Abh. u. Ber. Naturkundl. Mus. „Mauritianum" Altenburg | 9 | 1976 | S. 163—178

Der Krankheits- und Schädlingsbefall an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in den Kreisen Altenburg und Schmölln in den Jahren 1971—1975 aus der Sicht des Warndienstes im Pflanzenschutzdienst

Günther Diersch und Wolfgang Günzel

In Fortführung der im Band 5/67 dieser Zeitschrift begonnenen und im Band 7/72 fortgesetzten Veröffentlichungen des Krankheits- und Schädlingsbefalls der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen im Kreise Altenburg durch den Warndienst im Pflanzenschutzdienst folgen nun nach den Angaben von 1950—1965 und 1966—1970 die Angaben von 1971—1975 aus den Kreisen Altenburg und Schmölln.

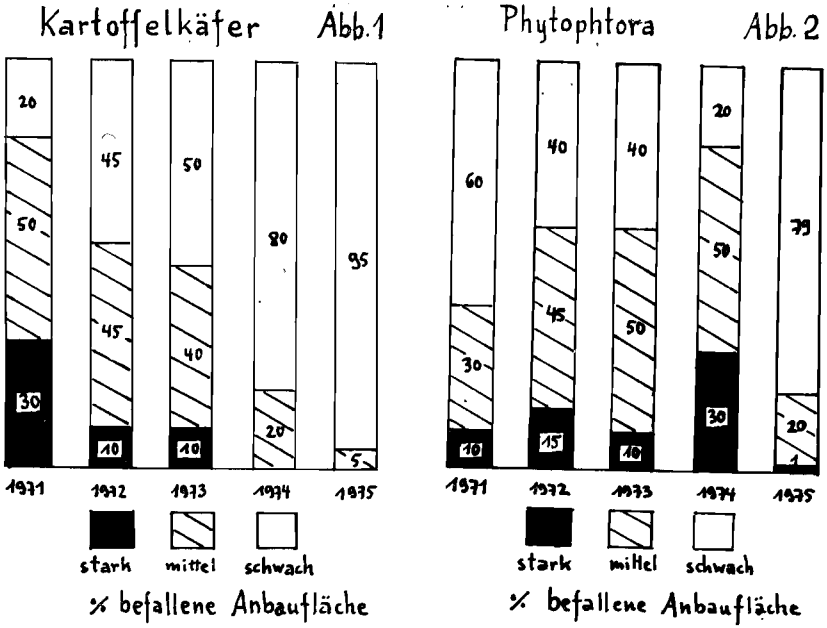
Auch in diesen 5 Jahren wurde der Befall im Diagonalverfahren, das im Band 7/72 beschrieben wurde, ermittelt. Allerdings wurde in den letzten Jahren dieser Berichtsperiode die Bestandesüberwachung von der Schaderregerüberwachung getrennt. Die Schaderregerüberwachung obliegt nach wie vor dem staatlichen Pflanzenschutzdienst. Auf Grund der hier gemachten Beobachtungsergebnisse setzt dann die Bestandesüberwachung ein. Diese obliegt generell den landwirtschaftlichen Betrieben.

Nach wie vor ist der Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata* Say.) ein gefährlicher Schädling der Kartoffel. Sein Auftreten ist allerdings in den Jahren 1974 und 1975 stark zurückgegangen, was in der Abb. 1 zu sehen ist. Im Jahre 1974 war ein starkes Altkäferauftreten zu verzeichnen. Infolge der naßkalten Witterung in den Monaten Mai und Juni war jedoch der Larvenschlupf gering.

Die Raupen der Wintersaateule (*Agrotis segetum* Schiff.) traten nur 1974 auf 90 ha Kartoffeln stark auf. Sie verursachten hier bei der Ernte viele angefressene Knollen. Ansonsten spielten sie im Kartoffelanbau nur eine unbedeutende Rolle.

Die Kraut- und Knollenfäule (*Phytophthora infestans* De Bary) ist nach wie vor die gefürchtetste Krankheit der Kartoffeln und Tomaten. Die Befallsentwicklung ist auf Abb. 2 ersichtlich. Die mittelfrühen Sorten waren besonders und von diesen wieder die Sorte „Amsel" am stärksten befallen.

Die Sporangien des Pilzes werden im Juni bis Juli durch Wind und Regen auf die Blätter der Kartoffel übertragen. Bei Vorhandensein von Tau und Regen, auch Nebel entschlüpfen den Sporangien Zoosporen, die einen Keimschlauch in das Blattgewebe treiben. Zwischen den Zellen entsteht dann ein stellenweise verzweigtes Pilzgewebe, das den Zellen



mit Hilfe von Saugfortsätzen die Nahrung entzieht, und die Zellen damit zum Absterben bringt. So entstehen die bekannten Blattflecken. An ihrem Rand entstehen die Geschlechtszellen, aus deren Vereinigung dann bei feuchtwarmer Witterung Sporagienträger hervorgehen, die dann durch die Spaltöffnungen wachsen. Bei einer feuchtwarmen Witterung und einer Temperatur von plus 19···22°C werden Sporangien abgeschnürt, die vom Wind und Regen weiterverbreitet werden.

Vor dieser Krankheit kann man die Kartoffelbestände nur dadurch schützen, in dem man streng darauf achtet, daß alle oberirdischen Pflanzenteile ständig von einem Zineb- oder Kupferbelag umgeben sind. Die Anzahl der Spritzungen spielt hier nur eine zweitrangige Rolle, wichtig ist, die Erreichung des oben gesagten. Dem Praktiker sind allerdings bei

der Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen zur Erreichung des oben genannten Zieles oft durch Witterungsunbilden Grenzen gesetzt, die er selbst bei Ausschöpfung aller vorhandenen Möglichkeiten nicht zu überschreiten vermag.

