ernstthal, Rochlitz, Werdau und Landkreis Zwickau), wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß hier die Anbaukonzentration weitaus geringer ist und damit auch der

Tabelle 21

Auftreten der Vergilbungskrankheiten an Zucker- und Futterrüben einschließlich Saatguterzeugungsflächen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;		
	insges.	stark	insges.	schwach	von mittel stark
DDR	187	79	90	41	22 27
Schwerin	10	2	100	72	26 2
Halle	20	16	98	22	22 54
Magdeburg	19	15	98	23	28 47
Karl-Marx-Stadt	21	15	97	2	6 89
Rostock	10	0	91	84	8 0
Gera	11	7	90	51	23 16
Dresden	14	7	89	33	37 19
Suhl	6	1	87	37	33 17
Leipzig	12	6	83	31	33 19
Cottbus	14	0	83	78	5 0
Neubrandenburg	12	0	83	80	2 0
Erfurt	14	9	76	36	26 14
Potsdam	15	0	75	67	8 0
Frankfurt	8	1	65	38	27 0,1
Berlin	0	0	0	0	0 0

Deutsche Demokratische Republik

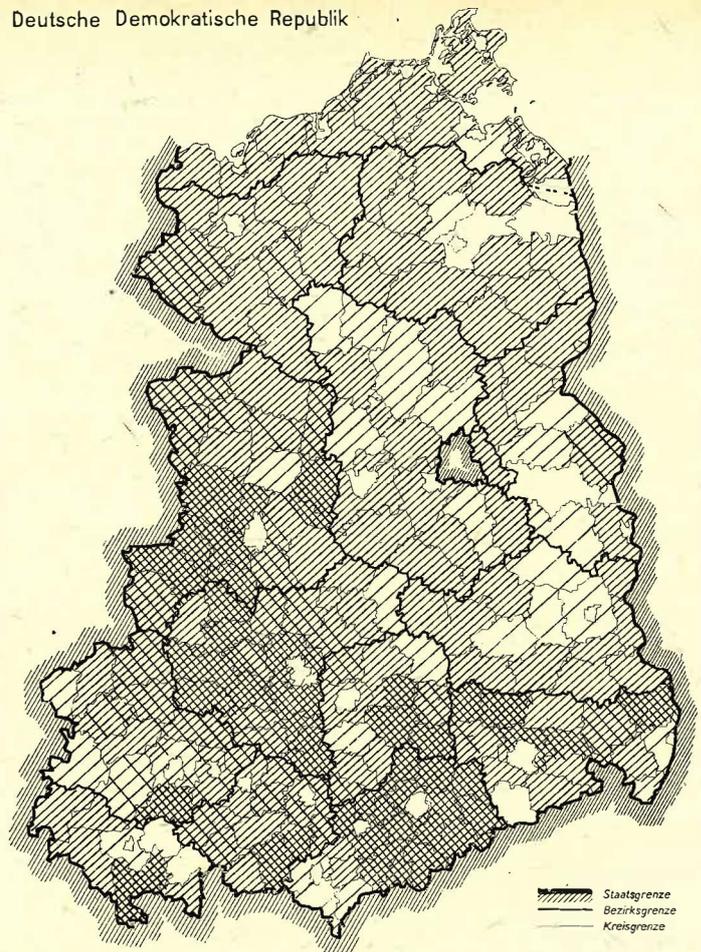


Abb. 5. Auftreten der Vergilbungskrankheiten der Zuckerrübe

Flächenumfang nicht mit den Befallsflächen in den Bezirken Magdeburg und Halle zu vergleichen ist. Bemerkenswert ist weiterhin der 100%ige Starkbefall im Kreis Wurzen (Bezirk Leipzig).

Während allgemein in der DDR die Milde Rübenvergilbung stärker auftritt, kam es 1976 infolge des extrem hohen Vorkommens der Schwarzen Bohnenblattlaus (*Aphis fabae*) zu einem Überwiegen der Nekrotischen Rübenvergilbung. Hinzu kamen Mischinfektionen, die das Krankheitsbild verstärkten. Es muß festgestellt werden, daß 1976 das stärkste Auftreten von *Aphis fabae* in den letzten 5 Jahren war, so daß umfangreiche Bekämpfungsmaßnahmen auch zur Vermeidung von Direktschäden erfolgten.

Bei entsprechender Frühjahrswitterung muß auch 1977 mit einem starken Blattlausauftreten gerechnet werden, da die Eiblagen im Herbst 1976 außerordentlich hoch lagen. Zur Stabilisierung der Zuckerrübenenerträge ist es unbedingt notwendig, alle Möglichkeiten zur Bekämpfung der Vergilbungsviren zu nutzen. Als erstes ist eine konsequente Trennung des Fabrikrübenanbaues von dem Anbau der als Virusreservoir dienenden Rübenstecklinge, der Rübensamenträger sowie von Spinatkulturen durchzusetzen. Es wird ein Mindestabstand der Fabrikrüben zu den Virusreservoirien von 3 km gefordert. Grundvoraussetzung für eine wirksame Einschränkung der Rübenvergilbung durch die Vektorbekämpfung ist die Rayonierung dieser Kulturarten bzw. Nutzungsrichtungen. Auf Grund der Ergebnisse des Produktionsexperimentes im Jahre 1976 ist die Vektorbekämpfung in den Hauptbefallsgebieten der Rübenvergilbung ab 1977 einzuführen (FRITZSCHE und HARTLEB, 1976). Das Ziel der Vektorbekämpfung in Fabrikrüben muß die Verhinderung der Frühinfektion sein, da diese die größten Beeinträchtigungen des Ertrags und Zuckergehaltes verursacht. Weiterhin ist festzustellen, daß alle Maßnahmen, die zur Einhaltung der agronomischen Disziplin beitragen und

Tabelle 22

Auftreten des Moosknopfkäfers (*Atomaria linearis*) an Zucker- und Futterrüben, einschl. Saatguterzeugungsflächen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	90	16	23	18	4	1
Karl-Marx-Stadt	15	3	83	74	7	3
Halle	15	7	49	35	11	3
Suhl	6	0	43	36	6	0
Leipzig	10	1	42	35	3	4
Erfurt	12	2	42	31	10	1
Cottbus	8	0	39	38	1	0
Dresden	6	0	20	17	3	0
Gera	6	0	15	13	2	0
Frankfurt	2	1	9	5	4	0,4
Magdeburg	7	2	9	8	1	0,2
Potsdam	3	0	2	2	0	0
Rostock	0	0	0	0	0	0
Schwerin	0	0	0	0	0	0
Neubrandenburg	0	0	0	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

eine rasche Jugendentwicklung der Rüben fördern, Grundvoraussetzung für hohe Erträge sind.

Moosknopfkäfer (*Atomaria linearis*)

Auf Grund der trocken-warmen Frühjahrswitterung zeigte der Moosknopfkäfer eine außergewöhnlich hohe Aktivität, während die Entwicklung der Rüben im kritischen Stadium zeitweise stagnierte. Mit 23 % der Anbaufläche 1976 wurde im Zeitraum der letzten 10 Jahre die höchste Befallsfläche insgesamt gemeldet. Die Anzahl der Kreise, in denen Starkbefall auftrat, erhöhte sich von 4 im Vorjahr auf 16 im Jahre 1976 (Tab. 22). Betroffen waren erneut die Befallsgebiete im Süden der DDR, 1976 besonders die Bezirke Karl-Marx-Stadt, Halle, Suhl, Leipzig, Erfurt und Cottbus und in diesen vor allem die Kreise Schmölln, Hildburghausen, Sangerhausen, Arnstadt, Nebra, Artern, Naumburg, Langensalza, Glauchau, Werdau, Riesa (Abb. 6). In den Befallsgebieten sind besonders solche Schläge oder Schlagteile gefährdet, die in unmittelbarer Nachbarschaft zu Vorjahresschlägen stehen. Für 1977 ist in Befallslagen eine Saatgutbehandlung mit erhöhten Lindan-Aufwandmengen vorzusehen. Darüber hinaus sind die Rübenschläge im Rahmen der Bestandesüberwachung auf Befall zu kontrollieren, um gegebenenfalls zusätzliche Spritzungen einleiten zu können.

Rübenfliege (*Pegomyia betae*)

Entsprechend der Prognose des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes trat die Rübenfliege 1976 erneut verbreitet auf. Die Gesamtbefallsfläche erreichte mit 90 % der Anbaufläche fast den Wert von 1969. Es bestanden aber erhebliche regionale Unterschiede in bezug auf die Befallsstärke. Die stark befallene Fläche ging gegenüber dem Vorjahr insgesamt beträchtlich zurück. Der Schwerpunkt im Auftreten lag im Bezirk Karl-Marx-Stadt, wo 10 Kreise ihre gesamte Anbaufläche zu 100 % als stark befallen einschätzten. Eben solche Angaben machten die Kreise Wolgast, Bernau, Guben, Nebra und Zeitz (Abb. 7). Bemerkenswerter Starkbefall wurde ferner in den Bezirken Gera, Neubrandenburg und Suhl ausgewiesen (Tab. 23). In den Bezirken Leipzig und Halle war dagegen die stark befallene Fläche gegenüber dem Vorjahr wieder rückläufig. Nach einer teilweise überaus starken Eiablage durch die erste Fliegen- generation war infolge der Trockenheit die Ausbildung der Platzminen regional eingeschränkt. Die zum Teil gleichzeitig gegen die Schwarze Rübenblattlaus durchgeführten Maßnahmen verminderten die Population weiter, so daß keine Auswirkungen auf den Ertrag eintraten. Die Sommertrockenheit unterband das Auftreten der 3. Generation weitgehend. Für

Deutsche Demokratische Republik

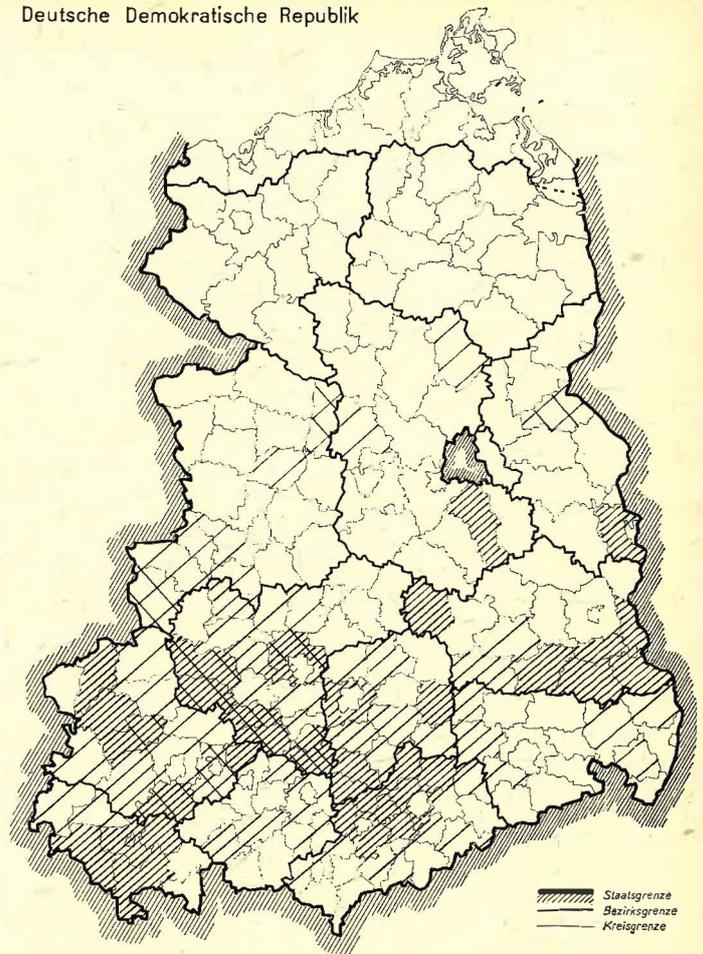


Abb. 6: Auftreten des Moosknopfkäfers (*Atomaria linearis*) an Zucker- und Futterrüben

1977 kann deshalb mit einer geringeren Gefährdung durch die Rübenfliege gerechnet werden.

