

Die Baumwollversicherung für die Jahre 1942—1943

Jahr	Anzahl der versicherten Farmen	Versicherte Ertragsmengen Pfund	Prämien		Ersatzleistungen		Verlust Pfund
			Pfund	%	Pfund	in % d. Prämien	
1942	169 072	407 611 601	31 435 750	7,71	52 536 269	167,1	21 100 519
1943	164 998	386 690 312	30 744 370	7,96	56 800 979	184,8	26 056 609
Total:	334 070	794 301 913	62 180 120	7,83	109 337 248	175,8	47 157 128

Aus den Statistiken ist die große Ausdehnung des Geschäftes ersichtlich. Die Weizenversicherung wurde in 36 Staaten, die Baumwollversicherung in 18 Staaten gegeben. Von der Weizenversicherung machten im Laufe der Beobachtungsperiode in steigendem Umfange auch kleinere Farmer Gebrauch.

Die Betriebsergebnisse waren in beiden Branchen durchwegs ungünstig. Im Durchschnitt beliefen sich in der Weizenversicherung die Schadenszahlungen auf 151,67% der vereinnahmten Prämien, in der Baumwollversicherung sogar auf 175,84%.

Die hohen Schadenssätze beweisen, daß die erhobenen Prämien ungenügend waren.

Um in Zukunft ein möglichstes Gleichgewicht zwischen Prämien und Ersatzleistungen zu schaffen, erfuhren von 1945 an die Prämiensätze eine Erhöhung, die Ersatzleistungen dagegen Einschränkungen.

Das Dollargeschäft hatte besonders in der Weizenversicherung unter einer kontinuierlichen Preissteigerung zu leiden, stiegen doch hier die Preise in der fünfjährigen Beobachtungsperiode von 0,51\$ auf 1,49\$ pro Bushel, also annähernd auf das Dreifache. Da

die Preissteigerung sich auch auf die Zeit zwischen Prämienzahlung und Ersatzleistung auswirkte, ergab sich für die Anstalt eine neue Verlustquelle. Diese Verluste wurden durch die Warentransaktionen erfolgreich bekämpft, d. h. durch den rechtzeitigen Ankauf größerer Getreide- und Baumwollvorräte.

Immerhin schließt das Dollargeschäft ungünstiger als das Warengeschäft ab. Dies veranschaulichen die nachstehend berechneten Schadenssätze:

Schadenssätze in der	Warengeschäft	Dollargeschäft
Weizenversicherung	151,67%	167,64%
Baumwollversicherung	175,84%	183,79%

Die vorläufigen Betriebsergebnisse der Ernteversicherung pro 1945 werden im Programm für 1946 auf 31. Januar 1946 wie folgt angegeben:

Kulturart	Art der Versicherung	Versicherte Farmen	Prämien	Ersatzleistungen, geschätzt	
				Absolut	in % d. Prämien
Weizen ¹⁾	Ertrag	23 446	1 079 684 Bu.	500 000 Bu.	46,31
Baumwolle ²⁾	Ertrag	113 183	22 575 940 Pf.	70 000 000 Pf.	310,06
Flachs	Ertrag	38 077	486 550 Bu.	276 000 Bu.	56,73
Mais	Ertrag	9 859	322 151 Bu.	444 000 Bu.	137,82
	Produktionskosten	3 550	65 629 \$	40 000 \$	60,95
Tabak	Ertrag/Qualität	11 632	635 702 \$	355 000 \$	52,57
	Produktionskosten	1 654	39 589 \$		

1) Die Versicherung des Winterweizens fällt aus, da dieser vor Erlaß der Gesetzesnovelle vom 23. Dezember 1944 gesät wurde.

2) Ein Teil der Baumwollproduktion fällt für die Versicherung aus, nämlich derjenige, welcher vor Erlaß der Gesetzesnovelle vom 23. Dezember 1944 gepflanzt wurde.

