

der Literatur beschriebenen gefunden werden. Über die Frage der systematischen Zugehörigkeit dieser Gallmücke besteht noch keine Klarheit. Wahrscheinlich werden Untersuchungen, die an anderer Stelle durchgeführt werden, hierüber Aufschluß geben. Die Biologie der Veilchengallmücke wird an Hand der vorhandenen Literatur beschrieben, und die hierüber vorhandenen Angaben werden durch eigene Beobachtungsergebnisse ergänzt.

#### Literaturverzeichnis:

BASS, J.: Das Auftreten der Veilchengallmücke in Hessen-Nassau in den Jahren 1951 und 1952. Anz. Schädlingssk. 1953, 26, 113—118.  
 BARNES, H. F.: Gall-midges of economic importance. Vol. 4: Gall-midges of ornamental plants and shrubs. London, 115—122.  
 BÖHM, O.: Das Schadauftreten der Veilchenblattrollmücke (*Dasyneura affinis* Kieff.) in Österreich und die Bekämpfungsmöglichkeiten mit synthetischen Insektiziden. Pflanzenschutz. 1954, 12, 41—53.  
 BOLLOW, H.: Die Gallmücke *Dasyneura affinis* Kieff. als Schädling der Veilchen. Pflanzenschutz. 1952, 4, 32—33.  
 \*CLAUSEN, R.-L.: Observation sur la cécidomyie de la violette *Dasyneura affinis* Kieffer. Mitt. d. Schweiz. Ent. Ges. 1950, 23, 200—206.  
 \*COLIZZA, C.: Il moscerino delle viole. Boll. Laborat. Zool. Gener. a Agraria (Spoleto). 1928, 21, 130—148.  
 \*COUDERC, J.: Étude monographique de la cécidomyie de la violette. Bul. soc. histoire naturelle Toulouse (Toulouse). 1933, 65, 193—279.  
 FRANZ, E.: Veilchen-Gallmücken in Frankfurt (Main). Natur und Volk. 1952, 82, 314—318.  
 HASE, A.: Massenaufreten der Veilchenblattrollmücke (*Dasyneura affinis*) in Berliner Gärten. Nachrichtenbl. Dtsch. Pflanzschuttd. Braunschweig. 1952, 4, 104—106.

\*HELLWIG, T.: Zusammenstellung von Zooecidien aus dem Kreis Grünberg in Schlesien. Allgem. Bot. Ztschr. Karlsruhe. 1901, 161.  
 \*HOUDARD, C.: Les zooecidies des plantes d'Europe et du bassin de la Méditerranée. 1909, 2, 741—745.  
 HUECK, K.: Pflanzengeographie Deutschlands. 1936, 1. Bd. Berlin.  
 KIEFFER, J. J.: Beschreibung neuer Gallmücken und ihrer Gallen. Ztschr. f. Naturwissenschaft Halle (Saale). 1886, 59, 330—332.  
 LÖW, F.: Über neue Gallmücken und neue Mücken-gallen. Verh. d. k. zool.-bot. Ges. Wien. 1881, 30, 34—35. Wien.  
 NIJVEIDT, W.: Gallmuggen van Culturgewassen V. Tijdschr. Plantenziekten. 1954, 60, 152—156.  
 PAPE, H.: Gallmückenschäden an Veilchen. Der Blumen- und Pflanzenbau. 1939, 43, 221—222.  
 PAPE, H.: Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen. 1955, 4. Aufl., 527—528. Berlin.  
 \*RAYMOND, G.: Contribution à l'étude des cécidomyies attaquant les violettes cultivées. Ann. soc. Linnéenne Lyon. 1928, 73, 87—101.  
 RÜBSAAMEN, E. H.: Über die Lebensweise der Cecidomyiden. Biol. Zbl. 1899, 19, 529—549, 561—570 und 593—607.  
 \*RÜBSAAMEN, H. und H. HEDICKE: Die Zooecidien. II.: Die Cecidomyiden (Gallmücken) und ihre Cecidien. 1925 bis 1939, 1—350. Stuttgart.  
 SCHLECHTENDAHL, D. F. L., L. E. LANGENTHAL und E. SCHENK: Flora von Deutschland. 1883, 13. Bd., 54—128. Gera.  
 SCHMEIL-FITSCHEN: Flora von Deutschland. 1939, 50. Auflage, 307—310. Leipzig.  
 THOMAS, F.: Über 42 neue Pflanzengallen. Ztschr. Ges. Naturw. 1878, 3, 703.