7. Schädlinge an Ölpflanzen

Rapserrdfloh (*Psylliodes chrysocephala*)

Im Berichtsjahr setzte sich die Tendenz eines Befallsanstieges im Winterraps fort. Ein verstärktes Auftreten wurde insbesondere in den drei Nordbezirken Rostock, Schwerin und Neubrandenburg sowie im Bezirk Potsdam festgestellt. Trotz Saatgutinkrustierung waren zusätzlich Bestandesbehandlungen in

Tabelle 23

Auftreten der Rübenfliege (*Pegomyia betae*) an Zucker- und Futterrüben, einschl. Saatguterzeugungsflächen - 1. Generation -

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	192	69	90	57	20	12
Karl-Marx-Stadt	21	16	100	7	16	77
Neubrandenburg	14	9	100	36	43	22
Suhl	7	3	100	47	34	19
Berlin	1	0	100	73	27	0
Schwerin	10	2	100	76	20	3
Leipzig	12	6	99	43	41	15
Gera	11	6	98	35	24	40
Potsdam	14	4	98	58	31	9
Frankfurt	10	3	92	45	37	11
Cottbus	14	3	92	61	23	8
Magdeburg	19	1	91	83	7	1
Halle	20	7	88	53	13	22
Erfurt	14	7	86	51	26	8
Dresden	15	1	74	56	18	0,1
Rostock	10	1	63	60	0	2

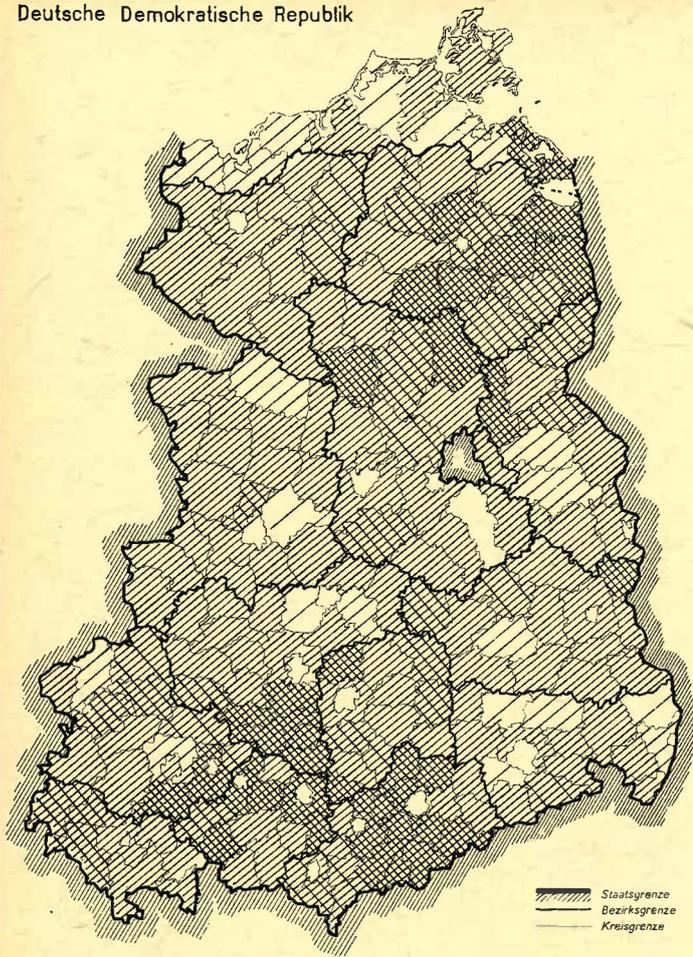


Abb. 7: Auftreten der Rübenfliege (*Pegomya betae*) - 1. Generation - an Zucker- und Futterrüben

größeren Umfang im Bezirk Rostock erforderlich. Der Befall in den übrigen Bezirken war gering. Es ist deutlich festzustellen, daß der Rapsfloh besonders dort stark auftrat, wo eine Inkrustierung des Saatgutes versäumt worden war bzw. Raps nach Raps angebaut wurde. Die Schaderreger- und Bestandesüberwachung ist so zu organisieren, daß einmal die Verbreitung und die Stärke des Befalls zur Festlegung der Befallsgebiete mit entsprechenden Hinweisen zur Saatgutinkrustierung und zum anderen eventuell im Herbst oder Frühjahr notwendig werdende Bestandesbehandlungen rechtzeitig zu erkennen und durchzuführen sind.

Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus*)

Wie im Vorjahr war das Auftreten des Rapsglanzkäfers allgemein schwach. Der geringe Befall machte nur örtlich Bekämpfungsmaßnahmen erforderlich. So wurden in den Bezirken Neubrandenburg, Magdeburg, Gera, Leipzig und Karl-Marx-Stadt verschiedentlich Rand- und Teilbehandlungen durchgeführt.

Kohlschotenrüfler (*Ceutorhynchus assimilis*)

Nach dem Befallsminimum im Auftreten des Kohlschotenrüflers im Jahre 1975 hat sich die Population im Berichtsjahr wieder erholt. Der Käferzuflug war unverhältnismäßig spät, der Schotenbefall relativ gering. Die geschätzten Befallsflächen entsprachen etwa denen der Jahre 1972 und 1973. Danach waren nahezu alle Anbauflächen befallen, davon allerdings drei Viertel nur schwach (Tab. 24). In den Hauptanbaugebieten des Rapses, in den Bezirken Rostock, Neubrandenburg und Schwerin, wurden 9, 24 bzw. 26 % der Anbauflächen als mittelstark befallen eingeschätzt. Der Starkbefall erfaßte im Vergleich zur Anbaufläche im Bezirk Rostock 6 % (nur im Kreis Ribnitz-

Tabelle 24

Auftreten des Kohlschotenrüflers (*Ceutorhynchus assimilis*) an Winterraps

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallschätzung zugrunde liegt:			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	127	22	99	72	22	5
Cottbus	4	2	100	79	12	9
Neubrandenburg	13	1	100	74	24	2
Frankfurt	6	2	100	72	26	2
Schwerin	9	0	100	74	26	0
Potsdam	12	0	100	67	33	0
Karl-Marx-Stadt	16	0	100	68	33	0
Magdeburg	14	6	100	45	19	36
Rostock	10	1	99	84	9	6
Erfurt	14	7	96	33	43	20
Gera	11	1	96	77	18	2
Halle	5	1	95	43	29	23
Dresden	9	—	91	80	11	0
Leipzig	4	1	87	56	16	15
Suhl	—	—	—	—	—	—
Berlin	—	—	—	—	—	—

Damgarten) und im Bezirk Neubrandenburg 2 % (nur im Kreis Neubrandenburg). Auffallend hohe Flächenanteile mit Starkbefall wiesen dagegen die Bezirke Magdeburg (Kreise Zerbst, Burg, Schönebeck), Halle (Kreis Nebra) und Erfurt (Kreise Arnstadt und Gotha) aus (Abb. 8). In den Befallszentren dieser Bezirke ist es 1977 notwendig, die Überwachung zu intensivieren und durch termingemäße Behandlungen die Käferdichten unter die kritischen Werte herabzudrücken.

Kohlschotenmücke (*Dasineura brassicae*)

Ebenso wie beim Kohlschotenrüfler zeigte die Kohlschotenmückenpopulation nach einem Tiefstand im Vorjahr 1976 eine

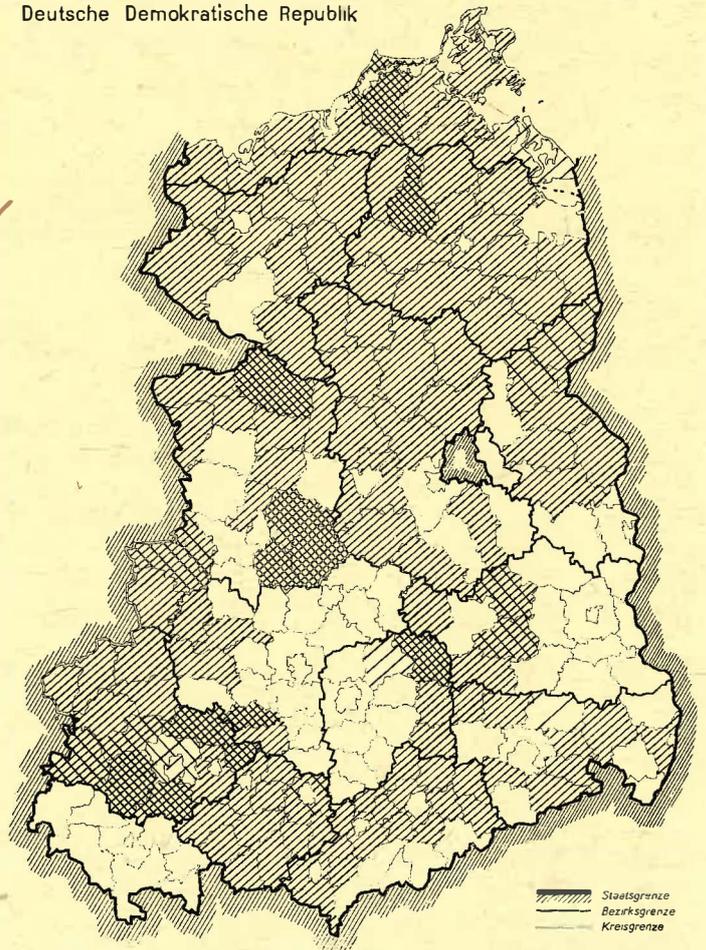


Abb. 8: Auftreten des Kohlschotenrüflers (*Ceutorhynchus assimilis*) an Winterraps

zunehmende Entwicklung. Besonders deutlich ist die Tendenz in den Hauptanbaugebieten der drei Nordbezirke, wo 1975 ausschließlich Schwachbefall auftrat, 1976 dagegen 5 bis 27 % der Anbaufläche als mittelstark befallen eingeschätzt wurden (Tab. 25). Die Befallszunahmen waren besonders in den Kreisen Ribnitz-Damgarten, Greifswald, Gadebusch, Lübz, Perleberg, Waren, Templin und Pasewalk zu verzeichnen. Starkbefall trat im Norden (ausgenommen ein Schlag) nicht auf, in den übrigen Bezirken sporadisch, so z. B. in den Kreisen Jena, Rudolstadt und Finsterwalde. In Anbetracht der Befallsentwicklung ist zur Bekämpfung der Rapsblütenschädlinge in den konzentrierten Anbaugebieten des Rapses 1977 eine ein- bis zweimalige Behandlung zu planen, wobei auf überwachten Großschlägen teilweise eine Randbehandlung genügen wird. Die Bekämpfung dieser Schädlinge in den Befallsgebieten im Süden der DDR ist zu forcieren.

Großer Rapsstengelrüssler (*Ceutorhynchus napi*)

Seit dem auffälligen Massenbefall durch den Großen Rapsstengelrüssler vor allem in den Bezirken Potsdam, Frankfurt und Neubrandenburg in den Jahren 1971 und 1972 und seiner statistischen Erfassung seit 1973 ist das Auftreten dieses Schädlings unerwartet konstant. Die Gesamtbefallsfläche in der DDR schwankte in den letzten Jahren nur zwischen 57 und 67 % und betrug 1976 64 % (Tab. 26). Die Anteile mittelstark und stark befallener Flächen haben gegenüber dem Vorjahr mit relativ geringen Werten wieder leicht zugenommen, ebenso die Zahl der Kreise, die Starkbefall meldeten. Mittelstarker und starker Befall wurde meist nur aus einzelnen Bezirken gemeldet, so besonders aus den Kreisen Lobenstein, Arnstadt, Nordhausen, Großenhain, Schönebeck, Bad Freienwalde, Jüterbog und Perleberg (Abb. 9). Gegenüber dem Vorjahr deutet sich regional eine unterschiedliche Befallsentwicklung an. In den Anbaugebieten Neubrandenburg und Potsdam sowie dem Befallsgebiet im Bezirk Schwerin ist ein Rückgang erkennbar, wogegen besonders im Bezirk Frankfurt eine deutliche Zunahme zu verzeichnen ist. Insgesamt gesehen ist die Befallsituation im Süden der DDR und im Bezirk Frankfurt recht angespannt, und die Maßnahmen zur Überwachung und rechtzeitigen Bekämpfung sind dort wesentlich zu intensivieren.

8. Schädlinge im Gemüsebau

Mehlige Kohlblattlaus (*Brevicoryne brassicae*)

Die extreme Sommerwitterung des Jahres 1976 führte auch im Berichtsjahr wieder zu einem sehr starken Auftreten der Mehlig Kohlblattlaus. Die Befallswerte (Tab. 27) sind etwa mit

Tabelle 25
Auftreten der Kohlschotenmücke (*Dasineura brassicae*) an Winterraps

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	119	5	97	86	10	0,4
Cottbus	4	1	100	79	18	2
Frankfurt	6	1	100	95	4	1
Schwerin	9	0	100	73	27	0
Neubrandenburg	13	0	100	95	5	0
Potsdam	12	0	100	90	10	0
Rostock	9	1	98	86	11	1
Gera	11	2	96	76	14	7
Halle	5	0	94	90	4	0
Magdeburg	13	0	91	91	0	0
Erfurt	13	0	88	67	21	0
Dresden	8	0	79	79	0	0
Leipzig	4	0	76	76	0	0
Karl-Marx-Stadt	12	0	72	72	0	0
Suhl	—	—	—	—	—	—
Berlin	—	—	—	—	—	—

Tabelle 26

Auftreten des Großen Rapsstengelrüsslers (*Ceutorhynchus napi*) an Winterraps

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;		
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel stark
DDR	115	30	64	41	16 7
Leipzig	4	1	100	40	45 15
Cottbus	4	2	100	70	20 10
Karl-Marx-Stadt	16	0	100	82	18 0
Erfurt	14	6	97	49	28 21
Frankfurt	6	4	97	6	68 22
Halle	5	0	97	37	59 0
Neubrandenburg	13	4	96	68	22 6
Magdeburg	14	4	95	74	12 9
Potsdam	12	3	94	57	23 14
Gera	11	3	75	41	15 19
Dresden	8	1	69	43	15 11
Schwerin	5	2	20	13	4 3
Rostock	3	0	13	13	0 0
Suhl	—	—	—	—	—
Berlin	—	—	—	—	—

denen des Vorjahres vergleichbar. Auffallend ist jedoch, daß sich der Starkbefall auf die mittleren und besonders auf die südlichen Bezirke konzentriert, während die drei Nordbezirke, Rostock mit 1 %, Schwerin mit 0 % und Neubrandenburg mit 1 % Starkbefall, außerordentlich günstige Werte meldeten. Die Kreise, in denen 100 % der Fläche Starkbefall aufwies, sind Zossen, Eisenhüttenstadt, Fürstenwalde, Wolmirstedt, Köthen, Arnstadt, Sömmerda, Jena, Stadtroda, Bad Salzungen, Bautzen, Görlitz, Hainichen, Werdau und Zwickau; sie liegen somit ausnahmslos in den mittleren und südlichen Bezirken. Besonders hoch war die Zunahme des Starkbefalls im Vergleich zum Vorjahr in den Bezirken Gera