Wie ersichtlich, ist die Baumwollversicherung mit einem approximativen Schadenssatz von über 300% wiederum sehr verlustreich verlaufen. Auch

die Ertragsversicherung von Mais weist einen Verlust auf. Die übrigen Branchen dagegen haben günstig abgeschnitten.

Gegenwartsprobleme der Pflanzenhygiene^{*)}

Von Dr. Alfred Hey.

(Biologische Zentralanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem.)

Seit Sora uer hat gegenüber zahlreichen Widerständen mehr und mehr die Erkenntnis Platz gegriffen, daß für das Zustandekommen einer parasitären Erkrankung nicht allein die Anwesenheit des Parasiten maßgeblich ist, sondern auch die Beschaffenheit der Wirtspflanze, die im Zustand normaler,

d. h. lediglich durch Entwicklungsphasen bedingter oder abnormer bzw. durch äußere Einflüsse indu-

^{*)} Referat, gehalten auf der Sitzung des Ausschusses für Pflanzenschutz der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft am 5.2.1947 in Berlin.

zierter, Prädisposition dem Angriff gewisser Krankheitserreger besonders schnell erliegt. Dabei ist es wiederum weitgehend vom Zustand der Wirtspflanze abhängig, ob nach erfolgter Infektion bzw. Befall Krankheitserreger oder Schädlinge bis zum natürlichen Ende der Pflanze ertragen werden, ihr Schaden zur Ausheilung kommt bzw. durch Regeneration ersetzt wird oder ein vorzeitiger Tod der befallenen Pflanze eintritt. So strebt denn die Pflanzenhygiene im Gegensatz zur Therapie nach der Morstatt-schen Auslegung anstelle des direkten Einschreitens gegen die Schädlinge eine Kräftigung der Pflanzen an und damit die Ausschaltung der in ihnen liegenden Bedingungen für den Eintritt der Erkrankung. Es ist deshalb wohl auch zweifelhaft, ob eine Ausweitung des Hygienebegriffes in Anlehnung an die Verhältnisse in der Human- und Veterinärmedizin auf das Gebiet der Entseuchungsmaßnahmen, wie es Braun in seinen Schriften vertritt, und zwar Boden-, Saatgut- und Pflanzgutentseuchung, unter allen Umständen gerechtfertigt ist. Schließlich soll eine Behandlung verseuchten Bodens mit Dampf oder Schwefelkohlenstoff oder die Beizung von Sämereien mit fungiziden Mitteln ja in erster Linie die Parasiten bzw. ihre Dauerformen treffen. Und nicht viel anders steht es mit den Maßnahmen der Pflanzenquarantäne. So bliebe füglich mit Brauns Worten als Aufgabengebiet der Pflanzenhygiene die Förderung aller Kulturmaßnahmen übrig, die geeignet sind, die für eine gesunde Entwicklung der Pflanzen erforderlichen Bedingungen zu schaffen. Im Grunde genommen würde also das eigentliche Aufgabengebiet der Pflanzenhygiene weitgehend zusammenfallen mit der Lehre vom Acker- und Pflanzenbau schlechthin, deren Erkenntnisse nur von Fall zu Fall nach pathologischen Gesichtspunkten auszurichten wären, also ein Übergangsbereich, ein Grenzgebiet der Forschung, das seine Vernachlässigung bis zu einem gewissen Grade erklärlich werden läßt. Fraglos ist das Sachgebiet der Pflanzenhygiene aber auch bei der Kürzung auf diesen Nenner noch umfangreich genug, und wahrscheinlich dürfte die Beschränkung ihrer Popularisierung nur dienlich sein und der Nutzanwendung der einzelnen Maßnahmen die Wege ebnen. Beklagt man sich doch in der Pflanzenschutzwissenschaft besonders darüber, daß die hygienische Bedeutung der größten Zahl aller ortsüblichen Bodenbearbeitungs-, Düngungs-, Aussaat-, Pflege- und sonstigen Maßnahmen, die zum täglichen Handwerkszeug des Bauern gehören, garnicht im Bewußtsein ihres Ausführers verankert ist. Dabei sind Beispiele für eine durch äußere Einflüsse hervorgerufene Prädisposition der Pflanzen aus allen Kulturarten der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Praxis reichlich vorhanden. Sie stammen allerdings zumeist aus allgemeinen Beobachtungen oder sind Teilergebnisse andersgerichteter Versuche, während sich experimentelle Beweisführung auf einige Sonderfälle beschränkt. Gerade in jüngster Zeit mehren sich auch aus der Praxis heraus die Stimmen, die auf eine besondere Häufung parasitärer Erkrankungen und Schadfälle im Gefolge ungünstiger Wachstumsbedingungen hinweisen, so der schlechten Entwicklung geschnittener Kartoffeln auf ungarem Boden, Drahtwurmschäden bei schlechter Bodenbearbeitung, Auswinterung verschiedener Kulturpflanzen bei falsch gewählter Aussaatzeit u.a.m. So vorsichtig derartige Beobachtungen aus der Praxis zumeist aufgenommen werden müssen, so ist doch an ihnen nicht zu zweifeln, denn die