Der gleiche Erreger, der die Kraut- und Knollenfäule der Kartoffel hervorruft, befällt auch mit spezifisch-biologischen Rassen die Tomate und ruft hier die Kraut- und Braunfäule der Tomate (*Phytophthora infestans* De Bary) hervor.

Auf den Blättern ist das Schadbild ähnlich wie bei der Kartoffel. Bedeutsamer ist hier aber der Befall der Früchte. Der Pilz gelangt in diese durch einen Keimschlauch über dem Fruchtstiel oder die Kelchblätter. Der Befall zeigt sich zuerst mit braunen Flecken auf den noch grünen Tomaten, die oft bis tief in das Fruchtfleisch hineinreichen. Die befallenen Früchte werden unansehnlich, kommen schwer zur Reife und können wegen der Verhärtung ihres Fruchtfleisches nicht verwertet werden.

Für die Bekämpfung gilt das gleiche wie bei der Kraut- und Knollenfäule der Kartoffel gesagte.

Diese Krankheit trat nur 1971 und 1974 an Tomaten stärker auf.

Ein gefährlicher Schädling der jungen Rübenpflanzen ist der Moosknopfkäfer (*Atomaria linearis* Steph.). Dieser kleine, 1—1,5 mm große braune Käfer lebt im Boden und benagt die jungen Rübenpflänzchen am Wurzelhals. Zahlreicher Befall wenige Tage nach dem Auflaufen der Rüben kann zum Umbruch führen. Der Käfer liebt die Feuchtigkeit. In trockenen Jahren ist sein Auftreten kaum von Bedeutung. Man kann einen Schaden durch Puderung des Saatgutes mit 600 gr Bercema Rapsinkrustierungsmittel/dt Saatgut entgegenwirken.

Der Befall wird ermittelt, indem man jeweils an 2×8 Kontrollpunkten des Kontrollschlages je Kontrollpunkt 5 Bodenproben mit Steckrahmen zusammen mit den Rübenpflanzen entnimmt und einer Mischprobe vereinigt. Zur Isolierung der Käfer von der Erde und den Pflanzen dient der Nematodenspültisch.

Bis auf 5% stark befallener Anbaufläche 1974 und 1975, wo Rüben auf Rüben angebaut waren, war der Befall nur schwach. Allerdings mußten 1974 = 15 ha von der stark befallenen Fläche umgebrochen werden.

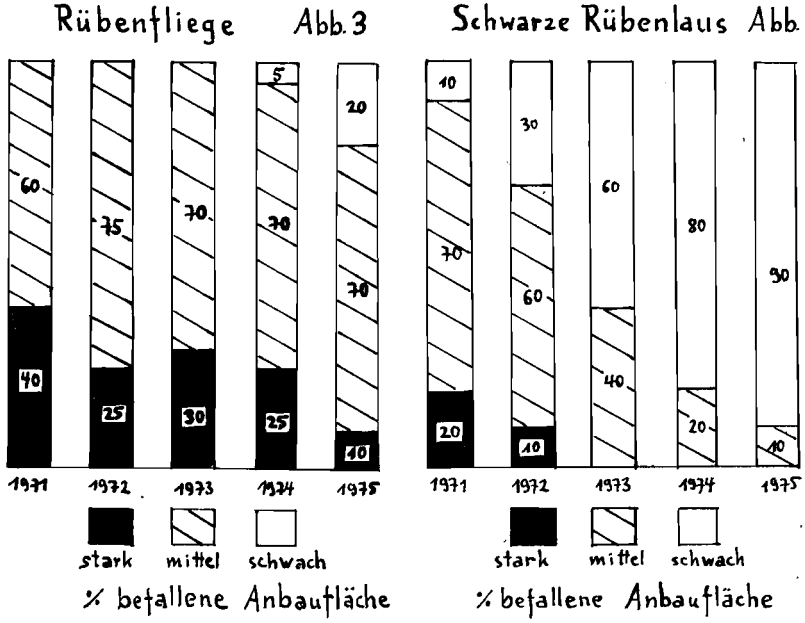
Die Rübenfliege (*Pegomya hyoscyami* Panz.) ist ein weiterer gefährlicher Schädling der Rüben. Das Auftreten in den Jahren 1971—1975 ist auf Abb. 3 ersichtlich. Die Rübenfliege tritt zwar in 3 Generationen im Jahr auf, jedoch richtet im wesentlichen nur die erste Generation erheblichen Schaden an. Sie fliegt Ende April bis Anfang Mai und legt ihre Eier auf die Unterseite der Blätter. Die ausschlüpfenden Larven dringen in das Innere der Blätter ein. Durch den Minierfraß dieser Larven wird

die Assimilation der jungen Rübenpflanzen sehr stark herabgesetzt, was, wenn nichts dagegen getan wird, zum Umbruch führen kann.

Wärme und Trockenheit während und einige Tage nach der Eiablage führen zur Austrocknung der Eier und können eine Bekämpfung unnötig werden lassen.

Auch hier werden auf 5×20 m² die befallenen Pflanzen ausgezählt.

Zur Ermittlung des wahrscheinlichen Befalls für das nächste Jahr wird im Herbst eine Bodengrabung vorgenommen. Hierbei wird auf einer



Fläche auf 1 m Länge und 20 cm Breite bis zu 5 cm Tiefe der Boden entnommen und anschließend ausgeschwemmt. Es wird die Zahl der gefundenen Puppen ermittelt und pro m² ausgerechnet. Danach wird der prozentuale Anteil der parasitierten Puppen ermittelt.

1974 und 1975 war der Befall im Kreis Schmölln schwächer als im Kreis Altenburg. Es brauchten nicht alle Flächen gegen die Rübenfliege behandelt zu werden. Wider Erwarten trat im Jahre 1975 die 3. Generation sehr stark auf. Auszählungen ergaben, daß bis zu 93% der Rübenpflanzen befallen waren.

