

chen müssen also, um dem Lärchenblasenfuß die Entwicklung zu ermöglichen, saftreich sein. Das wird jedoch nur erreicht, wenn bei hohen Temperaturen normale Niederschläge zu verzeichnen sind.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß nach meinen Beobachtungen auch gewisse Unterschiede im Befall der einzelnen Lärchensorten zu bestehen scheinen. Ich hatte Gelegenheit, im Sommer 1944 auf den Lärchenversuchsflächen des Instituts für Waldbau in Tharandt die Europäische Lärche (*Larix decidua*), die Sibirische Lärche (*L. sibirica*) und die Japanische Lärche (*L. leptolepis*) auf einen Befall durch den Lärchenblasenfuß und auf Schädigungen durch diesen zu untersuchen. Die Europäische und die Sibirische Lärche waren stets gleich stark befallen und gleich stark geschädigt. Die Japanische Lärche war dagegen im Sommer 1944 frei von Lärchenblasenfüßen. Es wäre verfehlt, von dieser einmaligen Beobachtung, die noch dazu in einem Jahr des „eisernen Bestandes“ gemacht wurde, ausgehend, bereits endgültige Behauptungen aufzustellen. Aber diese Beobachtung berechtigt doch, darauf hinzuweisen, daß hier Unterschiede bestehen, die vielleicht auch auf irgendwelchen Einflüssen beruhen, die in den Bereich „Nahrungsqualität“ fallen.

Mit den Witterungsfaktoren und dem Faktor Nahrungsqualität haben wir diejenigen Faktoren behandelt, die vermehrungsfördernd und gradationsauslösend wirken können. Hohe Temperaturen wirken direkt auf die Tiere, fördern die Entwicklung durch Verkürzung der Entwicklungszeit und sind entscheidend für die Zahl der Generationen. In Verbindung mit in normalen Grenzen bleibenden Niederschlägen wirkt die Temperatur dann noch einmal indirekt auf die Tiere durch Verbesserung der Nahrungsqualität. Mit einer Gradation ist daher immer in und nach warmen und normal trockenen, d. h. nicht niederschlagsarmen Sommern zu rechnen. Es muß nun noch ein Wort über die der Vermehrung entgegenwirkenden Feinde gesagt werden.

Über Parasiten des Lärchenblasenfußes ist bisher fast nichts bekannt. Kratochvil und Farsky

beobachteten zwar von Schlupfwespen befallene Larven, doch gelang deren Aufzucht nicht. Sie vermuten, daß es sich um *Chalcididae* handelt.

Als Räuber kommen alle die Arten in Frage, die an den Lärchen zahlreich vorkommenden Chermesiden nachstellen. Hierher gehören die Coccinelliden, Syrphidenlarven, Larven von Chrysopiden, Hemerobiiden und Raphididen, ferner die Wanze *Tetraphleps bicuspis* und Arten aus der Thysanopteren-gattung *Aeolothrips*. Als typische Blattläusräuber sind alle diese Arten in erster Linie an diese angepaßt und werden von diesen angelockt. Die meisten können den Lärchenblasenfüßen in den dichten Nadelbüscheln gar nicht nachstellen. Sie werden daher nur solche Larven oder Imagines vernichten, die ihnen außerhalb der Nadelbüschel zufällig über den Weg laufen. Gewisse Bedeutung kann den Arten der Gattung *Aeolothrips* zukommen, da diese im Bau dem Lärchenblasenfuß ähnlich sind und in die Verstecke eindringen können. Auch die Wanze *Tetraphleps bicuspis* kann eine Rolle spielen, da sie den Puppen in den Stammverstecken nachstellt. Aber abgesehen von Einzelfällen, in denen durch die Feinde der eine oder der andere Lärchenwipfel gesäubert wird, spielen die bisher bekannten Feinde im großen und ganzen keine besondere Rolle und erhalten als Gegenkomponente keine Bedeutung.

