

a	b	c	d	e	f	g	h	$\frac{n}{s}$	G	a	b	c	d	e	f	g	h	$\frac{n}{s}$	G
Sponsheim.....	H	27	30	—	—	—	—	—	—	Wawern/Saar.....	PR 4	30	30	—	—	—	—	—	—
Sprendlingen.....	H	23	30	1	10	225	235	24	6	Weiler b. B.....	PR 3	26	31	1	9	44	53	6	2
Stadecken.....	H	30	30	—	—	—	—	—	—	Weingarten.....	Bd	27	31	8	330	2 707	3 037	9	7
Steinbockenheim.....	H	27	27	—	—	—	—	—	—	Welgesheim.....	H	21	29	—	—	—	—	—	—
(+)Stuttgart.....	W	76	89	1	243	629	872	4	7	Welmlingen.....	Bd	29	29	—	—	—	—	—	—
Sulzfeld a. M.....	BF	05	31	6	102	998	1 100	11	5	Wendelsheim.....	H	20	27	—	—	—	—	—	—
Sulzheim.....	H	02	29	—	—	—	—	—	—	Wetum.....	PR 1	84	29	—	—	—	—	—	—
+Tiergarten.....	Bd	neu	2	79	1 120	1 199	15	9	—	Weyher.....	BP	25	25	—	—	—	—	—	—
○Treichthausen.....	PR 1	21	21	—	—	—	—	—	—	Wiesenbronn.....	BF	13	29	—	—	—	—	—	—
Uffhofen.....	H	31	31	17	4 139	18 064	22 203	5	10	Willsbach.....	W	22	30	—	—	—	—	—	—
Urbar.....	PR 1	94	29	—	—	—	—	—	—	Winzingen.....	PR 4	27	31	1	20	961	981	49	13
+Wendersheim.....	H	neu	2	1 497	2 005	3 502	2	7	—	Windesheim.....	PR 3	31	31	2	33	3 525	3 558	108	19
○Wögisheim.....	Bd	22	22	—	—	—	—	—	—	Winkel.....	PH	10	31	3	196	2 414	2 610	13	11
Waldhiltersheim.....	PR 3	28	28	—	—	—	—	—	—	Wöllstein.....	H	07	31	1	131	914	1 045	8	10
Walblaubersheim.....	PR 3	29	30	—	—	—	—	—	—	+Wonsheim.....	H	neu	3	1 503	6 522	8 025	5	15	
+Waldblatt.....	Bd	neu	1	6	185	191	32	5	—	Wyhlen.....	Bd	22	29	—	—	—	—	—	—
Waldrach.....	PR 4	29	31	1	14	140	154	11	4	Zell-Weierbach.....	Bd	31	31	—	—	—	—	—	—
Wallertheim.....	H	09	29	—	—	—	—	—	—	Zunsweier.....	Bd	31	31	—	—	—	—	—	—

Die Durchführung der Begehungs- und Untersuchungsarbeiten ist im allgemeinen planmäßig erfolgt. In der Pfalz wurden die kolonnenmäßigen Begehungen, welche 1931 geruht hatten, im Berichtsjahre wieder aufgenommen. Die Untersuchung der Rebschulen hat auch 1932 in keinem Falle zur Auffindung von Reblaus geführt.

Reblausproben sind aus der Mehrzahl der 1932 verseucht gemeldeten Weinbaugemarkungen an der Zweigstelle Naumburg (Saale) der Biologischen Reichsanstalt auf Rassenzugehörigkeit untersucht worden; außerdem gelangte eine Probe aus Lauschwitz (Thüringen) zur Untersuchung. Ausgeblieben sind die Proben aus Oberheimbach (Preußen), aus Egringen, Feldberg, Fischingen, Pfaffenweiler und Schallbach (Baden) sowie aus Ippesheim und Sprendlingen (Hessen). Die Rebläuse der meisten Proben erwiesen sich, wie zu erwarten war, nach Lebensweise und Rüssellänge als typische Vertreter der Bastatrix-Rasse, und zwar sämtliche Proben aus Hessen, Franken, Württemberg, die Probe aus Lauschwitz (Thüringen) und fast alle Proben aus Preußen. Die Proben der Rebläuse aus Appenhofen (Rheinpfalz), Geisenheim (Rheingau) und