Ebenfalls ein wichtiger Schädling der Rüben ist die Rübenlaus (*Aphis* (*Doralis*) *fabae* Scop.). Dieser Schädling tritt in dichten schwarzen

Kolonien an den Blättern auf. Die befallenen Pflanzen kräuseln die Blätter und die Pflanze wird in ihrer Entwicklung stark gehemmt. Ein starker Befall führt zur völligen Wachstumsstockung. Hinzu kommt noch, daß *Aphis fabae* Scop. Überträger von zahlreichen Viruskrankheiten ist. Die bedeutendste hiervon ist die Vergilbungskrankheit der Rübe. Diese Krankheit tritt immer als Folgeerscheinung eines starken Blattlausauftretens auf. Besonders typisch war dies im Jahre 1971. Hier waren 70% der Anbaufläche befallen. Der Befall nahm 1972 und 1973 sehr stark ab, um 1974 und 1975 wieder schwach anzusteigen. Der Verlauf des Auftretens der Rübenblattlaus (von 1971—1975) geht aus Abb. 4 hervor.

Aus den an Pfaffenhütchen (*Euonymus*), Schneeball (*Viburnum*) und falschem Jasmin (*Philadelphus*) abgelegten Eiern schlüpfen ab Mitte März die flügellosen Stammütter, die sich ungeschlechtlich vermehren und flügellose Nachkommen erzeugen. Erst in den späteren Generationen treten geflügelte Formen auf. Diese siedeln auf die Sommerwirte über, wo es zu einer Massenvermehrung ungeflügelter Läuse kommt. Im September treten dann wieder geflügelte Läuse auf, zuerst Weibchenmütter, dann die Männchen, die zu den Winterwirten zurückkehren. Hier erzeugen die Weibchenmütter die ungeflügelten Weibchen, die dann, nach der Begattung durch die Männchen, die Wintereier an die Winterwirte legen. Die Untersuchung erfolgt zunächst im Januar, wo auf 1 m Zweiglänge die Wintereier an Pfaffenhütchen bzw. am Falschen Jasmin ausgezählt werden. Danach wird die Entwicklung am Pfaffenhütchen und Falschen Jasmin laufend beobachtet. Bei Auftreten der ersten geflügelten Läuse beginnt die Beobachtung der Rübenflächen. Hier werden diagonal über den einzelnen Schlag verteilt 5×20 Pflanzen ausgezählt und an diesen der Befallsgrad ermittelt. Weniger als 5 Pflanzen mit Koloniebildung an den Herzblättern gilt als schwacher Befall. 5—20 Pflanzen mit Koloniebildung an den Herzblättern gilt als mittlerer Befall und über 20 Pflanzen mit Koloniebildung an den Herzblättern gilt als starker Befall.

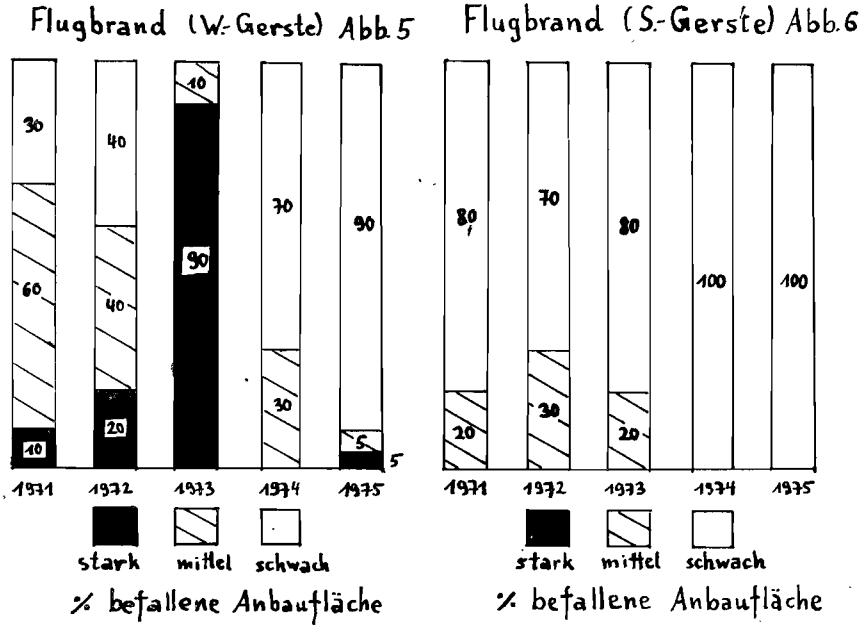
In den Getreidekulturen ist der Flugbrand an Winter- und Sommergerste immer noch von großer Bedeutung. Dies geht aus den Abb. 5 und 6 hervor.

Der Gerstenflugbrand (*Ustilago nuda* (Jans) Rostr.) wird durch eine Blüteninfektion des Getreides hervorgerufen. Während der Blüte der Gerste gelangen die Sporen dieses Pilzes auf die Narbe und bilden einen Keimschlauch, mit dessen Hilfe der Pilz in den Fruchtknoten eindringt und in den Embryo einwächst. Mit den auskeimenden Samen wächst dann der Pilzkeimling empor und bildet zur Zeit des Schossens in den Ähren neue Sporenmassen. Die von *Ustilago nuda* befallene Ähre kann keine Gerstenkörner ausbilden, sondern erzeugt nur spelzenlose

Sporenlager. Während der Blüte der Gerste sind dann die Sporen ausgereift und werden vom Wind auf die Narben der gesunden Blüten getragen.

Seit 1974 konnte diese Krankheit durch die Verwendung des Wirkstoffes Carboxin in Beizmitteln stark reduziert werden.