#### Literatur:

1. Kratochvil, I., u. Farsky, O.: Das Absterben der diesjährigen terminalen Lärchentriebe. Ztschr. angew. Entomol. 29, 177—218, 1942.
2. Nägeli, W.: Der Lärchenblasenfuß (*Taeniothrips laricivorus* Krat.), ein neuer Feind der Lärche. Schweiz. Ztschr. Forstwes. 1944.
3. Nolte, H. W.: Der Lärchenblasenfuß (*Taeniothrips laricivorus* Krat.). Manuskript.
4. Prell, H.: Der Lärchenblasenfuß (*Taeniothrips laricivorus* Krat.) und das Lärchenwipfelsterben. Thar. Forstl. Jahrb. 93, 587—614, 1942.
5. Wegscheider, I.: Eine Lärchenkrankung aus größerer Fläche. Sudetendtsch. Forst- u. Jagdztg. 26, 305—306, 1926.

## Über den richtigen Zeitpunkt einer Nonnenbestäubung.

Von Hellmuth Gäbler, Spechtshausen.

Eine Giftbestäubung hat den großen Nachteil, daß ihr nicht nur der Schädling, sondern auch in mehr oder weniger großem Umfang die Nützlinge zum Opfer fallen. Es ist demnach verständlich, wenn mit dieser Maßnahme gewartet wird, bis es keinen anderen Ausweg mehr gibt. Diese Tatsache, daß man sich nicht schon in den ersten Kalamitätsjahren zu Bekämpfungsmaßnahmen entschließen muß, ist auf der anderen Seite aber auch wieder als Vorteil angesehen worden, weil man dann erst einzugreifen braucht, wenn die Kalamität tatsächlich da ist, während in den ersten Jahren einer Massenvermehrung noch nicht sicher ist, ob sich überhaupt eine solche entwickelt, oder ob sie wieder zusammenbricht, bevor sie Schaden tun konnte. So wird im Gegensatz dazu als Nachteil des Leim- oder Giftringes oft hervorgehoben, daß diese Verfahren nur dann wirk-

sam sind, wenn sie am Anfang der Kalamität bereits angewandt werden, also zu einer Zeit, zu der sich die Weiterentwicklung noch nicht ganz überschauen läßt. Unter Umständen wird also Geld unnütz ausgegeben, falls nämlich die Vermehrung durch natürliche Faktoren wieder abgebremst wird. All dies kann die Meinung aufkommen lassen, als ob mit der Durchführung einer Bestäubung erst dann begonnen zu werden braucht, wenn größere Kahlfraßschäden drohen. Das entspricht aber nicht ganz den Tatsachen.

Im Jahre 1949 wurde in der Laußnitzer Heide, nordöstlich von Dresden, eine Flugzeugbestäubung gegen die Nonne durchgeführt. Es handelte sich um eine Fläche von etwa 4000 ha, die größtenteils mit Kiefer bestockt war, aber auch größere zusammenhängende Fichtenbestände besaß.

Desgleichen fand sich in den Kieferbeständen häufig Fichtenunterwuchs. Schon im Jahre 1947 sollte in einigen Jagen eine Motorbestäubung durchgeführt werden, doch scheiterte sie an technischen Schwierigkeiten. 1948 hatte sich die Massenvermehrung bereits soweit entwickelt, das nur noch eine Flugzeugbestäubung Erfolgsaussichten hatte. Es konnte aber eine solche erst 1949 in der Laußnitzer Heide mit Hilfe von sowjetischen Flugzeugen durchgeführt werden. Da auch kein brauchbarer Raupenleim zur Verfügung stand, konnte in den ersten Jahren nur versucht werden, durch Abfaltern der Nonne die Zunahme derselben etwas zu verzögern. Erschwert wurde dies vor allem dadurch, daß die Hauptflugzeit größtenteils in die Ferien fiel und somit keine Schulkinder zur Verfügung standen. Die Folge dieses späten Einsatzes der Großbekämpfungsaaktion war eine gewaltige Zunahme der Nonne. Es wurden bereits beim Probeeiern 1948/49 an Einzelstämmen bis 20 000 Eier gefunden.