\* Die mit \* bezeichneten Arbeiten waren nur im Referat zugänglich

## Kleine Mitteilungen

### Weitere Untersuchungen zur Jarowisation und Getreidebeizung

In Ergänzung der vorjährigen Versuche über Getreidebeizung im Zusammenhang mit der Jarowisation (s. Artikel „Jarowisation und Getreidebeizung“ im „Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst“, 9, Heft 2, 1955) wurden in diesem Jahre gleichartige Untersuchungen, jedoch in größerem Umfange, durchgeführt. Außer Sommerweizen wurden 1955 auch Winterweizen sowie Sommer- und Wintergerste in die Untersuchungen miteinbezogen. Infolge des nur in geringem Maße für die Infektion vorliegenden Sporenmaterials von Gerstenhartbrand aus der vorjährigen Ernte konnten für die Sommergerste nur 100 mg und für Wintergerste 200 mg Sporen auf 200 g Getreide verwendet werden. Die Infektion mit Weizensteinbrandsporen dagegen erfolgte in der üblichen Menge von 400 mg auf 200 g Weizen.

Den im oben angeführten Artikel angegebenen 7 Möglichkeiten der Beizung, Jarowisation und Infektion wurden noch zwei weitere hinzugefügt:

Infektion mit anschließender Jarowisation, danach Trockenbeizung, keine Jarowisation, keine Beizung, keine Infektion. Jeder Versuch wurde mit einer Wiederholung durchgeführt. Die Parzellengröße betrug  $2 \times 4$  m, die Aussaatmenge je Parzelle 100 g.

Wintergerste (Kl.-Wanzlebener 12)	wurde 38 Tage jarowisiert,
Winterweizen (Derenburger Silber)	wurde 38 Tage jarowisiert,
Sommergerste (Haisa)	wurde 14 Tage jarowisiert,
Sommerweizen (Peko)	wurde 21 Tage jarowisiert.

Die Naßbeizung wurde in der bereits früher beschriebenen Weise vorgenommen, desgl. die Anfeuchtung des Getreides. Die Jarowisation erfolgte wieder im Eisschrank bei Temperaturen von 1—3° C, die Aussaat des jarowisierten sowie des zum Vergleich nichtjarowisierten Getreides am 6. April 1955. Die Ergebnisse sind aus der Tabelle ersichtlich.

Nr. Art der Behandlung	Sommerweizen						Winterweizen					
	I			II			I			II		
	Gesamtzahl der unters. Ähren	be-fallene Ähren	be-fallene Ähren in %	Gesamtzahl der unters. Ähren	be-fallene Ähren	be-fallene Ähren in %	Gesamtzahl der unters. Ähren	be-fallene Ähren	be-fallene Ähren in %	Gesamtzahl der unters. Ähren	be-fallene Ähren	be-fallene Ähren in %
1 Infektion und Trockenbeizung, anschl. Jarowisation .....	1231	0	0	1259	0	0	1261	0	0	1815	0	0
2 Infektion und Jarowisation, anschl. Trockenbeizung ....	1342	0	0	1586	2	0,12	1626	0	0	1693	0	0
3 Jarowisation mit anschl. Infektion und Trockenbeizung ....	1139	0	0	1441	1	0,07	1500	0	0	1409	0	0
4 Infektion und Jarowisation mit Naßbeize .....	1407	4	0,28	1352	8	0,59	1601	3	0,19	1297	1	0,08
5 Jarowisation mit Naßbeize, anschl. Infektion .....	1533	150	9,79	1098	96	8,74	1698	370	21,79	1329	98	7,37
6 Infektion und Jarowisation, ohne Beizung .....	1042	333	31,96	1412	370	26,20	1626	378	23,25	1591	562	31,55
7 Jarowisation mit anschl. Infektion, ohne Beizung .....	1094	329	30,08	1140	323	28,33	1319	178	13,49	1875	308	16,44
8 Infektion, ohne Jarowisation und ohne Beizung .....	1064	292	27,44	1202	340	28,28	1104	248	22,45	1614	285	17,65
9 ohne Infektion, ohne Jarowisation, ohne Beizung .....	1152	0	0	1317	0	0	1433	0	0	1526	0	0