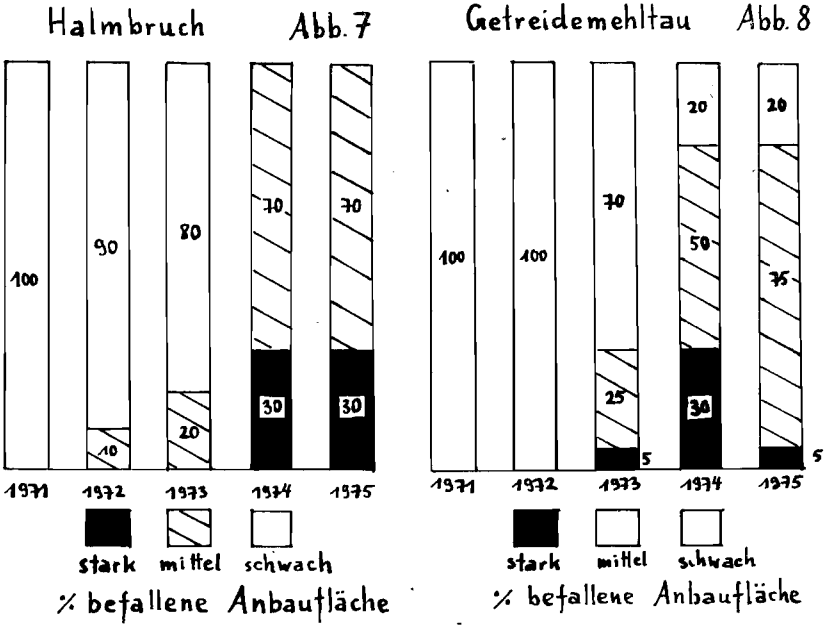
Eine andere Krankheit des Getreides, die in den letzten 5 Jahren in beiden Kreisen verstärkt auftrat, ist die Halmbruchkrankheit



(*Cercosporella herpotrichoides* Fron.). Besonders Winterweizen wurde von ihr stärker befallen. Diese Krankheit, die durch ungünstige Fruchtfolge begünstigt wird, verstärkte sich gerade in den Jahren, wo größere Zusammenlegungungen von Anbauflächen zu großen Schlagkomplexen erfolgten.

Die Krankheit wird durch den Pilz *Cercosporella herpotrichoides* Fron. hervorgerufen. Sie äußert sich bei jüngeren Pflanzen in Form von medaillonartigen Flecken über dem untersten Halmknoten. Später brechen hier die Halme um. Sie liegen dann im Schlag kreuz und quer und nicht nach einer Seite wie z. B. bei Düngungsfehlern oder Hagel-

schlag. Im Halm findet man ein graugrünes Pilzgeflecht. Die Wurzel wird durch die Krankheit nicht angegriffen. Der Ertrag kann aber durch diese vorzeitige Lagerung erheblich gemindert werden. Besonders der Winterweizen wird von dieser Krankheit befallen. Die Abb. 7 zeigt die Verbreitung in den Jahren 1971—1975. Die Auszählung erfolgt auch hier im Diagonalverfahren an 5×20 Pflanzen.



Eine weitere Krankheit, die in den letzten Jahren ständig zunahm, ist der Getreidemehltau (*Erysiphe graminis* DC.). Auch hier wurden besonders die frühen und anspruchsvollen Winterweizensorten befallen. Der Erreger, der Schlauchpilz *Erysiphe graminis*, überzieht bei günstiger Witterung die Oberfläche der Getreidepflanzen mit einem weißen tupferförmigen Belag. Zu einer Ertragsminderung kommt es jedoch nur dann, wenn das oberste Blatt und die Ähre befallen sind. Besonders im Jahre 1974, aber auch noch 1975 führte das zu erheblichen Ertragsausfällen bei den oben erwähnten Sorten. Die Ausdehnung des Befalls in den letzten 5 Jahren ist aus Abb. 8 ersichtlich.

Die Getreidehalmfliege (*Chlorops pumilionis* BJERK. (*Chlorops*

taeniopus MEIG.)) trat nur im Jahre 1971 stärker in Erscheinung. Hier waren 15% der Anbaufläche stark, 60% mittel und 25% schwach befallen. In allen übrigen Jahren wurde nur ein schwacher Befall festgestellt.

Die 3—4 mm lange gelbe Fliege tritt in 2 Generationen auf. Die erste Generation fliegt von Mai bis Juni und legt ihre Eier an die Oberseite der obersten Blätter ab. Nach 7—8 Tagen schlüpfen die gelblich-weißen bis zu 6 mm lang werdenden Larven und dringen von oben her in die Blattscheide ihrer Wirtspflanze ein. Sie verursachen hier den bekannten Fraßgang, an dessen Ende man meist kurz über dem ersten Halmknoten die braune Tönnchenpuppe findet. Besonders stark ist der Befall in den Jahren, in denen der Weizen lange blüht.

Die zweite Generation fliegt ab Ende Juli und legt ihre Eier an Wintergetreide, vorwiegend Wintergerste, aber auch Quecke und andere Gräser ab. Die Larve zerstört das Herz der Pflanze und überwintert dort. Die Verpuppung erfolgt im Frühjahr. Auch hier erfolgt die Untersuchung auf 5×20 m².

Stärker dagegen haben in den letzten Jahren die Blattläuse an den Getreidearten zugenommen. Besonders war das bei Weizen und Hafer zu verzeichnen. Diese Blattläuse (mehrere Arten) saugen an den grünen Körnern bis zum Ende der Milchreife und können erhebliche Ertragseinbußen verursachen.

Der Befall wurde auch hier an 5×20 Pflanzen im Diagonalverfahren ermittelt. Als schwach befallen bezeichnet man bis 20 Blattläuse je Ähre, bis 25 Blattläuse je Ähre = mittlerer und über 25 Blattläuse je Ähre ist starker Befall. Der Bekämpfungsschwellwert (20 Blattläuse je Ähre) wurde bisher nicht erreicht, so daß eine Bekämpfung durch Flugzeugeinsatz nicht notwendig war. Der Befall ist aus der Abb. 9 zu ersehen.

Die Fritfliege (*Oscinella frit* L.) trat in allen Jahren sowohl am Mais als auch am Getreide nur schwach auf.