Die Flugzeugbestäubung fand unter denkbar ungünstigen Witterungsverhältnissen statt. Es wurde dabei Gesarol verwendet, und zwar waren 60 kg/ha vorgesehen. Bestäubt wurden 3666 ha, eine Fläche, die die ursprünglich geplante nicht ganz erreichte, da die Bestäubung wegen Verpuppung der Nonnenraupen eingestellt werden mußte. Verbraucht wurden insgesamt 184 120 kg Gesarol. Der späte Anfangstermin war durch den anderweitigen Einsatz der Flugzeuge zur Kiefernspinnerbekämpfung begründet, die vor Beginn der Nonnenbekämpfung beendet werden mußte. Deshalb waren bereits zu Anfang der Bestäubung größere Flächen kahlgefressen. Um nun weitere Kahlfraßschäden zu vermeiden, bestäubte die örtliche Bestäubungsleitung die gesamte Fläche erst einmal nur mit durchschnittlich 30 kg/ha, um die Raupenzahl und somit die Fraßstärke möglichst rasch wenigstens etwas zu vermindern. Anschließend wurde dann nochmals mit ungefähr derselben Menge nachbestäubt. Allerdings gelang dies nicht mehr auf der gesamten Bestäubungsfläche, da die Raupen z. T. mit der Verpuppung begannen.

Der Enderfolg erschien in diesem Falle keineswegs befriedigend, denn erstens waren in Fichte große Kahl- und in Kiefer starke Lichtfraßschäden entstanden, und zweitens ergaben sich beim Probeeiern im Herbst und Winter 1949/50 in einer Reihe von Jagen noch größere Eimengen (Tabelle 1). Es ergibt sich deshalb die Frage, ob die Bestäubung in diesem Falle ein Mißerfolg war oder worin die angeführten Mängel begründet waren. Die schweren Fraßschäden konnten durch die Bestäubung nicht verhindert werden, da die Aktion mindestens einen Monat zu spät einsetzte. Dadurch war ein Teil der Flächen, wie bereits erwähnt, schon vor der Bestäubung kahl geworden. Außerdem verzögerte das schlechte Wetter die Maßnahmen und die fast erwachsenen Raupen vertrugen eine wesentlich größere Giftdosis. Wenn wir nun die Ergebnisse des Probeeierens der beiden Jahre 1948/49 und 1949/50 (Tabelle 1) vergleichen, so sehen wir, daß in einigen Jagen die Eizahlen trotz der Bestäubung zugenommen haben. Nun werden bei einer Erfolgskontrolle ja die Raupenzahlen bzw. der Kotfall vor und nach der Bestäubung verglichen. Das ist natürlich auch bei der vorliegenden Bestäubung geschehen und hat einen recht bedeutenden Totenfall an Raupen er-

geben, der in fast allen Fällen, in denen die Bestäubungswolke richtig gelegen hatte, oder das Gift nicht zu rasch abgerechnet war, einen Erfolg von 95 und mehr Prozent ergab. Bei der Auswertung der Endergebnisse müssen folgende Erwägungen angestellt werden: Von den aus im Jahre 1948 ab-

Tabelle 1.

**Oberförsterei Laußnitzer Heide.  
Gesunde Nonneneier im Durchschnitt pro Stamm  
in dem Jahre 1949 und 1950, bei 1949 erfolgter  
Bestäubung.**

Forstort	1949	%)	1950	%)
44	67	16,6	42	2,7
55	1633	16,6	1244	1,8
35	312	—	804	6,0
36	21	—	1080	100,5
37	78	—	313	9,2
38	1950	—	160	0,1
39	2803	11,5	3792	3,2
40	20	—	1080	127,2
27	1131	35,0	2030	4,0
28	855	6,7	405	2,1
29	7287	56,4	1080	0,2
30	2039	57,1	621	0,7
31	671	5,2	223	1,6
32	800	4,0	313	0,9
22	2876	62,6	327	0,2
28	3051	7,4	221	0,1

\*) % der Eimenge, die ohne Bekämpfungsmaßnahmen vorhanden sein müßte.