Deutsche Demokratische Republik

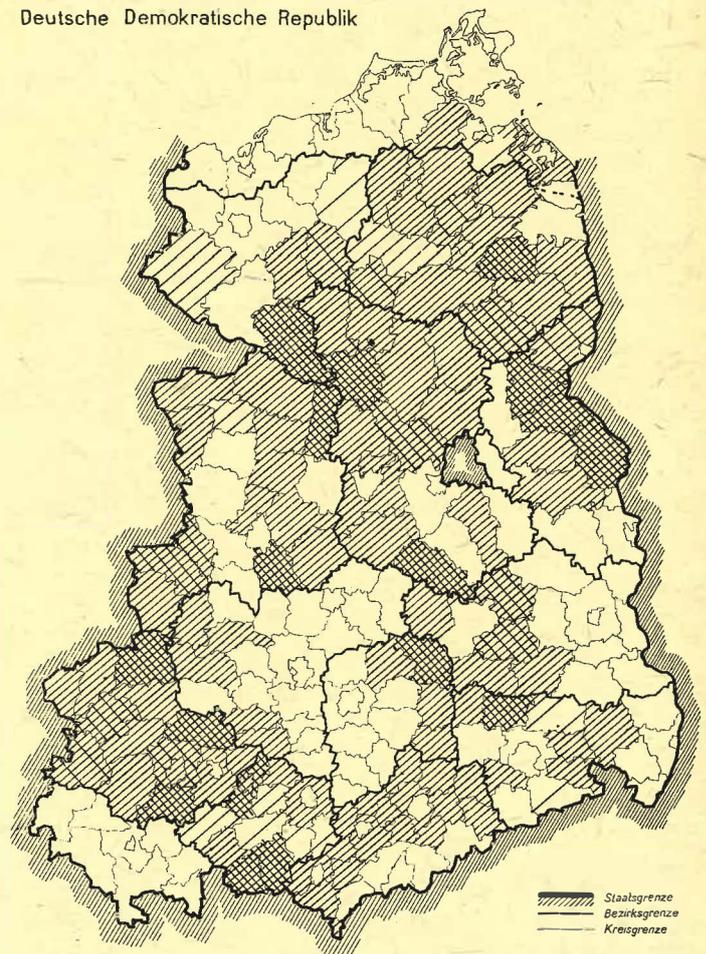


Abb. 9: Auftreten des Großen Rapsstengelrüsslers (*Ceutorhynchus napi*) an Winterraps

und Dresden von 0 auf 50 % bzw. von 15 auf 27 % der kontrollierten Fläche. Es ist nochmals darauf hinzuweisen, daß eine wirksame Bekämpfung der Mehligigen Kohlblattlaus nur dann möglich ist, wenn die Behandlungen auf der Grundlage einer ständigen exakten Bestandeskontrolle so rechtzeitig einsetzen, daß es zu keiner Koloniebildung kommt.

Kohl- und Gemüseeulen (*Barathra brassicae*, *Polia oleracea*)

Das Auftreten der Kohl- und Gemüseeulen war auch 1976 unverändert stark. Mehr als ein Drittel aller der Befallsschätzung zugrunde liegenden Flächen mit spätem Kopf- und Blumenkohl waren mittelstark bis stark befallen. 84 % aller Flächen wiesen Befall auf (Tab. 28). Einen besonders hohen Anteil an stark befallenen Flächen hatten die Bezirke Karl-Marx-Stadt, Potsdam, Schwerin, Neubrandenburg, Halle und Cottbus (Abb. 10). Der Starkbefall konzentriert sich häufig auf bestimmte Kreise. So meldeten folgende Kreise einen 100%igen Starkbefall: Wolgast, Ludwigslust, Neustrelitz, Ueckermünde, Gransee, Königs Wusterhausen, Quedlinburg, Sangerhausen, Bautzen und Wurzen. Da die älteren Larvenstadien infolge ihrer versteckten Lebensweise nicht mehr ausreichend zu bekämpfen sind, muß sich die Bekämpfung zielgerichtet auf die Erfassung der jüngeren Larvenstadien konzentrieren. Zur Feststellung des günstigsten Behandlungstermins sind durch die Betriebspflanzenschutzagronomen zweimal in der Woche alle Kohlbestände zu kontrollieren. Beim Einsatz der Technik ist darauf zu achten, daß der Wurzelhals der Pflanzen besonders intensiv von der Spritzbrühe getroffen wird.

Kohlflye (*Phorbia brassicae*)

Im Vergleich zum Vorjahr deutete sich im Auftreten der Kohlflye 1976 eine zunehmende Tendenz an. Die Anzahl der Kreise mit befallenen Flächen stieg von 119 auf 133 und die Anzahl der Kreise mit stark befallenen Flächen von 30 auf 45 (Tab. 29). Lediglich die Bezirke Schwerin und Cottbus sowie Berlin wiesen einen bedeutenden Rückgang des Befalls nach. Konzentrationen mit 100%igem Starkbefall gab es in den Kreisen Osterburg, Köthen, Bautzen, Döbeln, Glauchau und Plauen. Die vorhandene Ausgangspopulation erfordert für 1977 die Vorbereitung entsprechender vorbeugender Maßnahmen gegen die Kohlflye. Im Rahmen der Bestandesüberwachung sind Kontrollen zur Erfassung des Termins der Eiablage durchzuführen. Über den Beginn des Fliegenschlupfes und der möglichen Eiablage informiert der Staatliche Pflanzenschutzdienst. Für die Bekämpfung hat sich das Bandgießverfahren mit ca. 2 400 l/ha Insektizidbrühe bewährt.

Kohldrehherzmücke (*Contarinia nasturtii*)

Während die Anzahl der Kreise mit Befallsflächen gestiegen ist, muß eingeschätzt werden, daß allgemein nur ein schwacher

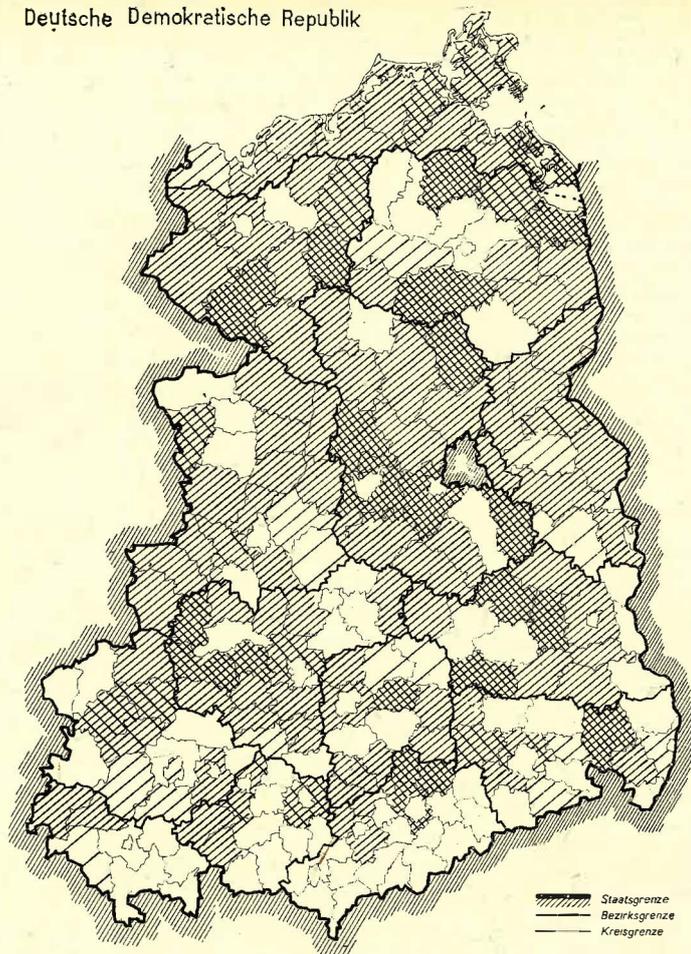


Abb 10: Auftreten der Kohl- und Gemüseeulen (*Barathra brassicae*, *Polia oleracea*) - 2. Generation - an spätem Rot-, Weiß-, Wirsing- und Blumenkohl

Befall vorherrschte. Lediglich die Kreise Wolmirstedt und Mühlhausen wiesen einen geringfügigen Starkbefall aus. Auf eine tabellarische Darstellung der Befallsverteilung 1976 wird verzichtet, zumal nicht aus allen Kreisen Meldungen eingegangen sind. Es ist jedoch nicht zu übersehen, daß es örtlich und kurzfristig zum Ansteigen der Population kommen kann. So wies der Bezirk Frankfurt 1976 einen Gesamtbefall von 87 % aus (1975 0 %), davon 94 ha mit mittelstarkem Befall. Das zeigt, daß auch dieser Schaderreger in der Schaderreger- und Bestandesüberwachung nicht vernachlässigt werden darf und in Befallsgebieten vorbeugende Bekämpfungsmaßnahmen unter Zuhilfenahme der Temperatursummenregel (ZABEL, 1974) zu planen sind.

Tabelle 27

Auftreten der Mehligigen Kohlblattlaus (*Brevicoryne brassicae*) an Kohlgemüse, einschl. Kohlrabi

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	144	60	88	37	31	20
Karl-Marx-Stadt	8	6	100	29	6	65
Dresden	10	8	100	18	55	27
Berlin	1	1	100	48	35	17
Gera	6	5	99	24	24	50
Leipzig	10	7	96	23	42	31
Rostock	10	1	95	67	27	1
Cottbus	10	3	90	39	44	6
Frankfurt	8	3	87	14	54	20
Magdeburg	17	3	85	48	9	28
Erfurt	12	9	85	36	29	20
Halle	17	9	84	35	26	24
Neubrandenburg	10	1	82	58	23	1
Schwerin	8	0	76	63	13	0
Potsdam	13	2	70	20	29	20
Suhl	4	2	42	29	6	6

Tabelle 28

Auftreten der Kohl- und Gemüseeulen (*Barathra brassicae*, *Polia oleracea*) an spätem Rot-, Weiß-, Wirsing- und Blumenkohl - 2. Generation

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	132	39	84	46	26	12
Karl-Marx-Stadt	6	3	100	10	42	49
Potsdam	13	5	100	52	11	37
Schwerin	9	3	100	37	43	20
Berlin	1	0	100	94	6	0
Cottbus	10	3	99	39	42	17
Neubrandenburg	9	4	97	62	15	20
Frankfurt	9	1	93	52	40	1
Rostock	10	3	92	51	37	5
Halle	15	4	92	48	24	20
Dresden	9	4	90	19	60	11
Magdeburg	15	2	80	59	20	1
Leipzig	11	2	77	57	13	8
Gera	4	2	58	44	9	5
Erfurt	8	3	56	41	9	5
Suhl	3	0	39	39	0	0

Tabelle 29

Auftreten der Kohlfliege (*Phorbia brassicae*) an Kohlgemüse und Kohlrabi - 1. Generation -

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt:			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	133	45	71	45	16	10
Rostock	10	5	96	72	18	6
Karl-Marx-Stadt	7	3	90	56	20	15
Potsdam	11	6	89	49	27	13
Frankfurt	8	2	80	76	4	1
Halle	14	5	75	37	20	18
Leipzig	11	4	71	40	17	14
Magdeburg	16	5	71	34	20	17
Neubrandenburg	10	2	68	48	10	10
Dresden	9	3	65	46	7	12
Cottbus	9	0	55	50	6	0
Gera	6	3	50	28	16	7
Erfurt	11	3	49	26	18	5
Schwerin	8	3	37	21	13	3
Suhl	2	0	15	15	0	0
Berlin	1	1	7	6	1	1

Erbsenwickler (*Laspeyresia nigricana*)

Das Auftreten des Erbsenwicklers ging im Berichtsjahr sowohl von der Verbreitung als auch von der Befallsstärke her gesehen geringfügig zurück. Die Tabelle 30 zeigt 48 Kreise mit befallenen Erbsenflächen (1975 - 58) und 3 Kreise mit stark befallenen Flächen (1975 - 6). Die Erbsenschläge mit Starkbefall lagen in den Bezirken mit konzentriertem Erbsenanbau Leipzig und Halle. Es handelt sich hierbei um die Kreise Wurzen, Bernburg und Saalkreis. Hervorzuheben sind darüber hinaus hohe Anteile mittelstarken Befalls im Saalkreis mit 41, Meißen mit 30 und Sömmerda mit 26 % der kontrollierten Fläche. Es ist festzustellen, daß es sich in etwa um die gleichen Schadgebiete wie im Jahre 1975 handelt. Der Betriebspflanzen-schutzagronom hat in stärkerem Maße bei der Anbauplanung mitzuwirken, um Einfluß auf die Rotation der Erbsenschläge in den Pflanzenproduktionsbetrieben zu nehmen. Die Abstände zu vorjährigen Erbsenschlägen sind möglichst groß zu halten. Sie sollten mindestens 2 km betragen. Als Voraussetzung einer gezielten chemischen Bekämpfung hat die Schaderregerüberwachung den Termin des Falterschlupfes zu ermitteln und die Flugaktivität zu verfolgen. Exakte Bestandeskontrollen zur Feststellung des Auftretens erster geschlüpfter Larven müssen sich anschließen.