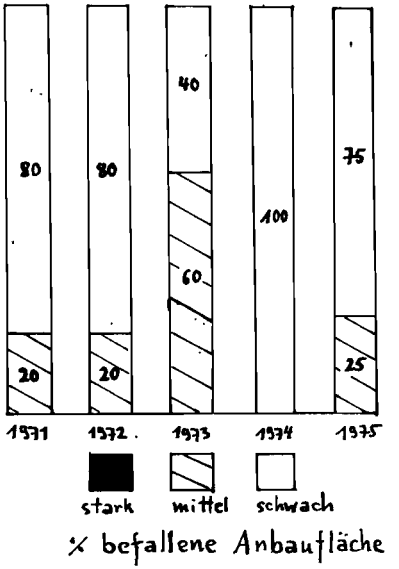
Von den Gemüsekrankheiten hat in den letzten Jahren besonders die Kohlhernie (*Plasmodiophora brassicae* WOR.) zugenommen. Dieser Pilz befällt alle Kreuzblütler und wirkt sich bei den Kohlgewächsen besonders nachteilig aus. *Plasmodiophora brassicae* dringt vom Boden her in die Wurzel der Pflanze ein. Hier ruft er starke Wucherungen hervor, die Faustgröße erreichen können. Im Inneren befindet sich ein weißes schwammiges Gewebe ohne Hohlräume, in dessen Zellen der Pilz lebt. Die Wucherungen vermindern stark die Nahrungsaufnahme der Pflanzen, die stark kümmern und unter Umständen sogar eingehen können. Im Fortgang der Erkrankung werden die Geschwülste dunkler, fangen an zu faulen und zerfallen in eine übelriechende Masse. Dadurch werden die Sporen frei und können die Krankheit rasch verbreiten. Sie bleiben 4—6 Jahre infektionstüchtig.

Im Kreis Altenburg mußten 1975 z. B. 25 ha umgebrochen werden. Die wichtigste Bekämpfung ist die konsequente Einhaltung der Anbaupausen bei Kreuzblütlern von 5—6 Jahren.

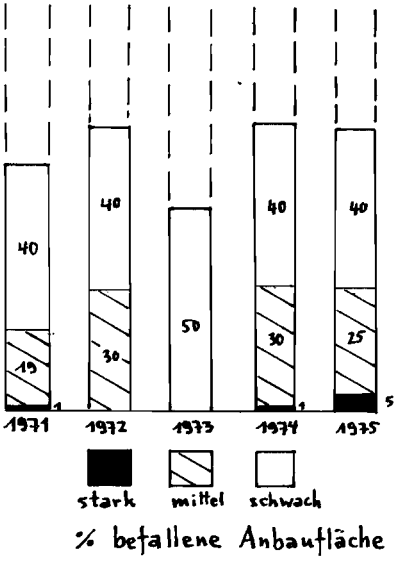
Durch den Verdauungsvorgang bei Tieren werden die Pilzsporen nicht geschädigt.

Die Abb. 10 gibt einen Überblick über den Befallsverlauf der letzten 5 Jahre.

Blattläuse an Getreide Abb. 9



Kohlhernie Abb. 10

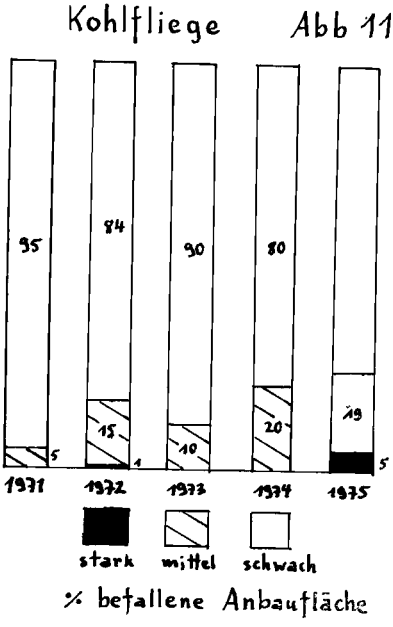


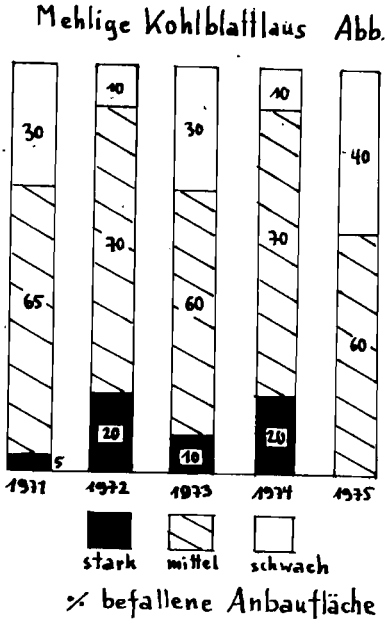
Ein wichtiger Schädling für die jungen Kohlpflanzen ist die Kleine Kohlfliege (*Chortophila brassicae* Bouché). Auch in den letzten 5 Jahren trat sie in den Kreisen Altenburg und Schmölln schädlich in Erscheinung. Die 6 mm große Fliege legt ihre Eier im Frühjahr (April/Mai) an den Wurzelhals der jungen Kohlpflanzen. Ein Weibchen legt bis zu 100 Eier. Die Larve frißt dann an der Wurzel der Kohlpflanze und bringt diese zum Absterben. Die Kleine Kohlfliege bildet 3 Generationen. Die 2. Generation erscheint im Juli und schädigt den mittelfrühen Kohl, während die 3. Generation im September beim Spätkohl Schäden verursacht.

Nachdem die erfolgte Eiablage durch entsprechende Kontrollen festgestellt wurde, wird eine genaue Kontrolle der geschädigten Pflanzen

zur Feststellung des Larvenfraßes durchgeführt. Bekämpft wird durch Eintauchen der Pflanzen in einen mit Lindanpräparaten angerührten Lehmbrei. Auf größeren Schlägen werden die Pflanzen nach einigen Tagen mehrmals durch spezielle Gießgeräte mit Lindanmitteln angegossen.