gelegten Eiern schlüpfenden Raupen stirbt normal ein größerer Teil; nehmen wir einmal an die Hälfte. Von den Überlebenden ergibt die Hälfte Weibchen, von denen jedes im Durchschnitt 170 Eier ablegt. Mit Hilfe dieser Zahlen läßt sich die Eizahl berechnen, die eigentlich im Herbst 1949 vorhanden gewesen sein müßte, und aus dieser und der 1949/50 tatsächlich gefundenen läßt sich eine Prozentzahl ermitteln, die das Verhältnis der tatsächlich vorhandenen Eier zur ohne Bestäubung zu erwartenden Eimenge ausdrückt. An einem besonders ungünstig erscheinenden Beispiel soll dies näher ausgeführt werden. Im Jagen 39 waren 1948/49 2803 Eier gefunden worden. Wenn hiervon sich nur 1400 zu Faltern entwickelt haben, sind davon nur 700 Weibchen. Bei einer Eiproduktion von 170 Eiern je Weibchen wären 1949/50 119 000 Eier zu erwarten gewesen, wenn keine Bestäubung stattgefunden hätte. Es waren aber zu diesem Zeitpunkt nur 3792, also 3,2 % der zu erwartenden Menge vorhanden. Die Ergebnisse sind in den meisten Jagen, wie Tabelle 1 zeigt, noch wesentlich günstiger, ja, liegen größtenteils unter 1 %. Natürlich ist dabei ein Unsicherheitsfaktor, der sich leider nicht ausschalten läßt. Das ist die Sterblichkeit. Es könnte natürlich sein, daß diese höher als 50 % wäre. Aber auch dann wären die meisten Ergebnisse noch durchaus befriedigend. Im vorliegenden Fall spricht dagegen z. B. das Ergebnis im Jagen 40, das als Randjagen nicht ausreichend bestäubt wurde und 127,2 % ergab, und Jagen 117, das außerhalb des Bestäubungsgebietes lag und sogar eine 390prozentige Vermehrung zeigte. Eins steht allerdings fest, daß selbst in einem so geschlossenen Waldgebiet, wie es die Lauß-

nitzer Heide ist, die Vermehrung und damit auch die Sterblichkeit der Nonne in den einzelnen Jagen weitgehend vom Kleinklima abhängt, demnach verschieden sein kann. Allerdings ist dabei ferner zu erwähnen, daß, wenn diese Probeeiergebnisse auch meist Durchschnittswerte von einigen Probestämmen sind, doch immerhin gewisse Zufälle bei der Befallsstärke eine Rolle spielen können. Zum Vergleich seien aber einige Zahlen aus der direkten Erfolgskontrolle erwähnt. Auf einer Fläche von 2 qm wurden während dreier Tage nach der Bestäubung die toten und sterbenden Raupen abgesucht. Gefunden wurden u. a. im Jagen 30 (Fichte) 1962 und auf einer zweiten Fläche desselben Jagens 2904, im Jagen 23 (Kiefer) 3806 Raupen, im Jagen 182 2980 Raupen. Dabei ist noch zu erwähnen, daß die Raupensuche sich eigentlich noch über einen längeren Zeitraum hätte erstrecken müssen. Es wären dann noch mehr Raupen gefunden worden. Also auch diese Zahlen beweisen eine hochprozentige Abtötung. Wenn man aber bedenkt, daß in Einzelfällen bis zu 20 000 Eier je Stamm 1948/49 gefunden wurden, so ist es ja klar, daß selbst bei einer 95prozentigen Abtötung noch 1000 Raupen übrigbleiben, die vollkommen ausreichen, bereits weitgehend lichtgefressene Bestände noch restlos zu entnadeln. Während im südlichen Teil des Nonnengebietes der Laubnitzer Heide in der Befallskarte 1949 die weitaus meisten Jagen einen durchschnittlichen Eibelag von über 2000 Stück hatten, tritt ein so starker Befall 1950 nur noch in wenigen Jagen auf. Dieser hohe Befall ist in den Jagen 177, 180 und 181 dadurch zu erklären, daß dort 1949 keine Bestäubung stattgefunden hat. Im Jagen 125 wurde die Bestäubung wegen des Beginns der Verpuppung vorzeitig eingestellt. Die Jagen 9, 22, 24 und 25 liegen in einem Bestäubungsquartier, das erst sehr

spät, nämlich am 9., 11. und 12. Juli, bestäubt wurde, also zu einer Zeit, zu der auch bereits eine Anzahl Puppen vorhanden war. Dagegen kann der mangelhafte Erfolg in den Jagen 27, 39, 182 und 183 höchstens dadurch erklärt werden, daß es Randjagen sind, bei denen erfahrungsgemäß das An- und Abschalten der Streuvorrichtung nicht immer rechtzeitig klappt.