9. Krankheiten und Schädlinge im Obstbau

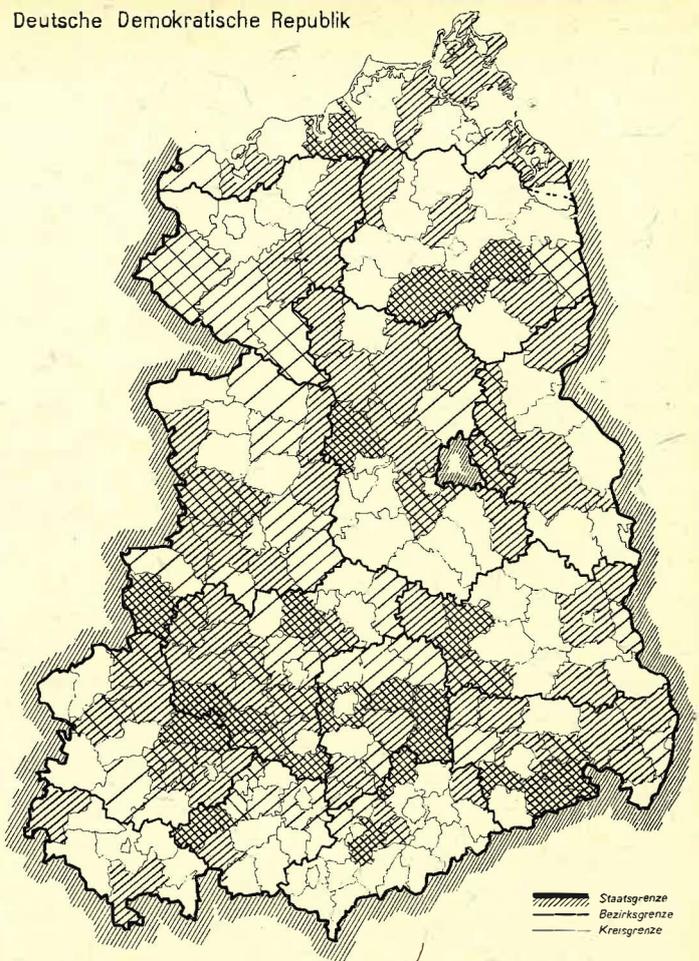
Apfelmehltau (*Podosphaera leucotricha*)

Während die Verbreitung des Apfelmehltaues 1976 annähernd gleich blieb, war allgemein ein deutlicher Rückgang der Be-

Tabelle 30

Auftreten des Erbsenwicklers (*Laspeyresia nigricana*) an Trockenspeise- und Gemüseerbsen, einschl. Saatguterzeugungsfelder

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt:			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	48	3	71	64	4	3
Dresden	1	0	100	70	30	0
Neubrandenburg	2	0	100	100	0	0
Potsdam	1	0	100	100	0	0
Karl-Marx-Stadt	2	0	100	100	0	0
Leipzig	6	1	87	68	0	19
Halle	13	2	81	69	8	4
Magdeburg	12	0	71	71	0	0
Erfurt	9	0	58	53	5	0
Cottbus	1	0	48	48	0	0
Rostock	1	0	5	5	0	0
Schwerin	0	0	0	0	0	0
Frankfurt	0	0	0	0	0	0
Gera	0	0	0	0	0	0
Suhl	0	0	0	0	0	0
Berlin	—	—	—	—	—	—

Abb 11. Auftreten des Apfelmehltaues (*Podosphaera leucotricha*)

fallsstärke festzustellen. So sank die Anzahl der Kreise mit stark befallenen Apfelanlagen von 64 im Jahre 1975 auf 42 im Berichtsjahr (Abb 11). In gleicher Weise verringerte sich der Anteil des Starkbefalls auf der kontrollierten Fläche von 19 auf 14 % (Tab. 31). Eine gegenläufige Tendenz wiesen die Bezirke Leipzig und Rostock aus. Hier erhöhte sich der Starkbefall auf 44 (1975 22 %) bzw. 21 % (1975 11 %). Von den Kreisen mit sehr hohen Anteilen stark befallener Anlagen sind Köthen (100 %), Artern (50 %), Zeitz (50 %), Sömmerda (56 %), Pirna (80 %), Sebnitz (70 %), Döbeln (100 %) und Leipzig (62 %) zu nennen. Mit einem wesentlichen Rückgang des Befallsdruckes ist auch 1977 nicht zu rechnen. Spezielle Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Apfelmehltau sind in den Apfelintensivanlagen zu planen. Auf die Bedeutung hoher Brüheaufwandmengen für den Effekt durchzuführender chemischer Maßnahmen soll nochmals hingewiesen werden.

Spinnmilben an Apfel (*Tetranychidae*)

Bei etwa gleicher Verbreitung kam es 1976 infolge der Trockenheit zu einer deutlichen Erhöhung der Befallsstärke. Die Anzahl der Kreise mit stark befallenen Anlagen stieg von 28 auf 37 an. Noch deutlicher zeigen die Zahlen des prozentualen Anteils der Flächen mit mittelstarkem bis starkem Befall diese Entwicklung (Tab. 32), 23 % mittelstarker Befall (1975 15 %) und 13 % starker Befall (1975 5 %). Im Vergleich zu den letzten Jahren wurde 1976, mit Ausnahme des Bezirkes Leipzig, ein Befallshöhepunkt ähnlich wie 1973 erreicht. Besonders bemerkenswert sind die Befallswerte in den Bezirken Frankfurt und Rostock. Es war festzustellen, daß die Populationen sich vor allem nach Abschluß der Mehлтаubehandlungen aufbauten. Für 1977 sind unter Hinzuziehung der Ergebnisse der Untersuchungen des Eibesatzes die Bestandeskontrollen zu intensivieren, um gezielte Maßnahmen gegen die schlüpfenden Lar-

Tabelle 31

Auftreten des Apfelmehltaues (*Podosphaera leucotricha*) in geschlossenen Apfelanlagen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	119	42	77	40	23	14
Suhl	2	0	100	100	0	0
Cottbus	7	2	99	96	2	1
Frankfurt	5	1	98	78	19	1
Neubrandenburg	6	3	88	63	20	5
Halle	17	9	87	47	26	15
Karl-Marx-Stadt	7	3	87	26	30	31
Leipzig	11	5	86	25	17	44
Rostock	7	1	85	22	43	21
Dresden	12	4	85	34	28	23
Berlin	1	1	75	23	33	20
Potsdam	9	2	72	36	26	10
Erfurt	9	4	72	32	26	14
Schwerin	6	2	54	40	12	3
Gera	5	2	49	40	6	3
Magdeburg	15	3	40	24	13	4

ven durchführen zu können. Hierbei ist als zweiter Höhepunkt der Abschluß der Mehltaubekämpfung zu beachten. Zur Sicherung der Produktion hochwertiger Äpfel ist das Verfahren der Bestandesüberwachung in Apfelintensivanlagen (KARG, 1975) von den Betriebspflanzenschutzagronomen konsequent anzuwenden.

Apfelwickler (*Laspeyresia pomonella*)

Die Populationsdichte des Apfelwicklers stieg bei gleichbleibender Ausbreitung 1976 wieder an. Im Vergleich zum Vorjahr nahm die Anzahl von Kreisen mit stark befallenen Anlagen von 11 auf 42 zu (Abb. 12). In gleicher Weise erhöhte sich der Anteil stark befallener Flächen von 2 auf 7 % und mittelstark befallener Flächen von 10 auf 15 %. Bemerkenswert war für das Jahr 1976 eine lang anhaltende Flugaktivität des Falters und eine starke 2. Generation. Die Bekämpfung wurde durch die hohen Temperaturen zusätzlich erschwert. Es ist jedoch auffällig, daß von den Hauptanbauzentren die Bezirke Halle und Leipzig beim Vergleich des Starkbefalls sehr günstig liegen (Tab. 33), während Potsdam mit 26 % den höchsten Wert aufweist. Sicher spielen hier der Anteil des Intensivobstbaues an der Gesamtanbaufläche und die straffe Organisation der Bekämpfung eine bedeutende Rolle. Auch für 1977 kommt der Bestandesüberwachung eine vorrangige Bedeutung zu, führen günstige Witterungsbedingungen doch schnell zum Populationsanstieg.

Tabelle 32

Auftreten von Spinnmilben (*Tetranychidae*) in geschlossenen Apfelanlagen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	118	37	81	45	23	13
Potsdam	10	5	100	56	36	8
Dresden	10	2	100	64	29	7
Frankfurt	6	2	97	39	8	50
Magdeburg	13	6	97	45	29	23
Schwerin	7	2	93	73	18	2
Halle	17	8	92	33	39	19
Berlin	1	1	90	25	38	28
Rostock	8	1	89	30	23	37
Neubrandenburg	7	1	88	81	6	2
Gera	5	0	83	74	9	0
Karl-Marx-Stadt	7	5	73	20	33	20
Erfurt	12	2	50	39	8	3
Leipzig	11	2	47	41	4	1
Cottbus	4	0	11	6	4	0
Suhl	0	0	0	0	0	0

Tabelle 33

Auftreten des Apfelwicklers (*Laspeyresia pomonella*) in ertragsfähigen Apfelanlagen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	121	42	77	55	15	7
Gera	6	2	100	53	20	27
Karl-Marx-Stadt	7	2	100	76	17	7
Magdeburg	15	10	96	60	25	11
Neubrandenburg	6	1	92	80	8	4
Potsdam	10	5	92	38	28	26
Dresden	11	3	89	48	34	8
Halle	18	3	82	70	9	3
Frankfurt	5	2	80	77	2	1
Suhl	3	2	77	34	33	10
Rostock	9	0	62	57	10	0
Erfurt	11	6	64	43	14	8
Leipzig	10	2	61	54	6	1
Berlin	1	0	55	55	0	0
Cottbus	5	2	54	50	3	1
Schwerin	4	2	31	23	5	3

Fruchtschalengewickler (*Adoxophyes reticulana*, *Pandemis heparana*)

Die Verbreitung des Fruchtschalengewicklers hat sich auch 1976 kaum verändert. Die höchsten Befallswerte wurden wiederum im Bezirk Potsdam ermittelt (Tab. 34), wo sich der Starkbefall auf das Havelländische Obstanbaugebiet konzentrierte. Hier zeigten 270 ha Starkbefall und 260 ha wiesen einen mittelstarken Befall auf. Insgesamt meldeten nur 5 Bezirke Starkbefall. Anlagen mit einem bedeutenden Auftreten der Fruchtschalengewickler wurden außer im Bezirk Potsdam in den Kreisen Saalkreis, Mühlhausen, Großenhain und Wurzen ermittelt. In den Befallsgebieten werden auch 1977 Bekämpfungsmaßnahmen notwendig werden. Entscheidend ist die Bestandesüberwachung (KARG, 1975), um den günstigsten Termin für die Bekämpfung der Überwinterungsraupen bzw. der Jungraupen (L₁ bis L₃) zu treffen. Ältere Raupen sind gegenüber Insektiziden widerstandsfähiger und durch ihre versteckte Lebensweise geschützt.

Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi*)

Das Auftreten der Kirschfruchtfliege ist im Vergleich zum Vorjahr etwas zurückgegangen. Schwerpunkte des Befalls lagen in den Bezirken Potsdam (Kreise Potsdam und Brandenburg), Magdeburg (Kreis Wernigerode), Halle (Kreise Artern und Sangerhausen), Erfurt (Kreis Eisenach) und Gera (Kreise Gera und Jena). An der Spitze des Starkbefalls liegt mit 11 % wiederum der Bezirk Potsdam (Tab. 35), wenn auch weitaus niedriger als 1975 mit einem Starkbefall von 39 % der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde lag. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, daß ein plötzlicher Befallsanstieg immer möglich ist. Es sind daher alle Möglichkeiten zur Ermittlung des Fliegenschlupfes sowie des Eiablage- und Larvenschlupfbegins im Rahmen der Überwachungsarbeit zu nutzen, um zu optimalen Bekämpfungsterminen zu kommen.