Den Verlauf des Auftretens der Kleinen Kohlfliege ersieht man aus der Abb. 11.





Ein weiterer Schädling des Kohls ist die Mehlige Kohlblattlaus (*Brevicoryne brassicae* L.). Sie trat in den letzten Jahren in hohem Maße schädlich auf. Bei der Bekämpfung ist es äußerst wichtig, daß sie so zeitig einsetzt, daß eine Koloniebildung verhindert wird, da die Bekämpfung nach der Koloniebildung sehr schwierig ist. Dieser Schädling befällt alle Kreuzblütler und bringt durch seine Saugtätigkeit bei Massenauftreten das Wachstum der Kohlpflanzen völlig zum Stillstand. Die Mehlige Kohlblattlaus ist nicht wirtswechselnd.

In trockenen Jahren sind 6—7 Behandlungen bei ständigem Wechsel der Bekämpfungsmittel erforderlich. Gut bewährt hat sich das doppelte Befahren (vor und zurück) in der gleichen Spur.

Das Auftreten dieses Schädlings geht aus Abb. 12 hervor.

Der bekannteste Schädling des Kohls ist der Kohlweißling (*Pieris brassicae* L.). Er erscheint bei uns in 2 Generationen. Während die 1. Generation hauptsächlich nur an Unkräutern vorkommt, schädigt die zweite Generation ab Ende Juli die Kohlflächen und kann hier durch den Raupenfraß erheblichen Schaden anrichten. Am meisten wird der Weißkohl befallen. Der Befall war jedoch in den letzten 5 Jahren nur schwach.

Etwas anders verhält es sich bei der Kohleule (*Barathra* (*Mamestra*) *brassicae* L.). Ihr Auftreten ist in der Stärke sehr wechselhaft. Ihre anfangs grünen, von Häutung zu Häutung dunkler werdenden Raupen dringen fressend bis in die Mitte des Kohlkopfes vor und machen befallene Pflanzen für den menschlichen Genuß unbrauchbar. Die Bekämpfung dieses Schädlings ist sehr schwierig und nur bis zur ersten Häutung möglich. Der Befallsverlauf ist aus der Abb. 13 zu ersehen.

Durch die Inkrustierung des Möhrensaatgutes trat die Möhrenfliege !*Psila rosae* F.) im Großanbau nicht mehr in Erscheinung.

Bei den Ölfrüchten (Raps) traten in den letzten Jahren Rapserdfloh (*Psylliodes chrysocephela* L.) — auf Grund der Inkrustierung des Saatgutes — und der stahlblaue Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus* F.) nur schwach auf und hatten keine wirtschaftliche Bedeutung.

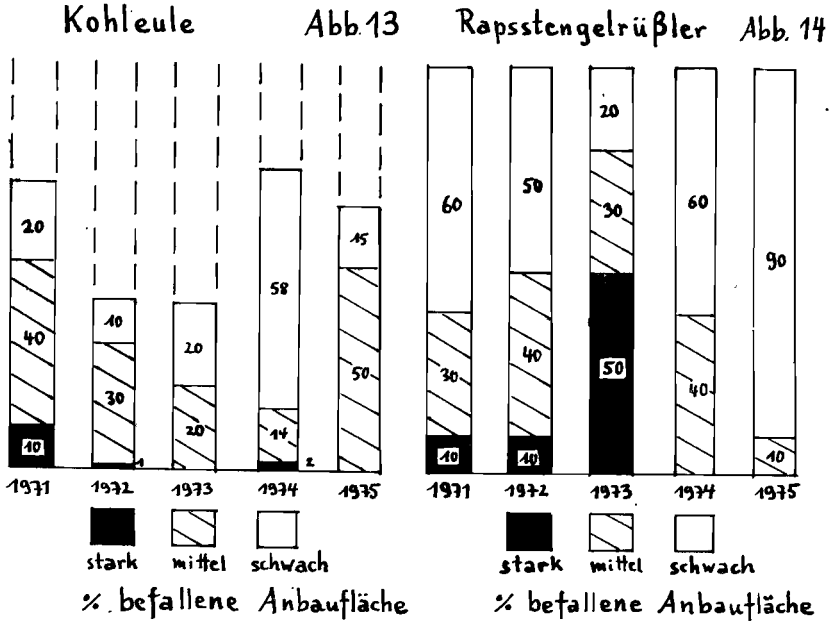
Anders dagegen verhält es sich mit dem Großen Rapsstengelrüßler (*Ceutorrhynchus napi* Gyll.). Er kann durch die Fraßtätigkeit seiner Larven erheblich die Rapspflanzen schwächen. Er legt seine Eier in den Stengel. Eigens dafür bohrt er in den Stengel ein Loch und legt je Loch ein Ei hinein. Die weiße Larve mit rotbraunem Kopf höhlt dann den Stengel aus, so daß er sich S-förmig krümmt! und zum Teil aufreißt. Der Befallsverlauf ist aus Abb. 14 ersichtlich.

Die Beobachtung des Rapserdflohs, des Rapsglanzkäfers und des Großen Rapsstengelrüßlers erfolgt nach folgendem Prinzip: auf einem beliebigen Rapsschlag werden 3 Gelbschalen (dies sind flache Schalen, die innen und außen gelb emmailliert sind) diagonal im Schlag verteilt, aufgestellt. Aller 2 Tage werden dann (bei Rapserdfloh im Herbst von Anfang September bis etwa 10. Oktober, bei den beiden übrigen Schädlingen von Ende März bis zur Blüte des Rapses) die in den Schalen befindlichen Tiere sortiert und ausgezählt. Bei starkem Befall führt dies zur Einleitung von Bekämpfungsmaßnahmen. Beim Aufstellen werden die Schalen zur Hälfte mit Wasser gefüllt, das mit einem Entspannungsmittel versetzt ist.