Als Vergleich zeigen Tabelle 2 und 3 an wenigen Beispielen die Verhältnisse bei den Flugzeugbestäubungen im Revier Kleintrebnitz der Oberförsterei Schmannewitz und des Reviers

Tabelle 2.

**Revier Kleintrebnitz.  
Gesunde Nonneneier im Durchschnitt pro Stamm  
vor der Bestäubung 1937/38 und 1938/39, 1939/40 nach  
derselben.**

Forstort	1937/38	1938/39	%)	1939/40
111	754	—	—	1
112	600	—	—	141
130	194	31	0,3	2
127	702	8	0,02	20
117	329	1	0,01	—
110	153	22	0,1	7
109	774	—	—	118
123	543	21	0,07	—
122	303	6	0,06	78
116	218	—	—	41
118	55	—	—	8
108	166	11	0,1	—

\*) % der Eimenge, die ohne Bekämpfungsmaßnahmen vorhanden sein müßte.

Tabelle 3.

**Rev. Mühltroff i. Vogtl.  
Gesunde Nonneneier im Durchschnitt pro Stamm in  
den Jahren 1937—41 bei 1939 erfolgter Bestäubung.**

Forstort	1937/38	1938/39	%)	1939/40	%	1940/41	%
2	187	1127	14	34	0,07	35	2,5
1	114	1309	27	22	0,03	25	2,9
9	—**)	85	—	—	—	44	—
18	108	192	4,1	112	1,3	36	0,7
17	—	224	—	139	1,4	41	0,7
7	—	59	—	15	0,6	56	10,9
6	—	323	—	23	0,1	—	—
4	—	56	—	33	1,3	—	—
19	—	91	—	47	1,2	240	12,7
20	—	58	—	—	—	26	—
29	—	361	—	60	0,3	226	14,5
28	—	68	—	32	1,1	149	11,6
26	—	36	—	31	2,0	297	22,5
42	—	336	51	48	0,3	77	3,7
45	12	66	—	13	0,4	374	73
44	—	5	—	42	2,4	576	33
35	35	435	31	11	0,05	119	35
39	17	—	—	—	—	62	—

\*) % der Eimenge, die ohne Bekämpfungsmaßnahmen vorhanden sein müßte.

\*\*\*) 1937/38 lagen in den mit — versehenen Jagen keine Probeeiergebnisse vor.

Mühltröf der Oberförsterei Mehltheuer. Es liegen wesentlich umfangreichere Unterlagen vor. Hier war die Befallsstärke bei Beginn der Bestäubung im Jahre 1938 bzw. 1939 noch verhältnismäßig gering, wodurch jeglicher Schaden vermieden wurde. Wie Tabelle 2 zeigt, hat die Bestäubung in den meisten Jagen zur fast restlosen Vernichtung der Nonne geführt. Auch in den übrigen Jagen wurden nur Prozentzahlen des zu erwartenden Befalls festgestellt, die unter 1 lagen. Der Berechnung lag ein Weibchenanteil von 60% zugrunde, der dem tatsächlich ermittelten entsprach. Allerdings wurde beobachtet, daß im zweiten Jahre nach der Bestäubung die Eizahl doch wieder wesentlich zunahm, um aber dann ohne weitere Bekämpfungsmaßnahmen und ohne Schaden anzurichten, endgültig zu verschwinden. Man sieht also hieraus, daß auch eine Bestäubung die Schädlinge selbst bei bestem Erfolg nicht restlos vernichtet.