10. Krankheiten und Schädlinge an Sonderkulturen

Falscher Mehltau an Hopfen (*Pseudoperonospora humuli*)

Infolge der extrem trockenen Witterung ging das Auftreten des Falschen Mehltaues an Hopfen weiter zurück. 1976 meldeten lediglich 22 Kreise Befall (1975 waren es noch 29). Die Anzahl der Kreise mit Starkbefall ging von 6 im Jahre 1975 auf 1 im Berichtsjahr zurück (Tab. 36). Starkbefall wurde nur aus dem Kreis Staßfurt gemeldet (23 %). Mittelstarker Befall trat in den Kreisen Staßfurt (61 %), Wanzleben (23 %), Saalkreis

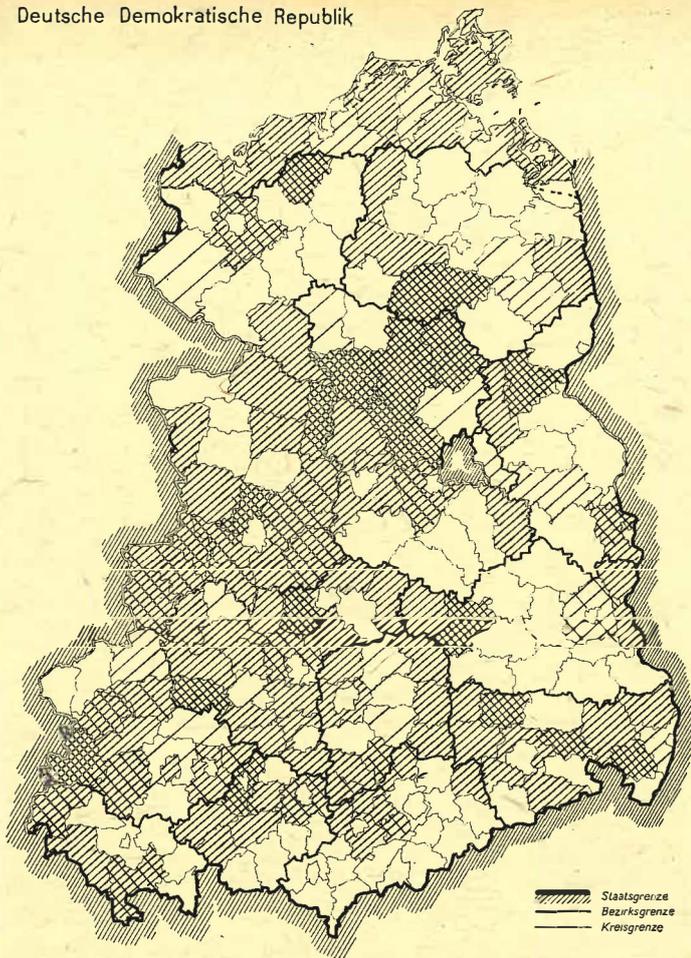


Abb. 12: Auftreten des Apfelwicklers (*Laspeyresia pomonella*) in ertragsfähigen Apfelanlagen

(16 %) und Nordhausen (53 %) auf. Da der Schaderreger sehr witterungsabhängig ist, darf die Überwachungsarbeit keinesfalls vernachlässigt werden.

Spinnmilben an Hopfen (*Tetranychidae*)

Wie im Obstbau erreichte das Spinnmilbenaufreten auch an Hopfen im Berichtsjahr wieder höhere Werte. 13 Kreise meldeten stark befallene Anlagen. Der Befallsumfang wurde in den Bezirken Karl-Marx-Stadt, Erfurt und Halle am höchsten eingeschätzt, die stärksten Besiedlungsdichten zeigten die Schwerpunktgebiete des Hopfenbaues in den Bezirken Erfurt, Halle und Magdeburg (Tab. 37). Besonders hohe Anteile stark und mittelstark befallener Anlagen wiesen die Kreise Eisleben, Querfurt, Haldensleben, Nordhausen, Jena, Langensalza und Hettstedt aus.

Tabelle 34

Auftreten des Schalenwicklers (*Adoxophyes reticulana*, *Pandemis heparana*) in ertragsfähigen Apfelanlagen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt; davon		
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel stark
DDR	60	7	48	32	7 5
Potsdam	6	1	83	51	17 16
Frankfurt	4	0	82	82	0 0
Dresden	9	1	46	41	4 2
Leipzig	11	1	45	36	5 4
Erfurt	10	3	41	32	4 5
Halle	16	1	40	29	9 2
Neubrandenburg	1	0	21	21	0 0
Magdeburg	3	0	6	6	0 0
Karl-Marx-Stadt	0	0	0	0	0 0

Tabelle 35

Auftreten der Kirschruchfliege (*Rhagoletis cerasi*) in ertragsfähigen Süßkirschenanlagen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt; davon		
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel stark
DDR	42	7	42	31	7 4
Leipzig	6	0	71	71	1 0
Potsdam	2	1	64	42	11 11
Gera	5	2	56	35	12 9
Cottbus	3	0	46	46	0 0
Halle	10	2	46	32	8 5
Magdeburg	3	1	30	19	7 4
Neubrandenburg	1	0	23	23	0 0
Erfurt	7	1	22	16	4 2
Dresden	5	0	20	16	4 0
Schwerin	0	0	0	0	0 0
Frankfurt	0	0	0	0	0 0
Karl-Marx-Stadt	0	0	0	0	0 0
Berlin	0	0	0	0	0 0
Suhl	0	0	0	0	0 0
Rostock	—	—	—	—	— —

Hopfenblattlaus (*Phorodon humuli*)

Im Vergleich zu den vergangenen Jahren kam es 1976 zu einem Befallshöhepunkt. Praktisch waren alle Hopfenanlagen der DDR mehr oder weniger stark durch die Hopfenblattlaus befallen (Tab. 38). Insgesamt meldeten 22 Kreise stark befallene Anlagen (1975 7 Kreise), die der Kreise Querfurt, Eisleben, Zeitz, Jena, Rudolstadt, Glauchau und Zwickau waren zu 100 % vom Starkbefall betroffen. Der Starkbefall in Prozent auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde lag, stieg von 5 im Jahre 1975 auf 38 % im Berichtsjahr an. In gleicher Weise ist der stärkere Befall auch aus dem relativ hohen Anteil von Flächen mit mittelstarkem Befall ablesbar. Er betrug 30 % im Vergleich zu 22 % im Vorjahr.

11. Ungräser

Windhalm (*Apera spica-venti*)

Bei etwa gleicher Verbreitung des Windhalms – die Anzahl der Kreise mit Windhalmvorkommen betrug 182 (Tab. 39) im Vergleich zu 188 im Jahre 1975 – ging die Befallsstärke im Berichtsjahr zurück. So sank die Anzahl der Kreise mit Starkbefallsmeldungen von 149 auf 75 und der prozentuale Flächenanteil mit Starkbefall von 8 auf 2 %. Die Hauptverbreitungsgebiete sind etwa gleichgeblieben. Eine Konzentration des Starkbefalls befindet sich nach wie vor im Bezirk Cottbus. Hier sind es insbesondere die Kreise Bad Liebenwerda, Guben, Hoyerswerda, Lübben, Luckau und Herzberg. Die beobachtete rückläufige Tendenz des Windhalmauftretens ist im Zusammenhang mit der trockenen Jahreswitterung zu sehen. In den Verbreitungsgebieten bleiben die Maßnahmen der mechanischen und chemischen Bekämpfung weiterhin Schwerpunkt der Unkrautbekämpfung.

Tabelle 36

Auftreten des Falschen Mehltaus (*Pseudoperonospora humuli*) an Hopfen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt; davon		
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel stark
DDR	22	1	48	42	6 1
Erfurt	5	0	62	51	12 0
Karl-Marx-Stadt	2	0	53	53	0 0
Halle	7	0	51	49	1 0
Magdeburg	4	1	41	22	16 3
Dresden	3	0	31	31	0 0
Gera	1	0	9	9	0 0

Tabelle 37

Auftreten der Spinnmilben (*Tetranychidae*) in ertrags- und nichtertragsfähigen Hopfenanlagen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	36	13	72	35	22	14
Karl-Marx-Stadt	4	0	100	100	0	0
Erfurt	6	4	89	25	46	18
Halle	10	6	78	39	16	23
Gera	3	1	54	26	14	14
Dresden	8	1	52	51	0	1
Magdeburg	5	1	51	19	28	4

Tabelle 38

Auftreten der Hopfenblattlaus (*Phorodon humuli*) in ertrags- und nicht ertragsfähigen Anlagen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	41	23	100	32	30	38
Halle	11	9	100	15	15	69
Karl-Marx-Stadt	4	2	100	53	0	47
Gera	4	2	100	54	11	34
Erfurt	7	4	100	24	52	24
Dresden	9	2	100	82	10	7
Magdeburg	6	4	99	25	55	20

Wildhafer (*Avena fatua*)

Schwerpunkte des Wildhaferauftretens in Getreidebeständen waren auch 1976 wiederum die Bezirke Erfurt, Suhl, Magdeburg, Halle, Gera und Frankfurt (Tab. 40). Verbreitetes Starkauftreten wurde nur in den Bezirken Halle, Magdeburg und Erfurt beobachtet. Die Anzahl der Kreise mit Wildhafer besetzter Flächen blieb im Vergleich zu 1975 gleich. Die Anzahl der Kreise mit Starkbefall nahm von 38 auf 42 geringfügig zu. Das Auftreten des Wildhafers an Hackfrüchten (Tab. 41) zeigte die gleiche regionale Verteilung. Bemerkenswert waren hier jedoch die relativ hohen Werte der Flächen mit Starkbefall im Bezirk Frankfurt, insbesondere im Kreis Seelow.

Tabelle 39

Auftreten von Windhalm (*Apera spica-venti*) in Getreide ohne Körnermais

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	182	75	32	22	8	2
Berlin	1	1	71	30	23	18
Karl-Marx-Stadt	19	5	60	40	15	6
Dresden	14	3	53	38	13	2
Cottbus	14	9	52	30	15	8
Rostock	10	7	47	34	10	4
Leipzig	12	5	45	32	9	4
Neubrandenburg	14	8	41	27	11	2
Frankfurt	10	2	38	25	12	1
Schwerin	9	3	30	15	13	2
Potsdam	15	5	25	20	5	1
Magdeburg	19	4	23	15	7	1
Gera	11	4	23	18	3	1
Suhl	5	2	16	11	4	1
Erfurt	13	8	11	7	2	2
Halle	16	9	10	7	2	1

Tabelle 40

Auftreten von Wildhafer (*Avena fatua*) in Getreide ohne Körnermais

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	93	42	5	3	1	1
Erfurt	14	13	19	12	5	2
Suhl	7	1	18	11	7	0,2
Magdeburg	14	7	10	5	3	2
Halle	20	13	10	7	2	1
Gera	7	2	8	5	2	1
Frankfurt	6	2	7	5	2	1
Cottbus	6	0	2	2	0	0
Neubrandenburg	7	2	1	1	0	0,0
Schwerin	3	0	1	0,4	0,2	0
Potsdam	3	1	0,4	0,1	0,2	0,0
Leipzig	3	1	0,3	0,3	0,0	0,0
Rostock	2	0	0,2	0,2	0,0	0
Dresden	1	0	0,2	0,2	0	0
Karl-Marx-Stadt	0	0	0	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

Unkrauthirs

Auch 1976 waren die Unkrauthirs in den Bezirken mit einem hohen Anteil leichter Böden weit verbreitet. Die Anzahl der Kreise mit stark befallenen Flächen ging von 77 im Jahre 1975 auf 58 zurück (Tab. 42). Die stärkste Verbreitung wiesen wiederum die Bezirke Cottbus, Frankfurt, Dresden, Potsdam, Leipzig und Magdeburg auf. Den stärksten Besatz meldete der Kreis Zossen mit 100%igem Starkbefall. Zur Bekämpfung der Unkrauthirs sind die Möglichkeiten mechanischer und chemischer Maßnahmen zu nutzen. Ausschlaggebend für den Erfolg der Herbizidanwendung ist der Applikationstermin, da die Hirsen nur in einer relativ kurzen Phase ihrer Entwicklung empfindlich sind. Zum Applikationstermin sollten die Hirsen etwa ein bis anderthalb Blätter haben und lediglich die Primärwurzel. Nach Ausbildung von Adventivwurzeln sind die Hirsen wesentlich widerstandsfähiger gegenüber chemischen Mitteln.

Tabelle 41

Auftreten von Wildhafer (*Avena fatua*) in Kartoffeln, Zuckerrüben und sämtlichen Futterhackfrüchten, einschl. Saatguterzeugungsflächen

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt;			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	66	28	3	2	1	1
Frankfurt	4	3	26	11	7	9
Suhl	4	0	13	9	4	0
Magdeburg	13	7	7	3	2	1
Gera	5	3	6	4	2	1
Erfurt	11	1	6	4	2	0,3
Halle	15	11	5	3	1	1
Cottbus	2	0	1	1	0	0
Neubrandenburg	4	1	1	1	0,1	0,2
Potsdam	2	1	0,4	0,2	0,2	0,0
Rostock	3	0	0,2	0,2	0	0
Leipzig	1	0	0,2	0,2	0,0	0
Karl-Marx-Stadt	1	0	0,2	0,2	0	0
Schwerin	1	1	0,1	0,0	0	0,1
Dresden	0	0	0	0	0	0
Berlin	0	0	0	0	0	0

Tabelle 42

Auftreten von Unkrauthirsen in Kartoffeln, Möhren und Mais

Bezirke	Anzahl der Kreise mit Befall		Befall in % auf der Fläche, die der Befallsschätzung zugrunde liegt:			
	insges.	stark	insges.	schwach	mittel	stark
DDR	112	58	32	16	10	6
Cottbus	14	12	82	31	31	21
Berlin	1	1	61	27	20	14
Frankfurt	7	4	56	27	26	3
Dresden	9	5	38	25	9	4
Potsdam	13	9	38	23	8	7
Leipzig	10	5	35	17	14	5
Magdeburg	18	8	28	14	8	6
Neubrandenburg	8	2	22	19	2	1
Halle	14	8	20	10	5	5
Schwerin	5	1	15	10	4	0,2
Gera	3	2	9	4	3	2
Rostock	5	1	5	3	1	1
Erfurt	5	0	0,3	0,3	0,1	0
Suhl	0	0	0	0	0	0
Karl-Marx-Stadt	0	0	0	0	0	0

Literatur

FRITZSCHE, F.; HARTLEB, H.: Bekämpfung der Vergilbungsviren als Maßnahme zur Steigerung der Zuckerrübenträge. Vortrag, Leipzig, 17. 12. 1976, Zentrale Pflanzenschutztagung der DDR, 1976

HAHN, E.; RAMSON, A.; VOGELSÄNGER, D.: Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen im Jahre 1974 in der Deutschen Demokratischen Republik. Nachr.-Bl. Pflanzenschutz DDR 29 (1975), S. 65-82

HEROLD, H.; RAMSON, A.: Der Erdraupenbefall 1976 und Schlußfolgerungen für den Pflanzenschutz. Feldwirtschaft 18 (1977), S. 119-122

KARG, W. u. a.: Anleitung zum gezielten Pflanzenschutz bei der industriemäßigen Produktion in Apfelintensivanlagen. agra-Broschüre, 1975, 60 S.