Die Kohlschotenmücke (*Dasyneura brassicae* Wim.) legt ihre Eier an durch andere Schädlinge beschädigte junge Rapsschoten. Die Larven saugen dann an den Innenwänden der Schoten und bringen diese zur Notreife, wodurch die Rapskörner vorzeitig ausfallen. Der Befall wird ermittelt, indem man die Schoten von 5 Pflanzen auszählt

und dann den prozentualen Befall errechnet. In den letzten 5 Jahren war nur ein schwacher Befall zu verzeichnen.

Von den Schädlingen des Hopfens ist als wichtigster die Hopfenblattlaus (*Phorodon humuli* SCHRANK.) zu nennen. Die hellgrüne Laus mit dunklen Längsstreifen saugt an der Blattunterseite der jungen Triebe. Es wurden auf einem Blatt schon bis 60 Läuse gezählt. Die befallenen Triebe verkümmern dann und welken ab. Der Schaden ist



beträchtlich. Die Überwinterung des Schädlings erfolgt an Schlehen und Pflaumen.

Die Bekämpfung erfolgt durch Ausbringen von Terrasystam im Gießverfahren. In Jahren mit zu geringen Niederschlägen sind dann noch weitere Spritzungen mit systemischen Mitteln notwendig. Das Auftreten war in den letzten 5 Jahren nur schwach.

Die Kontrolle des Befalls erfolgt zunächst durch Gelbschalen am Rande des Schlages. Nachdem in diesem Hopfenblattläuse ermittelt wurden, werden parallel dazu 5×5 Pflanzen, davon 2×5 Pflanzen aus den windzugekehrten Randreihen auf Erstbefall durch Blattläuse untersucht. Je Pflanze werden 4 junge Blätter entnommen. Die Kontrollen werden vom Erstauftreten bis Ende Juli fortgesetzt. Sie dienen gleichzeitig zur Überprüfung der Wirkung der durchgeführten Bekämpfungen.

Ein weiterer gefährlicher Schädling des Hopfens ist der Luzernerüßler (*Otiorrhynchus ligustici* L.). Er befällt neben Luzerne und Hopfen auch Spargel, Mohn, Obstbäume, Beerensträucher und Wein. Der Käfer beißt im April/Mai die jungen Triebe ab und legt seine Eier Anfang Mai an den Wurzelhals der Pflanzen. Die Larve frißt bis zum Herbst an der Wurzel und verpuppt sich dann. Da der 14 mm große grauschwarze flugunfähige Käfer von den Luzerneschlägen in den Hopfen einwandert, kann man ihn durch das Anlegen von Fanggräben, die mit DDT/HCH-Mitteln behandelt werden, bekämpfen, aber auch durch Einarbeiten von HCH-Mitteln in den Boden an den Pflanzen. Sein Auftreten war mit Ausnahme des Jahres 1973, wo 30% der Anbaufläche mittleren Befall aufwies, in den letzten 5 Jahren nur schwach. Die Kontrolle erfolgt an 10 Hopfenstöcken. Hier wird die Anzahl der Käfer je Stock ermittelt.

Außerdem kann in den Hopfenanlagen noch das Tagpfauenauge (*Vanessa io* L.) beträchtlichen Schaden hervorrufen. Die schwarzblauen Raupen dieses Tagfalters fressen von Mai bis Juni ganze Hopfenranken kahl. Die von den Raupen beschädigten Ranken bringen keinen Ertrag mehr.

Im Kreis Altenburg tritt dieser Schädling fast regelmäßig auf. Seine Bekämpfung erfolgt mit Phosphorsäureestermitteln.

In den letzten Jahren hat im Obstbau vor allem der Befall durch die Rote Spinnmilbe (*Metatetranychus ulmi* Koch) stark zugenommen. Dies trifft besonders auf die Jahre 1974 und 1975 zu. Dieser Schädling überwintert als Ei in den Rindenritzen von Zweigen und Ästen. Die gelblich-grünen Larven und später auch die Imagines saugen die Blattzellen aus und es kann zu vorzeitigem Blattfall schon im August kommen.

Die Apfelbaumgespinnstmotte (*Hyponomeuta malinella* Zell.) trat in den letzten Jahren nur schwach auf und erlangte keine wirtschaftliche Bedeutung.

Der Apfelwickler (*Carpocapsa (Cydia) pomonella* L.) trat in den Jahren 1974 und 1975 verstärkt auf. Es waren sämtliche Apfelbäume befallen.

Ein weiterer Obstschädling, der in den letzten 5 Jahren stärker in Erscheinung trat, ist der Goldafter (*Euproctis chrysorrhoea* L.). Besonders stark war der Befall im Jahre 1971. Hier waren ca. ein Drittel aller Obstbäume stark, ein Drittel wies mittleren und ein Drittel schwachen Befall auf. Danach nahm der Befall ständig ab. Waren 1972 noch 10% der Obstbäume mittelstark befallen, so waren es 1973 nur noch 5%. 1974 und 1975 wurden nur noch ganz vereinzelte Nester festgestellt. Dies ist auf die gut organisierten Bekämpfungsmaßnahmen — vor allem das Abschneiden und Verbrennen der Winternester — zurückzuführen.

Den Namen hat der Falter nach dem goldgelben After des Weibchens, das von Ende Juni bis Anfang August fliegt und seine Eier an die Blattunterseite legt. Die Raupen fressen dann an den Blättern, um schließlich gesellig in einem festen Gespinst, das meist mehrere Blätter umfaßt, zwischen den Zweigspitzen zu überwintern. Nach dem Austrieb im Frühjahr verlassen die Raupen das Gespinst und ihre Freßlust kann schließlich zum Kahlfraß führen.

Die Bekämpfung erfolgt im Winter durch das Abschneiden und Verbrennen der Nester sowie durch Kontakt und Fraßgifte im Frühjahr, wenn die Raupen die Nester verlassen.