Interessant ist endlich noch der Einfluß der Flugzeugbestäubung auf die Tachinen. Verf. hat in einer früheren Arbeit bereits geschildert, wie man durch eine Frühbestäubung die Tachinen schonen kann, da sie ja Ende April bis Anfang Mai noch als Tönchen im Boden liegen. Sie unterstützen dann die Bekämpfung ganz wesentlich, in-

dem sie die die Bestäubung überlebenden Nonnenraupen u. U. restlos vernichten können, wie dies in einem Fall 1944 im Thüringer Wald geschah. Beginnt die Bestäubung aber erst spät im Jahre, wie die oben behandelte in der Laußnitzer Heide, so werden die meisten Tachinen vernichtet. Wenn die Zahl der Nonnentachinen auch 1949 noch nicht besonders groß war, so fanden sich doch in einigen Jagen eine Anzahl (Jagen 29 pro 1 qm 11,2 Stück, Jagen 27 4 Stück, Jagen 25 2 Stück usw.). Wenn keine Bestäubung stattgefunden hätte, müßte die Tachinenzahl ja 1950 gegen 1949 zugenommen haben. Die Tabelle 4 zeigt zwar kein einheitliches Bild. In einer ganzen Reihe von Jagen ist erwartungsgemäß nach der Bestäubung eine Reduktion oder vollkommene Vernichtung der Tachinen eingetreten. An anderen Stellen haben sie eine Zunahme zu verzeichnen. Inwieweit diese allerdings der normalen Zunahme, die ohne Bestäubung zu erwarten gewesen wäre, entspricht, läßt sich schwer sagen, da diese je nach den Witterungsverhältnissen, besonders während der Flugzeit der Fliegen, sehr unterschiedlich ist. Außerdem liegen nur wenig Beobachtungen über die Zunahme der Nonnentachine *Parasetigena segregata* Rond.

Tabelle 4.

Laußnitzer Heide.

Auftreten von gesunden Nonneneiern und Tachinentönchen.

Forstort	Nonneneier pro Stamm		Tönchen der Nonnentachine pro 1 qm		Bemerkung
	1949	1950	1949	1950	
109 c	511	330	—	1.6	nicht bestäubt
107	224	246	—	4.6	" "
106 a	332	209	—	1.6	" "
103 e	400	217	—	2.2	" "
162	1500	2534	—	4.—	" "
163 c	1707	155	—	1.8	" "
174	2309	1000	—	7.6	" "
175	1564	700	—	3.8	" "
176	188	748	—	2.—	" "
179	463	6289	—	3.—	" "
180	317	3251	—	3.—	" "
112 f	1144	1089	1.6	—	" "
125 h	4435	25800	—	4.8	Best. wegen Verp. eingestellt
132 g	64	32	—	1.3	1. Best. unzureich.
39 c	2731	294	3.2	6.4	Nachbest. 13. 7. 49
166	5761	163	—	4.2	Randgebiet
172	1579	5	—	1.8	" "
27	2600	7199	4.—	9.4	" nachbestäubt
17 c	5530	194	—	1.4	mit Gesarol bestäubt
18 b	1692	2420	—	1.4	
20 b	3559	31	—	1.2	
62 h	554	2	—	1.2	
28	2754	2293	1.3	—	
25	4233	1276	5.—	—	
184 a	9635	2660	1.2	—	
22 h	7465	152	6.—	—	
144 e	16914	167	4.6	—	

In sieben weiteren Jagen, in denen 1949 zwischen 1 und 2 Stück in je einem Fall 3,2 und 11,2 Tönchen/qm gefunden wurden, war nach der Bestäubung kein Tönchen mehr zu finden.

in den verschiedenen Kalamitätsjahren vor. Interessant sind aber die Beobachtungen in unbe-stäubten Jagen (Tabelle 4), die eine Tachinen-zunahme zu verzeichnen haben.

Diese Beobachtungen zeigen, daß man auch bei einer Flugzeugbestäubung nicht warten darf, bis der Kahlfraß sicher ist, sondern möglichst schon im Jahre zuvor diese Maßnahme ergreifen sollte. Hat man aber diesen Zeitpunkt aus irgendeinem Grunde verstreichen lassen, so ist sie nur dann aussichtsreich, wenn man eine Frühbestäubung durchführt, um weitere Fraßschäden im Bestäubungsjahr mög-lichst zu vermeiden und Zeit für evtl. Nachbestäu-bungen zu gewinnen auf Flächen, die ihres hohen Befalls wegen beim ersten Überfliegen unzureichend entseucht sind. Man schont bei der Frühbestäu-bung gleichzeitig die Tachinen und kann sich bei starkem Tachinen auftreten manche Nach-bestäubung ersparen.