Mängel auf dem Gebiete der Landeskultur sind gegenwärtig derart handgreiflich, daß es ein Wunder wäre, könnte man nicht solche Aspekte aus dem Vollen schöpfen.

Zu welcher Zeit seit dem Beginn des hygienischen Denkens in der Pflanzenpathologie wären die Vegetationsbedingungen der Kulturpflanzenflora auch derart elend, armselig und abnorm gewesen, wie wir es heute weitverbreitet antreffen! Dabei ist unverkennbar, aber ebenso begreiflich, daß sich der praktische Pflanzenschutz nach dem Zusammenbruch zunächst ausschließlich seiner therapeutischen Hilfsmittel bedient hat und im Wiederaufbau der Pflanzenschutzmittelindustrie und durch den Einsatz ihrer Präparate dank der Förderung seitens der Besatzungsmächte trotz größter Schwierigkeiten beachtliche Leistungen bei der Schädlingsabwehr vollbracht hat. Nachdem dadurch die Stellung des Pflanzenschutzes in der Öffentlichkeit gefestigt worden ist, wäre es nun an der Zeit, auch die Bedeutung der hygienischen Notwendigkeiten der Landeskultur für die Abwehr der Pflanzenseuchen stärker in den Blickpunkt der Betrachtungen zu rücken, denn ein sinnvoller Gebrauch der therapeutischen Hilfsmittel im Pflanzenschutzdienst ist auf die Dauer nur auf der Grundlage einer gesunden Pflanzenhygiene denkbar. Es wird daher unvermeidlich sein, auch auf diesem Gebiet an die Einsicht der Besatzungsmächte zu appellieren. Die Fälle, in denen durch die Folgeerscheinungen des Zusammenbruchs und das Absinken der Kulturmaßnahmen auf ein unmögliches Niveau dem Auftreten von Pflanzenkrankheiten Vorschub geleistet wird, haben einen Umfang angenommen, der jeden mit ernster Sorge erfüllen muß.

Wenn wir die Serie der für die Pflanzenhygiene wichtigen Kulturmaßnahmen durchgehen, so ist kaum eine, bei der die Mängel nicht augenfällig wären.