Ein ständig auftretender Schädling der letzten 5 Jahre war der Frostspanner (*Cheimatobia brumata* L.) Bevorzugt werden die Blätter der Süßkirsche. Der schmutzig-weiße Falter fliegt erst nach dem ersten Nachtfrost im Herbst. Das ungeflügelte Weibchen kriecht dann am Stamm empor und legt seine Eier hauptsächlich an die Triebspitzen. Sofort nach dem ersten Nachtfrost werden Leimringe angebracht und zwar an 5 Bäumen und die dort gefangenen Männchen und Weibchen ausgezählt. In den letzten Jahren ergab sich dabei folgendes Bild:

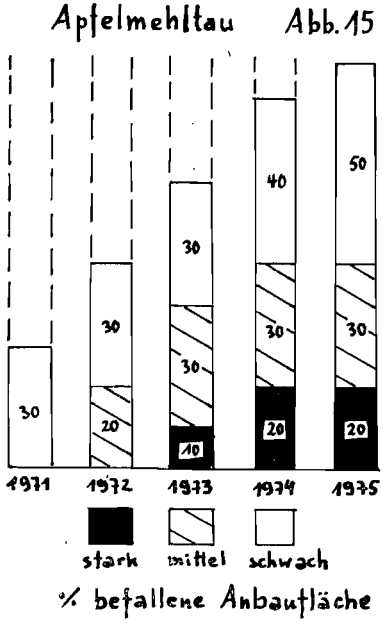
Jahr	Männchen	Weibchen	Verhältnis Männchen : Weibchen
1971	49	21	2,3 : 1
1972	173	34	5,1 : 1
1973	96	72	1,3 : 1
1974	395	12	32,9 : 1
1975	81	42	1,9 : 1

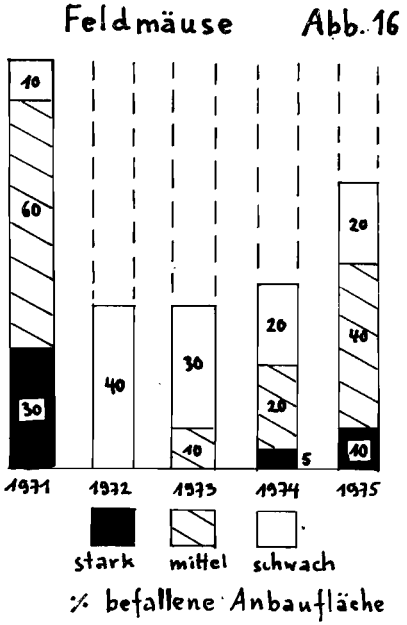
Von den Krankheiten hatte vor allem der Apfelmehltau (*Podosphaera leucotricha* [Ell. et Ev.] Salm.). Bei dieser Krankheit sind besonders die Triebspitzen von einem mehlig-weißen Pilzmyzel überzogen. Es waren die Sorten Alkmene, Herma und Jonathan befallen. Der Befallsverlauf ist aus der Abb. 15 zu ersehen.

Im Jahre 1975 trat verstärkt in den Kleingartenanlagen der Amerikanische Stachelbeermehltau (*Sphaerotheca mors-uvae* (Schw.) Berk. et Curt.) auf. Die Bekämpfung erfolgte mit Benomyl-Präparaten.

Allgemeine Schädlinge sind solche, die mehrere Familien von Kulturpflanzen befallen. Der wohl wichtigste davon ist die Feldmaus (*Microtus arvalis* Pall.). Große Schäden werden durch diesen Schädling hervorgerufen, die bis zu erheblichen Umbrüchen von Feldkulturen im Frühjahr führen können.

Eine Feldmaus bringt bis 5 Würfe im Jahr mit jeweils 3—8 Jungen zur Welt. Im Laufe von 15 Monaten kann die Nachkommenschaft einer Maus auf 500 Tiere anwachsen! Das Auftreten von Kalamitäten ist abhängig von der Witterung. Schneereiche, gleichmäßige Winter mit anschließend warmen trockenen Frühjahr und nachfolgend trockenem Sommer bringen Mäuseplagen größten Ausmaßes. Häufige und plötzliche Tauperioden sowie ein kühles und feuchtes Frühjahr hemmen die Mäuse-





vermehrung. Die Bekämpfung erfolgt entweder mit Giftweizen oder durch Spritzen mit Toxaphen-Präparaten.

Der Befallsverlauf der letzten 5 Jahre ist der Abb. 16 zu entnehmen. Größere Schäden waren nur 1971 zu verzeichnen. Bemerkenswert ist, dass hier vor allem die biologische Bekämpfung stark zugenommen hat. Diese wird gefördert durch das Aufstellen von Sitzkrücken und den Schutz der Greifvögel.

Außerdem hat das Auftreten des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.) im Westen des Kreises Altenburg zugenommen. 1975 mußten deshalb 200 ha gegen diesen Schädling behandelt werden. Es kamen mit gutem Erfolg Ph_3-Tabletten zur Anwendung. Es wurden 5—6 Hamsterbaue je ha festgestellt.

Literatur

Brockhaus 1957: „ABC der Landwirtschaft", Leipzig.
Koch, Manfred 1954: „Wir bestimmen Schmetterlinge", Berlin.
Mühle, Prof. Dr.: „Kartei der Krankheiten und Schädlinge".
Schmidt, Martin, Dr. 1955: „Landwirtschaftlicher Pflanzenschutz", Berlin.
Schmidt, Martin, Dr. 1964: „Pflanzenschutz im Gemüsebau", Berlin. „Deutscher Pflanzenschutzkalender 1971".
Autorenkollektiv: „Katalog zur Schaderregerüberwachung 1975".

Eingang: 2. 4. 76

Anschriften der Verfasser:
Günther Diersch, DDR-74 Altenburg, Puschkinstr. 5
Wolfgang Günzel, DDR-7421 Heukewalde, Nr. 28