Die diesjährigen Versuche brachten im wesentlichen eine Bestätigung der vorjährigen Ergebnisse, wenn dieses Mal auch bei den gleichbehandelten Parzellen gewisse Befallsunterschiede vorhanden waren. Winter- und Sommerweizen verhielten sich gleichartig. Da ungefähr nur die Hälfte bis zwei Drittel der vorhandenen Ähren, also eine willkürliche Menge, je Parzelle ausgewertet wurden, erklärt sich die in der Tabelle voneinander abweichende Zahl der untersuchten Ähren. Rückschlüsse auf die Bestandsdichte, d. h. unterschiedliche Keimfähigkeit auf den einzelnen Parzellen, geben diese Zahlen nicht. Es muß betont werden, daß die Bestandsdichte auf allen Parzellen nahezu einheitlich war. Bei der Prüfung der Keimfähigkeit zeigten sich bei den 9 Behandlungsarten keine wesentlichen Unterschiede. Auflaufschäden als Folge der Jarowisation und Beizung wurden auch in diesem Jahre im Freien nicht beobachtet.

Bei der Sommer- und Wintergerste zeigte sich nur ein geringer Befall mit Hartbrand, was wohl auf die

geringe zur Infektion verwendete Sporenmenge zurückzuführen ist. Trotzdem wiesen auch bei dieser Getreideart die Parzellen 6 den stärksten Befall mit Hartbrand auf, z. B. Wintergerste 0,86 % bzw. 0,83 %, Sommergerste 0,29 % bzw. 0,26 % unter Zugrundelegung von etwa 3500 Ähren je Parzelle. Außerdem zeigten nur noch einige Parzellen von 7 und 8 einen ganz geringfügigen Hartbrandbesatz bei beiden Gerstensorten.

Auffallend war, daß bei Winterweizen und Wintergerste die Pflanzen auf den Parzellen 8 und 9 ohne Jarowisation zur Ährenbildung kamen und sich in keiner Weise von den Pflanzen mit vorgenommener Jarowisation unterschieden. Auch die Reife trat je Sorte bei allen Parzellen um die gleiche Zeit ein. Da nach der Aussaat am 6. April im Laufe des April und Mai häufig noch Bodenfröste oder zumindest sehr geringe Wärmegrade zu verzeichnen waren, haben vermutlich diese niedrigen Temperaturen auf das nichtjarowisierte Saatgut auf den Parzellen 8 und 9 im Erdboden wie eine Jarowisation gewirkt.

H. A. SCHMIDT

## Besprechungen aus der Literatur

VON GUTTENBERG, HERMANN: **Lehrbuch der allgemeinen Botanik**, Akademie-Verlag, Berlin 1955, 4. Neuauflage, XVII und 780 Seiten mit 637 Abbildungen und 7 Tafeln. Preis geb. DM 25,—.

Mit der Herausgabe der „Allgemeinen Botanik“ hat der Verfasser dem durch das Fehlen des Strasburger Lehrbuches entstandenen Engpaß z. T. (leider fehlt noch dessen gute Systematik) beseitigt und sich dadurch unter den Studierenden und weiterer botanisch interessierter Kreise Anerkennung und Dankbarkeit erworben. Für die Beliebtheit seines Lehr-

buches dürfte die Notwendigkeit einer bereits 4. Auflage innerhalb von vier Jahren zeugen. Während die 2. und 3. Auflage gegenüber der 1. keine wesentlichen Veränderungen aufwiesen, sei dem Verfasser für seine neubearbeitete 4. Auflage besonderer Dank ausgesprochen. Er unterzog sich der mühevollen Arbeit, unter Beibehaltung der alten Gliederung, Teil I Morphologie (Zytologie, Histologie, Organographie, Fortpflanzung), Teil II Physiologie (Stoff-, Form- und Ortswechsel), das Buch an Hand der neuesten in- und ausländischen Literatur zu überarbeiten bzw. zu er-