KRUMBIEGEL, D.: Witterung und Wachstum. Feldwirtschaft 17 (1976), H. 1-12

RAMSON, A.; HEROLD, H.; HÜLBERT, D.; PALLUTT, W.; KORDTS, H.: Auftreten, Biologie und Bekämpfung der Wintersaateteule (*Scotia [Agrotis] segetum* Schiff.). Nachr.-Bl. Pflanzenschutz DDR 31 (1977), S. 25-39

RAMSON, A.; VOGELSÄNGER, D.: Das Auftreten der wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen im Jahre 1975 in der Deutschen Demokratischen Republik. Nachr.-Bl. Pflanzenschutz DDR 30 (1976), S. 61-80

ZABEL, E.: Kohldrehherzmücke. In: Anleitung zur Schaderreger- und Bestandesüberwachung im Pflanzenschutz. Herausgeber: Zentrales Staatliches Amt für Pflanzenschutz und Pflanzenquarantäne und IGA Erfurt, 1974, 6-1.6. 3 S.

o. V.: Täglicher Wetterbericht des Meteorologischen Dienstes der DDR 30 (1976)

o. V.: Monatlicher Witterungsbericht für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik 30 (1976), Nr. 1-12

Redaktionsschluß 20. 1. 1977

INHALT	Seite	Seite
1. Einleitung	65	
2. Witterung	65	
3. Allgemeine Schädlinge		
Erdraupe	67	
Goldafer	68	
Feldmaus	68	
4. Krankheiten und Schädlinge an Getreide		
Getreidemehltau	68	
Gerstenflugbrand	68	
Gelbrost	70	
Halbbruch	70	
Blattläuse	70	
Brachfliege	71	
Gelbe Weizenhalmfliege	72	
5. Krankheiten und Schädlinge an Kartoffeln		
Kartoffelvirosen	72	
Schwarzbeinigkeit	72	
Kartoffelschorf	72	
Kraut- und Knollenfäule	72	
Kartoffelkäfer	73	
Drahtwürmer	74	
6. Krankheiten und Schädlinge an Rüben		
Vergilbungskrankheiten	74	
Moosknopfkäfer	75	
Rübenfliege	75	
7. Schädlinge an Ölpflanzen		
Rapserrdfloh	75	
Rapsglanzkäfer	76	
Kohlschotenrüssel	76	
Kohlschotenmücke	76	
Großer Rapsstengelrüssel	77	
8. Schädlinge im Gemüsebau		
Mehlige Kohlblattlaus	77	
Kohl- und Gemüseeulen	78	
Kohlfliege	78	
Kohldrehherzmücke	78	
Erbsenwickler	79	
9. Krankheiten und Schädlinge im Obstbau		
Apfelmehltau	79	
Spinnmilben an Apfel	79	
Apfelwickler	80	
Fruchtschalenwickler	80	
Kirschruchfliege	80	
10. Krankheiten und Schädlinge an Sonderkulturen		
Falscher Mehltau an Hopfen	80	
Spinnmilben an Hopfen	81	
Hopfenblattlaus	81	
11. Ungräser		
Windhalm	81	
Wildhafer	82	
Unkrauthirs	82	
Verzeichnis der wissenschaftlichen Namen		
Krankheiten		
<i>Cercospora herpotrichoides</i>	70	
<i>Erysiphe graminis</i>	68	
<i>Pectobacterium carotovorum</i>	72	
<i>Phytophthora infestans</i>	72	
<i>Podospaera leucotricha</i>	79	
<i>Pseudoperonospora humuli</i>	80	
<i>Puccinia striiformis</i>	70	
<i>Streptomyces scabies</i>	72	
<i>Ustilago nuda</i>	68	

Schädlinge			
<i>Adoxophyes reticulana</i>	80	<i>Microtus arvalis</i>	68
Aphidoidea	70	<i>Pandemis heperana</i>	80
<i>Atomaria linearis</i>	75	<i>Pegomyia betae</i>	75
<i>Barathra brassicae</i>	78	<i>Phorbia brassicae</i>	78
<i>Brevicoryne brassicae</i>	77	<i>Phorbia coarctata</i>	71
<i>Ceutorhynchus assimilis</i>	76	<i>Phorodon humuli</i>	81
<i>Ceutorhynchus napi</i>	77	<i>Polia oleracea</i>	78
<i>Chlorops pumilionis</i>	72	<i>Psylliodes chrysocephala</i>	75
<i>Contarinia nasturtii</i>	78	<i>Rhagoletis cerasi</i>	80
<i>Dasineura brassicae</i>	77	<i>Scotia segetum</i>	67
<i>Elateridae</i>	73	<i>Tetranychidae</i>	79, 81
<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	68	Ungräser	
<i>Lasspeyresia nigricana</i>	79	<i>Apera spica-venti</i>	81
<i>Lasspeyresia pomonella</i>	80	<i>Avena fatua</i>	82
<i>Leptinotarsa decemlineata</i>	73	<i>Digitaria</i> sp.	82
<i>Meligethes aeneus</i>	76	<i>Echinochloa crus-galli</i>	82
		<i>Panicum miliaceum</i>	82
		<i>Setaria</i> sp.	82

Pflanzenschutzamt des Bezirkes Magdeburg

Heinz DUBNIK

Beobachtungen über das Auftreten von *Myzus persicae* auf Beta-Rüben, den Blattlausbefall und die Blattlausbekämpfung 1976

1. Einleitung

Auf Beta-Rüben treten alljährlich Blattläuse in unterschiedlichem Umfang auf, wobei es sich fast ausschließlich um die Schwarze Bohnen- oder Rübenblattlaus (*Aphis fabae*) und die Grüne Pflirsichblattlaus (*Myzus persicae*) handelt. In manchen Jahren ist auch die Grünfleckige Kartoffelblattlaus (*Aulacorthum solani*) vereinzelt auf Rüben zu finden. Bis 1974 war in Rübenbeständen auf dem Gebiet der DDR immer *Aphis fabae* am zahlreichsten vertreten, während *Myzus persicae* in beträchtlich geringerer Anzahl vorhanden war. In der Anleitung zur Schaderreger- und Bestandesüberwachung auf Rüben ist die letztgenannte Art bisher nicht berücksichtigt, obwohl sie ein Vektor der Rübenvirosen ist.

Abweichend von den bisherigen Beobachtungsergebnissen dominierte auf Rüben im Jahre 1975 eindeutig *Myzus persicae*, während *Aphis fabae* bis Ende August nur selten zu finden war. Die artenmäßige Zusammensetzung der Blattlauspopulation auf Rüben war 1975 außergewöhnlich, und da trotz des Fehlens von *A. fabae* eine starke Virusverseuchung der Rübenbestände zu verzeichnen war, erscheint es notwendig, über das Auftreten von *M. persicae* zu berichten, denn es ist durchaus möglich, daß sich in den nächsten Jahren eine derartige Befallsituation wiederholen kann. Die zunehmende Ausbreitung der Vergilbungsviren im Rübenanbau erfordert eine stärkere Beachtung der Blattläuse als Virusvektoren; deshalb wird über das Auftreten der Blattläuse auf Rüben im Jahre 1976 und die Durchführung der Blattlausbekämpfung berichtet, einige Empfehlungen zur Einschränkung der Viruskrankheiten im Rübenstecklingsanbau gegeben und der voraussichtliche Anfangsbefall der Rübenblattläuse im Jahre 1977 eingeschätzt.

2. Die Ausgangssituation für den Blattlausbefall 1975

Auf den Winterwirten von *M. persicae*, dem Pflirsich (*Prunus persica*) und dem Bocksdorn (*Lycium halimifolium*), war der Eibesatz gering. Im Bezirk Magdeburg konnte beobachtet werden, daß infolge der relativ hohen Lufttemperaturen im Januar 1975 *M. persicae* zum vorzeitigen Eischlupf veranlaßt wurde und in der nachfolgenden Frostperiode dann die Larven verendet sind. Somit wurde die holozyklische Population fast vollständig vernichtet. Demgegenüber waren die Bedingungen für die Entwicklung der lebend überwinterten Rasse von *M. persicae* in den Wintermonaten 1974/75 außergewöhnlich günstig, denn es wurden z. B. im Bezirk Magdeburg in den Monaten Oktober 1974 bis März 1975 nur 37 Frosttage mit Temperaturen zwischen 0 und -10 °C registriert, so daß eine Überwinterung der Blattläuse auch in freier Flur möglich war. In den Wintermonaten konnte an mehreren Standorten im Bezirk Magdeburg auf den häufig vorkommenden Unkräutern *Senecio vulgaris*, *Capsella bursa-pastoris* und *Stellaria media* das Auftreten von *M. persicae* beobachtet werden, die in den vergangenen Jahren nur selten an geschützten Stellen zu finden war. In Anbetracht dieser Ausgangssituation war ein stärkeres Auftreten der anholozyklischen Rasse von *M. persicae* im Jahre 1975 im Beobachtungsraum Magdeburg zu erwarten. Es konnte jedoch nicht im voraus eingeschätzt werden, welche Auswirkungen sich hierdurch auf die gesamte Befallsituation ergeben werden.

3. Auftreten der Grünen Pflirsichblattlaus auf Rüben

Länger anhaltende Perioden mit ungünstigen Witterungsbedingungen im April und Mai haben die Entwicklung der Blatt-

Tabelle 1

Auftreten von *Myzus persicae* und *Aphis fabae* in Gelbschalenfängen in einigen Beobachtungsstellen 1975 und 1976

Beobachtungsstelle Ort (Bezirk)	Maximalwert Datum	Anzahl der Blattläuse je Schale				
		<i>M. persic.</i> 1975	<i>M. persic.</i> 1975	insg. 1976	<i>A. fabae</i> 1975	insg. 1976
Kleinwanzenleben (Magdeburg)	9. 7.	804	2594	790	9	516
Aschersleben (Halle)	16. 7.	538	2217	354	20	1001
Teutschenthal (Halle)	18. 7.	1812	6497	6528	39	11438
Görsbach (Erfurt)	18. 7.	283	1575	190	32	162

läuse zunächst verzögert. In den Gelbfangschalen waren die ersten *M. persicae* in manchen Gebieten schon ab Ende Mai, überwiegend aber erst Anfang Juni, zu finden. Auf den Winterwirten konnten im Frühjahr 1975 keine fundatrigeniae *M. persicae* festgestellt werden. In der letzten Junidekade wurden dann zahlreiche Pfirsichblattläuse in den Gelbschalen registriert. Die höchsten Fangergebnisse bei *M. persicae* wurden in den Rübenanbauzentren der Bezirke Magdeburg, Halle, Erfurt und Dresden zwischen dem 10. und 24. 7. erzielt (Tab. 1). Auf Rüben wurden die ersten *M. persicae* im Bezirk Halle ab 13. 6. und im Bezirk Magdeburg ab 23. 6. beobachtet. Der sommerliche Befallsflug begann etwa ab 5. 7. und hielt mit hoher Intensität bis Anfang August an. Danach waren einige Wochen keine Blattläuse auf Rüben zu finden.

Ab Mitte September begann erneut eine Blattlausbesiedlung auf Rüben. Ab diesem Zeitpunkt war *M. persicae* auf Rübenstecklingen bis Ende Dezember recht zahlreich vorhanden, obwohl Ende September noch eine Blattlausbekämpfung durchgeführt wurde und Ende November und Anfang Dezember einige Frosttage mit Temperaturen bis -8°C zu verzeichnen waren. Bis Ende November war eine Vermehrung der Blattlauspopulation auf Stecklingen zu beobachten, wobei auf manchen Beständen fast jede Pflanze mit Blattläusen besetzt war. In der Zeit vom 13. 11. bis 15. 12. ist die Anzahl der Blattläuse auf einem Stecklingsbestand in Dahlenwarsleben, Bez. Magdeburg, nur geringfügig zurückgegangen, obwohl 12 Frosttage mit Temperaturen bis -8°C notiert wurden. Am 8. 1. 1976 wurden letztmalig Blattläuse auf Rübenstecklingen gefunden (Tab. 2).