Die Kardinalforderung der Pflanzenhygiene, jede Kulturpflanzenart nur in Standorten anzubauen, die ihrem ökologischen Optimum nahekommen, wird so lange unerfüllt bleiben, wie bei den Zwangsaufgaben, nach denen der Bauer heute seinen Anbauplan gestalten muß, nicht auf die Standortsgegebenheiten mehr Rücksicht genommen wird. Wohl steht unsere gesamte Wirtschaft heute auf der ganzen Linie unter dem Zwang der Verhältnisse, und die Notwendigkeit zur Erzeugung des Existenzminimums an Nahrungsmitteln läßt Pläne Wirklichkeit werden, die theoretisch unmöglich erscheinen. Ob in dieser Richtung nicht aber doch des „Schlechten“ zuviel getan wird, kann nach allen Wahrnehmungen leider kaum bezweifelt werden. Die Standortsbedingungen des deutschen Raumes sind nun einmal von Natur aus u. U. auf engster Nachbarschaft so unterschiedlich, daß man füglich nicht vom Landratsamt aus bestimmen kann, was in den Orten A und B angebaut werden soll, wenn man nicht ein ganz großer Sachkenner ist. Hier brauchen die Bauern oder wenigstens die Bürgermeister mehr Freiheit in der Anbauplanung, um ihren Acker wirklich zweckentsprechend auszunutzen. Die Ausdehnung des Ölfruchtanbaues weit über seine ökologischen Grenzen hinaus mag ernährungstechnisch notwendig sein; vom pflanzenhygienischen Standpunkt aus ist sie recht bedenklich. Die dürrftigsten Erträge, die nur unter dem Einsatz größter Gesarolmengen in Zukunft zu steigern sein dürften, von offenen Fragen der Pflanzenernährung abgesehen, sprechen eine beredte Sprache. Auch die Ausweitung des Sommerweizenanbaues, des Rübensamenbaues,

ling befallen wird und auch die gehemmten Infektions- und Verbreitungsbedingungen einen seuchenhaften Verlauf des Schadens verhindern, sondern es ist auch aus der Wechselwirkung der einzelnen Pflanzenarten untereinander auf eine nicht unwesentliche Beeinflussung ihrer Prädisposition zu schließen. Hier liegt, wie im Verlauf der Tagung schon mehrfach angedeutet wurde, noch ein weites Land der Forschung vor uns.

Bei der Sortenwahl sind zunächst in der Regel frohwüchsige Sorten, die sich besonders durch rasches Jugendwachstum auszeichnen, zu bevorzugen. Auch auf Resistenzeigenschaften ist gesteigerter Wert zu legen, wobei es besondere Beachtung verdient, ob und wie weit dieselben etwa ebenfalls durch die Ungunst der Verhältnisse im Sinne abnormer Prädisposition beeinflussbar sind.

Was den Saatgutwert anbelangt, so dürfte es den Bemühungen der Deutschen Saatzeitungsgesellschaft schon gelungen sein, gegenüber dem Vorjahr Wandel zu schaffen, wo besonders das Kartoffelpflanzgut nur selten den Ansprüchen genügt. Die Aktivierung der Saatenanerkennung wird für die Zukunft ein entscheidender Angelpunkt der Pflanzenhygiene sein. Schwere Bedenken muß man dagegen auch weiterhin gegen die Verwendung ungeeigneter Saatgutherkünfte im Feldfutterbau haben, wo wir heute noch unter den Auswirkungen der letzten Kriegsjahre leiden. Der schlechte Stand der mitteldeutschen Luzerneflächen und auch die verheerenden Folgen der vorjährigen Blattlauskalamität sind in hohem Maße eine Herkunftsfrage. Während es früher vor allem italienische und französische Herkünfte waren, die den Bauern angeboten wurden, deuten sich die neuen Linien der Weltwirtschaft in der Einfuhr der ebenso ungeeigneten argentinischen Luzerne in die Westzonen an. Um dieser unzweckmäßigen Hilfeleistung zu begegnen, ist den Anstrengungen zur Hebung der wirtschaftseigenen Saatgutproduktion seitens der Deutschen Saatzeitungsgesellschaft bester Erfolg zu wünschen.

Eines besonderen Faktors schließlich, der für die Pflanzenhygiene von weit größerer Bedeutung ist, als allgemein angenommen wird, muß in diesem Zusammenhang noch Erwähnung getan werden: der Saatzeit. Keine Kulturpflanze der landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Produktion, bei der nicht mittelbar oder unmittelbar die Saat- oder Pflanzzeit für den Abwehrerfolg gegen Pflanzenfeinde verantwortlich zu machen wäre! Ich erinnere in diesem Zusammenhang nur an die bekannten Beispiele der Getreide- und Lupinenfliegen, der Rübenschädlinge, der Blattläuse an Ackerbohnen oder als Überträger von Viruskrankheiten an Kartoffeln, des Erbsenwicklers, der Fusariosen, des Stengelbrenners der Serradella u. a. m. Neben entsprechender Aufklärung, die die Praxis in dieser Richtung noch nötig hat, ist es auch hierbei die anzustrebende Normalisierung der motorischen und maschinellen Ausrüstung des bäuerlichen Betriebes, die erst die Grundlagen für die Einhaltung richtiger Saatzeiten geben kann.