## Kleine Mitteilungen

### Der Pflanzenschutz an den Universitäten und Hoch-schulen der DDR

Im Wintersemester 1950/51 wurden an den Uni-versitäten und Hochschulen in der Deutschen Demo-kratischen Republik die nachstehend aufgeführten Vorlesungen und Übungen auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes abgehalten:

#### Universität Berlin

Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät:

Allgemeiner Pflanzenschutz (zweimal 2 Wochen-stunden). Dozent: Prof. Dr. He y.

#### Universität Halle

Landwirtschaftliche Fakultät:

Pflanzenpathologie I. Teil Pilzliche und bakte-rielle Erreger (einmal wöchentlich zweistün-dig). Dozent: Dr. Th ren.

Nichtparasitäre Pflanzenkrankheiten (einmal wöchentlich einstündig). Dozent: Dr. Klin-ko wski.

Pflanzenpathologisches Kolloquium (einmal wö-chentlich zweistündig). Dozent: Dr. Klin-ko wski.

#### Universität Jena

Landwirtschaftliche Fakultät:

Pflanzenschutz (zweistündig). Dozent: Dr. S t a a r.

#### Universität Leipzig

Philosophische Fakultät:

Grundlagen des Pflanzenschutzes (zweistündig). Dozent: Dr. M ü h l e.

Übungen hierzu (einstündig). Dozent: Dr. M ü h l e.

## Auftreten von Krankheiten und Schädlingen

### Krautfäulebekämpfung an Kartoffeln 1950

(„Gesunde Pflanzen“ 3, 1951, 9.)

Infolge der für die Entwicklung der Krautfäule besonders günstigen Witterung im Jahre 1950 wur-den überall in Westdeutschland frühzeitig abgestor-bene Kartoffelfelder beobachtet. Da die Züchtung kophytophthora-resistenter Kartoffelsorten bisher nicht gelingen konnte, ist der Bauer gezwungen, Kupferkalkspritzungen wenigstens zweimal recht-

zeitig durchzuführen, die er am vorteilhaftesten mit der Kartoffelkäferbekämpfungsaktion kombiniert, um arbeitstechnische Belastungen einzusparen. Um-fangreiche Versuchsspritzungen sowohl im Norden, wo die Krautfäule im allgemeinen stärker auftritt, als auch im Südwesten haben ergeben, daß durch zweimalige Kupferbehandlung der Ertrag im Durch-schnitt um 25 Prozent gesteigert werden konnte.

Burmeister.

## Besprechungen aus der Literatur

Frickhinger, H. W., **Ungebetene Gäste**, ein Buch von den tierischen Schädlingen im Haushalt. 93 S., mit Abb. von Dr. R. Ehrlich, Gartenverlag GmbH., Berlin-Kleinmachnow 1950, geb. 3,40 DM.

### Universität Rostock

Landwirtschaftliche Fakultät:

Einführung in die Pflanzenpathologie (zweistün-dig). Dozent: Prof. Dr. Re in m u t h.

Pflanzenschutz, Mittel und Methoden der Bek-ämpfung von Krankheiten und Schädlingen unserer Kulturpflanzen (einstündig). Dozent: Prof. Dr. Re in m u t h.

Vorratsschutz (einstündig). Dozent: Prof. Dr. Re in m u t h.

Pflanzenschutz-Kolloquium (zweistündig, 14täg-lich). Dozent: Prof. Dr. Re in m u t h.

Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten für Fortgeschrittene (nach Vereinbarung, ganztägig). Dozent: Prof. Dr. Re in m u t h.

Philosophische Fakultät:

Die botanischen Grundlagen der Pflanzenpatho-logie (zweistündig). Dozent: Prof. Dr. Re in m u t h.

### Forstliche Fachschule Tharandt

Allgemeiner Forstschutz (dreistündig). Dozent: Prof. Alfred M ü l l e r.

Forstinsektenkunde (5 Stunden Vorlesung, 2 Stun-den Übungen). Dozent: Prof. Dr. P r e l l.

Baumkrankheiten (2 Stunden Vorlesung, 3 Stun-den Übungen). Dozent: Prof. Dr. J a h n e l.