4. Der Blattlausbefall auf Rüben im Jahre 1976 und die Durchführung der Blattlausbekämpfung

Im Gegensatz zum Vorjahr war 1976 wieder ein stärkeres Auftreten von *A. fabae* auf Rüben in allen Bezirken der DDR zu beobachten, während der Anteil von *M. persicae* zurückgegangen ist (Tab. 1). Der Befall setzte bereits zu Beginn der letzten Maidekade ein und hielt mit hoher Intensität bis Ende

Tabelle 2

Ergebnisse der Blattlauszählungen auf Rübenstecklingen im Herbst 1975 in Dahlenwarsleben (Sommerausaat) und Querstedt (Frühjahrsausaat)

Datum	Anzahl der Blattläuse je 100 Blatt			
	Dahlenwarsleben		Querstedt	
	<i>M. persicae</i>	<i>A. fabae</i>	<i>M. persicae</i>	<i>A. fabae</i>
9. 10.	70	—	224	—
16. 10.	88	—	303	—
20. 10.	94	—	402	—
23. 10.	96	—	660	—
27. 10.	104	—	560	—
3. 11.	77	—	438	—
6. 11.	82	—	436	—
13. 11.	96	20	569	13
17. 11.	72	56	312	8
24. 11.	77	—	104	—
15. 12.	68	—	gerodet	—
8. 1. 76	8	—		

Juli an. Die höchste Flugaktivität der Blattläuse war in den Rübenanbauzentren der Bezirke Magdeburg, Halle und Leipzig zu verzeichnen. In diesen Gebieten wurde 1976 das stärkste Auftreten von *A. fabae* in den letzten fünf Jahren registriert, dementsprechend war auch der Verseuchungsgrad der Rübenbestände mit den Vergilbungsviren sehr hoch.

Angesichts dieser Befallsituation waren Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Blattläuse notwendig, wobei in den exponierten Lagen überwiegend 2 bis 3 Spritzungen erfolgt sind. Entgegen den Empfehlungen des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes wurden aber die Insektizide oft bei zu hohen Lufttemperaturen in den Vormittags- und Nachmittagsstunden ausgebracht, und deshalb war die Wirksamkeit der Spritzungen häufig ungenügend. Es konnte auch festgestellt werden, daß bei Verwendung von Wofatox zur Blattlausbekämpfung schon nach etwa 3 Tagen eine erneute Blattlausbesiedlung zu verzeichnen war. Außerdem wurde, trotz der Warmmeldungen des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes, die Blattlausbekämpfung auf zahlreichen Rübenbeständen zu spät durchgeführt.

5. Diskussion der Ergebnisse

Es kann angenommen werden, daß die ersten *M. persicae* in Gelbschalen der anholozyklischen Rasse angehörten, da sie ausnahmslos keulige Syphonen hatten und bekanntlich die fundatrigenen Geflügelten Syphonen von zyklischer Form aufweisen (MÜLLER, 1975). Bezüglich der Überwinterungsmöglichkeiten konnte beobachtet werden, daß *M. persicae* bei günstigen Witterungsbedingungen auf verschiedenen Unkräutern, auf Rübenstecklingen und auch auf Raps zu überwintern vermag, denn es wurden bei Kontrollen im Herbst und Winter trotz einiger Frosttage Blattläuse auf diesen Pflanzen gefunden. Auf Rübenstecklingen haben sich die Blattläuse noch im Dezember vermehrt, denn sie hatten, trotz niedriger Temperaturen, noch Larven abgesetzt. Es kann angenommen werden, daß *M. persicae* bei günstigen Witterungsbedingungen auf zahlreichen Unkräutern im Freiland überwintern kann, wie das bereits JADOT (1974) bei seinen Untersuchungen festgestellt hat, wobei diese Pflanzen häufig auch Infektionsquellen sind. Das Auftreten von *M. persicae* auf Rüben im Jahre 1975 wurde in diesem Ausmaß auf dem Gebiet der DDR erstmalig beobachtet. Da in den vergangenen Jahren *M. persicae* auf Rüben nur vereinzelt zu finden war, ist anzunehmen, daß die parthenogenetische Rasse häufiger die Rübe als Wirtspflanze wählt als die holozyklische Rasse dieser Aphidenart.

Obwohl *M. persicae* insgesamt auf Rüben nicht so zahlreich war wie *A. fabae* in den vergangenen Jahren, so konnte doch 1975 eine sehr starke Verseuchung mit den Vergilbungsviren beobachtet werden, die in den besonders exponierten Lagen häufig 100prozentig war. Somit ist erwiesen, daß *M. persicae* bei stärkerer Besiedlung der Rüben eine beträchtliche Ausbreitung der Viruskrankheiten verursachen kann. Es hat sich auch gezeigt, daß die Übertragung der Viren auf Rüben noch spät im Herbst erfolgen kann, da bei Virusbonituren auf Stecklingen von Anfang Oktober bis zum Zeitpunkt der Rodung Anfang Dezember eine Zunahme der Pflanzen mit Vergilbungssymptomen von 11 auf 40% ermittelt wurde. Es kann festgestellt werden, daß bei einer durchschnittlichen Inkubationszeit von 18 Tagen noch bis Mitte November auf Rübenstecklingen Virusinfektionen erfolgt sind. Diese Tatsache sollte bei der Festlegung des Rodetermins berücksichtigt werden, da Stecklinge häufig erst nach Abschluß der Zuckerrübenenernte gerodet werden. Für Stecklingsbestände der direkten Anbaumethoden, die im Herbst nicht gerodet werden, sind regelmäßige Blattlauskontrollen auch noch im September und Oktober notwendig, um entsprechend der Befallsituation rechtzeitig die Vektorenbekämpfung durchzuführen und eine Ausbreitung der Viruskrankheiten zu verhindern.

6. Einschätzung des voraussichtlichen Anfangsbefalls der Rübenblattläuse 1977

An Hand der bisher vorliegenden Eibesatzzählungen auf *Evonymus europaea* kann eingeschätzt werden, daß 1977 wieder mit einem stärkeren Anfangsbefall von *A. fabae* gerechnet werden kann. Auf *Prunus persica* sind ebenfalls zahlreiche Blattläuseier vorhanden, so daß voraussichtlich auch ein stärkeres Auftreten von *M. persicae* zu erwarten ist.

Für die lebend überwinternden Blattläuse waren bis Mitte Dezember die Entwicklungsbedingungen günstig, so daß zu diesem Zeitpunkt im Bezirk Magdeburg an verschiedenen Pflanzen Aphiden zu finden waren, überwiegend *Macrosiphum euphorbiae* und *Myzus persicae*. Es ist jedoch damit zu rechnen, daß bei längeren Frostperioden diese Blattläuse im Freiland nicht überleben werden; deshalb wird voraussichtlich im Jahre 1977 kein stärkeres Auftreten der permanent parthenogenetisch sich vermehrenden Blattlausarten zu erwarten sein.

7. Schlußfolgerungen

Aus den Darlegungen ergeben sich für den Rübenanbau folgende Schlußfolgerungen:

a) Um die Infektionskette Stecklinge – Samenträger – Fabrikrüben für die Übertragung der Rübenvirosen wirksam zu unterbrechen, ist unbedingt die räumliche Trennung von Vermehrungsrüben und Fabrikrüben durchzusetzen, wobei die vorgeschriebenen Entfernungen,

Stecklinge, Spätsommersaaten zu Samenträgern	3 000 m,
Samenträger zu Fabrikrüben	3 000 m,
Stecklinge zu Fabrikrüben	1 000 m,

als Mindestforderung zu betrachten sind.

b) Die Rübenstecklinge sind eine wichtige Infektionsquelle für die Übertragung der Vergilbungsviren. Angesichts der zunehmenden Ausbreitung der Virosen im Rübenanbau, muß die Bekämpfung der Virusvektoren auf Rübenstecklingen intensiviert werden, um eine möglichst hohe Blattlausfreiheit während der Vegetationsperiode zu erreichen.

c) Dem Auftreten von *M. persicae* auf *Beta*-Rüben muß mehr Beachtung geschenkt werden. Diese Aphidenart sollte auch in die Schaderregerüberwachung auf Rüben aufgenommen werden.

d) Es hat sich gezeigt, daß auf Rübenstecklingen auch im Spätherbst noch eine beträchtliche Vermehrung der Blattlauspopulation möglich ist; deshalb sind auch im September und Oktober regelmäßige Blattlauskontrollen notwendig, wobei entsprechend der Befallslage auch noch in den genannten Monaten eine Blattlausbekämpfung notwendig sein kann.

e) Bei Durchführung der Vektorenbekämpfung im Herbst müssen die Witterungsbedingungen beachtet werden. Um eine möglichst hohe Wirksamkeit zu erreichen, sollten Insektizidspritzungen bei Lufttemperaturen über + 14 °C erfolgen und deshalb die Mittags- und Nachmittagsstunden genutzt werden.

f) Um eine Ausbreitung der Vergilbungsviren im Herbst einzuschränken, wird bei Stecklingen (indirekte Anbaumethode) eine frühzeitige Rodung mindestens im Oktober empfohlen.

g) Auf Fabrikrüben wurden bisher bei entsprechender Befallssituation Insektizidspritzungen gegen Blattläuse als Direktschädlinge durchgeführt. Um bei dieser Maßnahme auch eine Einschränkung der Virosen zu erreichen, müssen die vom Staatlichen Pflanzenschutzdienst genannten Bekämpfungstermine strikt eingehalten werden, da Virusinfektionen durch eine spätere Abtötung der Blattläuse nicht wieder rückgängig gemacht werden können.

h) Für die Blattlausbekämpfung sollten vorwiegend die für diesen Anwendungsbereich staatlich zugelassenen System-

insektizide verwendet werden. Wofatox (Parathion-methyl) hat nur eine geringe Dauerwirkung und es tötet auch die nützlichen Insekten.

i) Im Vergleich zu den Vorjahren ist die Ausgangsverseuchung der Rübenstecklinge mit Virosen im Herbst 1976 erheblich geringer, und somit sind die Möglichkeiten zur Einschränkung der Vergilbungsviren, bei ordnungsgemäßer Durchführung aller Pflanzenschutzmaßnahmen, im Jahre 1977 relativ günstig.

8. Zusammenfassung

Im Jahre 1975 konnte ein außergewöhnlich starker Blattlausbefall durch *Myzus persicae* auf *Beta*-Rüben festgestellt werden, wobei die in den vergangenen Jahren immer dominierende Blattlaus *Aphis fabae* erst Ende August in nennenswerter Anzahl zu beobachten war. Der milde Winter 1974/75 hatte eine Überwinterung der anholozyklischen Rasse von *M. persicae* in freier Flur ermöglicht, während die im Eistadium überwinternde Rasse auf den Winterwirten im Frühjahr nicht zu finden war.

Es hat sich gezeigt, daß *M. persicae* allein eine beträchtliche Verseuchung der Rüben mit den Vergilbungsviren verursachen kann. Auf Rübenstecklingen war noch im Spätherbst eine Vermehrung der Blattlauspopulation und eine starke Zunahme der Viruskrankheiten zu beobachten; deshalb werden regelmäßige Blattlauskontrollen auch im September und Oktober und wenn notwendig, Spritzungen gegen Blattläuse empfohlen. Eine Einschränkung der Virusausbreitung auf Stecklingen (Frühjahrsaussaat) kann durch eine frühzeitige Rodung erreicht werden.

Im Jahre 1976 war ein starkes Auftreten der Blattläuse auf Rüben, insbesondere *A. fabae*, zu verzeichnen, und deshalb waren Bekämpfungsmaßnahmen notwendig, deren Wirksamkeit jedoch, infolge der lang anhaltenden Hitzeperiode und bei Nichteinhaltung der optimalen Spritztermine, oft unzureichend war. An Hand der bisher vorliegenden Eibesatzzählungen auf den Winterwirten kann eingeschätzt werden, daß 1977 wieder mit einem stärkeren Anfangsbefall von *A. fabae* und *M. persicae* voraussichtlich gerechnet werden kann.

Резюме

О появлении тлей вида *Myzus persicae* на посевах свеклы, о пораженности посевов тлями и о борьбе с ними

В 1975 году отмечалась необычайно высокая пораженность посевов свеклы тлями, в частности вида *Myzus persicae*, причем преобладавшие в прошедшие годы тли вида *Aphis fabae* появились в заметной численности лишь в конце августа. Мягкая зима 1974/75 гг. позволила неполноциклою расе вида *M. persicae* перезимовать в открытом грунте, в то время как перезимующей на стадии яйца расы весной на зимних хозяевах не было установлено. Оказалось, что уже один лишь вид *M. persicae* способен в значительной мере заражать свеклу вирусом желтухи. Еще поздней осенью на свекловичных штеклингах размножалась популяция тлей и сильно распространялись вирусные болезни. Поэтому рекомендуется проведение регулярного контроля за тлями, а в случае надобности и опрыскивания, еще в сентябре и октябре. Распространение вирусов на штеклингах (весеннего сева) можно ограничить ранней уборкой.

В 1976 году наблюдалось массовое появление тлей на посевах свеклы, в частности *A. fabae*, в связи с чем потребовались эффективные меры борьбы. Однако, продолжительный знойный период и несоблюдение оптимальных сроков опрыскивания лишили мероприятия по борьбе с тлями должного эффекта. Из-

хотя из подсчетов яиц на зимних хозяевах, следует считаться со значительной исходной пораженностью посевов свеклы двумя видами *A. fabae* и *M. persicae* в 1977 году.