Es sind somit in den meisten Fällen immer wieder dieselben elementaren Dinge, die als Hauptursachen der darniederliegenden Pflanzenhygiene anzusprechen sind. Sie sofort abzustellen, wie es unseren Erkenntnissen entspräche, liegt fast immer außerhalb unserer Macht; sie zu verschweigen, hieße wider bessere Erkenntnis handeln, was uns schon oft ins Unglück gebracht hat. Nur durch steten Hinweis auf die Imponderabilien der Ackerkultur und ihre tiefgreifende Bedeutung für Leben, Gesundheit und Leistungsvermögen der Kulturgewächse kann die Aufmerksamkeit der maßgeblichen Stellen auf diesen Krebschaden der Landwirtschaft gelenkt und allmählich Abhilfe erhofft werden. Für die Forschung sollte der gegenwärtige unwillkommene Zustand willkommene Gelegenheit bieten, durch zielbewußte Versuchsarbeit auf diesem Gebiet anstelle empirischer Schlußfolgerungen klare Erkenntnisse zu schaffen, um in der Aufklärung der Praxis über die Bedeutung hygienischer Maßnahmen im Pflanzenbau Zahlen sprechen zu lassen, Zahlen, die allein überzeugend sind.

Über die Schadwirkung der *Rhizoctonia solani* K. bei der Kartoffel

Von Prof. Dr. K. O. Müller.

Die allgemeine Verbreitung des *Rhizoctonia*-Pilzes (*Rh. solani* K.) in den deutschen Kartoffelböden und die Mannigfaltigkeit der durch ihn hervorgerufenen Krankheitserscheinungen erschweren außerordentlich eine sichere Beurteilung der Ertragsausfälle, die auf das Konto dieses Schädling zu setzen sind. Hieraus erklärt sich auch, warum noch heute, nachdem vor fast 100 Jahren Julius Kühn den Parasiten entdeckt und beschrieben hat, die Unterlagen zur Klärung dieser Frage recht dürftig sind. Wohl haben in letzter Zeit wiederholt Störmer, v. Bernuth-Störmer und Schleusener (2, 3, 4 u. 5) mit allem Nachdruck auf die wirtschaftliche Bedeutung dieses Kartoffelparasiten hingewiesen; im großen und ganzen stützten sie sich hierbei auf die Erfahrung, daß mit einem zögernden und ungleichmäßigen Auflaufen der Kartoffel sehr häufig ein starker Befall der Pflanzen mit dem *Rhizoctonia*-pilz einhergeht und daß nach Beizung der

Saatknollen oder Behandlung der Böden mit fungiziden Mitteln die Pflanzen nicht nur viel gleichmäßiger auflaufen, sondern auch nicht selten beachtliche Mehrerträge (bis zu 30%) im Vergleich zu den unbehandelten Kontrollen liefern. Doch liegen, soweit die mir z. Zt. zur Verfügung stehende Literatur ein Urteil zuläßt, noch keine systematischen Untersuchungen darüber vor, wie hoch nun wirklich die Ertragsausfälle infolge der Schadwirkung des Parasiten sind. Vor allem fehlen exakte Versuche, die klar die Wirkung des Parasiten unter Ausschluß anderer den Ertrag bestimmender Faktoren erkennen lassen. Auch in U.S.A., wo man der *Rhizoctonia*-Krankheit der Kartoffel von Anfang an eine viel größere Beobachtung als bei uns beimaß, scheinen bis vor kurzem derartige Untersuchungen nicht durchgeführt worden zu sein. In der Braun'schen Monographie über die Kartoffel-*Rhizoctonia* (1) wird lediglich eine