Summary

Observations regarding the occurrence of *Myzus persicae* on Beta beet, aphid infestation levels and aphid control in 1976 Beta beet showed extremely severe infestation with *Myzus persicae* in 1975. *Aphis fabae*, which had always been predominant in the years before, appeared in appreciable numbers only by the end of August. The mild winter of 1974/75 had allowed field hibernation of the anholocyclic strain of *M. persicae*, whereas the strain hibernating in the egg stage was not found on the winter host plants in spring. *M. persicae* alone was found to be capable of causing considerable beet infestation with yellowing virus. On steckling beet, multiplication of the aphid population and a strong increase in virus diseases were found even late in

autumn. It is therefore recommended to have regular field inspection for aphid infestation as late as in September and October and, if need arises, to spray for aphid control at that time as well. Virus spreading on steckling beet (spring-sown) can be limited by early lifting.

In 1976, beet stands were severely infested with aphids (above all *A. fabae*). Control measures had to be taken. The effect of these measures was, however, in many cases insufficient due to the prolonged drought and to the non-observance of optimal spraying times. Egg counting on winter host plants so far indicates that in 1977 again there will probably be a rather severe initial infestation with *A. fabae* and *M. persicae*.

Literatur

JADOT, R.: Étude de l'épidémiologie des virus de la jaunisse de la betterave. VI. Les périodes d'infectiosité des plantes rudérales hôtes de la jaunisse. Parasitica 30 (1974), 2. S. 45-57

MÜLLER, F. P.: Bestimmungsschlüssel für geflügelte Blattläuse in Gelbschalen. Arch. Phytopathol. und Pflanzenschutz, Berlin, 11 (1975), S. 49-77



Buch besprechungen

WETZEL, Th. u. a.: Biologische Pflanzenschutzmittel. 1. Aufl., Berlin, VEB Dt. Landwirtschafts-Verl., 1976, 205 S., 13 Abb. u. 23 Tab., brosch., 13,- M

Das vorliegende Buch „Biologische Pflanzenschutzmittel“, das unter Mitwirkung vieler Autoren aus 4 sozialistischen Ländern entstand, enthält sehr viele wichtige Erkenntnisse auf dem Gebiet des biologischen Pflanzenschutzes. Die deutsche Ausgabe des VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin bearbeitete T. WETZEL, der auch die Einführung zur Strategie des Pflanzenschutzes gegen Schädlinge der Kulturpflanzen schrieb. Er stellt die Bedeutung der biologischen Schädlingsbekämpfung im Rahmen der Strategie des Pflanzenschutzes in der industriemäßig organisierten Pflanzenproduktion in unserer Republik besonders heraus und nennt ihre nach unseren jetzigen Erkenntnissen gegebenen Möglichkeiten und Grenzen. Ein weiterer Abschnitt dieses vor allem auf die biologische Schädlingsbekämpfung ausgerichteten Buches ist „Integrierter Pflanzenschutz“. Er untergliedert sich in 4 Unterabschnitte – Prinzipien des integrierten Pflanzenschutzes, Wege zur Erhaltung der Entomophagen im Rahmen der chemischen Bekämpfung, genetische Methode zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen, Bedeutung der

Systematik für den integrierten Pflanzenschutz –. Der dritte Abschnitt befaßt sich mit „Entomophagen und nützliche Insekten“. In diesem in 7 Unterabschnitten untergliederten Teil wird sehr ausführlich über Biologie, Ökologie und Erfahrungen beim Einsatz von *Trichogramma*-Arten in der UdSSR und der VRP berichtet. Aufschlußreich sind die Darlegungen über Möglichkeiten des biologischen Pflanzenschutzes unter Glas. In der Sowjetunion werden gegen Spinnmilben und Blattläuse Entomophagen und Biopräparate eingesetzt. Die derzeit im europäischen Raum nur in geringem Maße gegebenen Möglichkeiten der Nutzung der biologischen Unkrautbekämpfung werden beim Studium der Beiträge deutlich. Die in anderen Erdteilen an einzelnen Unkräutern gemachten guten Erfahrungen werden genannt.

Der vierte und letzte Abschnitt des Buches befaßt sich in 7 Unterabschnitten mit dem Einsatz von Krankheitserregern im biologischen Pflanzenschutz. Es werden Erfahrungen beim Einsatz von Entobakterin und anderen Biopräparaten vorgelegt und wird über die Erreger von Viruskrankheiten bei tierischen Schädlingen berichtet. Als sehr wertvoll ist bei diesem Buch hervorzuheben, daß am Schluß jeder Arbeit von den Spezialisten z. T. umfangreiche Literaturangaben gemacht werden. Das vorliegende Buch über „Biologische Pflanzenschutzmittel“ ist durch die Vermittlung vieler praktischer Erfahrungen und theoretischer Gedanken für alle im Pflanzenschutz Tätigen eine interessante und wichtige Lektüre. Eine schnelle Verbrei-

itung in unserer Republik ist zu wünschen.

Heinz-Günther BECKER, Potsdam

o. V.: Probleme der hygienisch-toxikologischen Beurteilung von Pflanzenschutzmitteln und ihrer Normierung. 1. Aufl., Tag.-Ber. Nr. 144, Berlin, Akademie-Verl., 1976, 102 S., 6 Abb., zahlr. Tab., Broschüre, 13,- M

Der vorliegende Tagungsbericht des vom 3. bis 9. Februar 1976 in Kleinmachnow durchgeführten internationalen Symposiums „Probleme der hygienisch-toxikologischen Beurteilung von Pflanzenschutzmitteln und ihrer Normierung“ beinhaltet Vorträge zur Schaffung von Voraussetzungen für eine einheitliche Bewertung der kontaminierten landwirtschaftlichen Produkte in den RGW-Mitgliedsländern, insbesondere für den Handel zwischen den RGW-Ländern. Sie demonstrieren den Stand in verschiedenen Ländern und legen methodische Probleme der Normierung von Pflanzenschutzmitteln, vor allem auf dem Gebiet der Toleranzfindung, dar.

Die gehaltenen 10 Vorträge werden in Deutsch oder Russisch wiedergegeben und gliedern sich in 3 Themengebiete auf. Zunächst werden in der Einleitung die bisher erreichten Ergebnisse auf dem Gebiet der Entwicklung von Bestimmungsmethoden für Pflanzenschutz-

mittel-(PSM)-Rückstände dargelegt. Gleichfalls wird auf Aspekte und Aufgaben der toxikologischen Forschung sowie der epidemiologischen Untersuchungen eingegangen und die Leistungen der einzelnen Länder eingeschätzt. Das 1. Themengebiet (3 Vorträge) befaßt sich mit aktuellen Problemen bei der Erarbeitung von Lebensmitteltoleranzen. Die Beiträge berichten über Fragen der hygienisch-toxikologischen Bewertung von PSM (ROSIVAL), die in der UdSSR angewandten methodischen Verfahren bei der toxikologisch-hygienischen Prüfung neuer PSM (ANTONOVIC) und ihre Toleranzwerte in den Nahrungsmitteln sowie über Prinzipien zur Regulierung der Rückstandsprobleme in der DDR (ENGST).

Der nächste Abschnitt (5 Vorträge) geht auf ausgewählte Probleme der toxikologischen Forschung ein. Die Beiträge konzentrieren sich auf die Erarbeitung von hygienisch-toxikologischen Anforderungen für die Zulassung von PSM in der VR Polen und der DDR (BEITZ), die Methodik zur Beurteilung der Nebenwirkung von Pflanzenschutzmitteln auf die Biosphäre und die Festlegung von Normativen für Pflanzenschutzmittel (SOKOLOV), die Testung von PSM auf kanzerogene Wirkung (GIBEL), die biologische Wirkung oral verabreichter Kombinationen von Butonat, Carbaryl und Lindan an Ratten (PLASS) sowie auf Rückstände chlororganischer PSM in Milchprodukten in der VR Polen im Zeitraum 1968 bis 1974 (LASKOWSKI). Das letzte Themengebiet, der Vortrag von BORDAS, beinhaltet ein neues Beurteilungssystem für die Toxizität von PSM und bildete die Grundlage für eine Diskussion zur einheitlichen hygienisch-toxikologischen Beurteilung von PSM.

Insgesamt kann die Absicht des Herausgebers, die wertvollen wissenschaftlichen Erkenntnisse des Symposiums in gedruckter Form vorzulegen und so einem größeren Interessenkreis zugänglich werden zu lassen, als voll gelungen bezeichnet werden.

Hans-Jürgen GOEDICKE,
Kleinmachnow

BRITT, W. u. a.: Agrarflug in der DDR. 2. Aufl., Berlin, VEB Dt. Landwirtschafts-Verl. 1975, 280 S., zahlr. Abb. u. Tab., Lederin, 16,- M

Die zweite Auflage des Buches stellt eine in einigen Punkten ergänzte Überarbeitung des 1973 erschienenen Buches der gleichen Autoren dar.

In Anpassung an die fortgeschrittene Entwicklung des Charakters der landwirtschaftlichen Produktion wird die Bedeutung des Agrarfluges für die Durchsetzung industriemäßiger Produktionsmethoden in der Land- und Forstwirtschaft herausgearbeitet. Gegenüber der 1. Auflage sind Kapitel zur Arbeitsqualität und zum Einsatz des Hubschraubers in der Land- und Forstwirtschaft neu aufgenommen worden.

Für den Einsatzbereich Pflanzenschutz wird sowohl in einer Zusammenstellung von Anwendungstechnologien als auch in der Abhandlung des Anwendungsverfahrens eine nicht vollständige Übersicht über die möglichen Einsatzgebiete gegeben. Hier wäre es der Praxis dienlich gewesen, wenn die verbindlichen Regelungen für den Pflanzenschutzmitteleinsatz durch Agrarflugzeuge anhand der staatlichen Zulassung und der auf ihr basierenden Anwendungstechnologien als verbindliche Einsatzrichtlinie im Sinne von Normativen dargestellt worden wären.

Eine, wenn auch nur kurz vorgenommene Darstellung ökonomischer Probleme des Pflanzenschutzes gibt nicht den gesamten notwendigen Überblick über die Fragen der ökonomischen Berechtigung der Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen und wäre besser ganz weggelassen worden, um dafür die Darstellung von ökonomischen Problemen der Einsatzgestaltung und des Effektes von Pflanzenschutzmaßnahmen durch Luftfahrzeuge ausführlich darzustellen.

Vermißt wird in dem Buch eine Darstellung des notwendigen und richtigen Zusammenwirkens von Staatlichem Pflanzenschutzdienst, Landwirtschaftsbetrieb und agrochemischem Zentrum als Organisator des Luftfahrzeugeinsatzes bei der Organisation eines gezielten Pflanzenschutzes im Interesse einer optimalen Wirksamkeit des aviotechnischen Pflanzenschutzes auf der Grundlage von Schaderregern und Bestandesüberwachung.

In der Gliederung hätte man sich an verschiedenen Stellen etwas mehr Einheitlichkeit zwischen den Gebieten des Pflanzenschutzes und der Mineraldüngung gewünscht.

Insgesamt wird das Buch Agrarflug in der DDR als ausführliche Darstellung der Entwicklung und der Bedeutung des Agrarfluges eingeschätzt. Umfangreich werden auch die technischen und technologischen Fragen des Agrarflugeinsatzes dargestellt. Damit entspricht das Buch seiner Aufgabe als Arbeitsmaterial für das flugtechnische Personal und die Mitarbeiter des Bereiches Arbeitsdurchführung.

Einer gewünschten Rolle als Arbeitsmaterial für die im Prozeß der Pflanzenproduktion für den Pflanzenschutz

verantwortlichen Mitarbeiter zur Unterstützung einer wissenschaftlichen Arbeitsorganisation wird dieses Buch nicht in allen Fällen gerecht.

Im Interesse der Zielstellung, allen verantwortlichen Mitarbeitern der Pflanzenproduktion als Handbuch zu dienen, erscheint eine baldige Neufassung notwendig.

Hermann KORDTS, Kleinmachnow



Informationen aus
sozialistischen
Ländern

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Moskau

Nr. 11/1976

JALOVOJ, I. N.; BOJKO, N. I.: Wir führen den komplexen Pflanzenschutz ein (S. 8)

CHARIN, S. A. u. a.: Locksaaten zur Bekämpfung von Weizenschädlingen (S. 18)

ŠNEJDER, Ju. I. u. a.: Fruchtfolge und bakterielle Krankheiten bei Winterweizen (S. 19)

ARCHAROVA, L. A.; KOKORIN, A. N.: Bekämpfung der Kohlfliege bei Radieschen (S. 21)

KULIBABA, Ju. F.; MICHAJLOVA, G. I.: Welkekrankheit bei Nelken (S. 21)

SPIVAK, V. V.: Einmalige Insektizidbehandlung gegen die Erbsenblattlaus ist ausreichend (S. 23)

TKAČEV, V. M.; ONIŠČENKO, L. G.: Biologische Bekämpfung des Apfelwicklers u. a. Tortriciden (S. 24)

CHAVRICYNA, T. N.: Bakteriosen bei Winterweizen (S. 25)

BEŠANOV, A. V.: Komplexe Unkrautbekämpfung bei Gemüse (S. 28)

KOBZAR', V. F. u. a.: Erfahrungen bei der Flugzeugausbringung von Bakterienpräparaten (S. 38)

LUCHMENEV, V. P.: Wurzelfäulen bei Sommerweizen (S. 47)

NÖVÉNYVÉDELEM

Budapest

Nr. 8/1976

MADARASZ, J.: Über Faktoren, die die Verbreitung von *Avena fatua* fördern und Möglichkeiten der Bekämpfung (S. 367)

KOVACS, B.: Zusammenhänge zwischen Winterweizen - Monokulturen und dem Auftreten von Bodenpilzen im Kreis Szeged (S. 370)