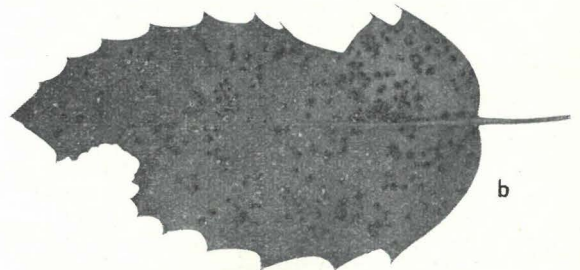
Herzthal, Kappelrodeck, Mauchen, Snsbach, Tiergarten und Weingarten (Baden) verhielten sich biologisch wie Bastatrix-Rebläuse, sind aber in der Rüssellänge etwas kürzer als der Normaltyp dieser Rasse. Die Rebläuse der Proben aus Appenweiler (Baden) und Erbach (Rheingau) gehören biologisch und zufolge ausgesprochener Kurzrüßligkeit eindeutig zur Vitifolii-Rasse. Gleiches gilt für den Blattreblausherd von Jhringen (Baden). Die Probe aus Waldblatt (Baden) verhielt sich biologisch wie Vitifolii-Reblaus, weicht aber durch lange Stechborsten ab und entspricht somit dem 1924 bei Rancate (schweizerisches Tessingebiet) entdeckten Bastardtypus. Sehr zu denken gibt das plötzliche Erscheinen der Vitifolii-Reblaus bzw. von Bastardrebläusen in Baden. Die Vermutung liegt nahe, daß es sich hier um Einschleppungen aus dem Elsaß handelt, dessen Weinbau nach Kriegsende bekanntlich sehr bald durch Einfuhr von Vropfweiden aus Südfrankreich mit der kurzrüßligen Reblausrasse verseucht worden ist. Der Fall Erbach dürfte die gleiche Ursache haben. Es bedarf daher der größten Umsicht des staatlichen Reblausbekämpfungsdienstes, um diese neue Reblausgefahr tunlichst im Keime zu ersticken.

Beobachtungen über den Verlauf des Befalls der Mahonien durch *Uropyxis sanguinea*

Von Dr. R. Laubert.

Fortgesetzte Besichtigungen zahlreicher Mahonien in einer Zehlendorfer Anlage und im eigenen Garten ergaben folgendes. An den neuen Blättern der rostkranken Sträucher traten die

Menge langgestielte, zweizellige Teleutosporen, beide Sporenformen mit dicker, sehr feinstacheliger Membran. Die Pusteln blieben den ganzen Winter über auf den Blättern am Leben



Erklärung der Abbildungen.
Mahonienrost am 10. Juni 1933.

a) Junges Blatt mit drei Aizidienlagern.

b) Einjähriges Blatt mit Uredopolstern.

charakteristischen blutroten Flecken mit Rostpusteln auf der Unterseite bereits Ende Juli und Anfang August (1932) auf, und zwar an sämtlichen Blättern der betreffenden Jahrestriebe. Dies steht im Gegensatz zu einer Angabe *Sydow's*, nach der der Pilz »niemals auf jungen, sondern nur auf den älteren, vorjährigen, sogar zweijährigen Blättern« vorkommen soll. Die Rostpusteln enthalten fast nur Uredosporen, nur in ganz geringer

und vergrößerten sich im Frühjahr noch mehr. Augenscheinlich traten auf den überwinterten befallenen Blättern jetzt auch noch neue rote Flecken mit Rostpusteln hinzu.

Die im Mai sich entwickelnden neuen Blätter sind zunächst völlig pilzfrei. In der ersten Hälfte des Juni — erstes beobachtetes Auftreten am 3. Juni — bilden sich an einzelnen rostbefallenen Pflanzen ganz vereinzelt an den jungen Blättern

kleine halbkugelig nach unten oder nach oben vorgewölbte Blattbeulen, deren Oberseite sich holzbraun verfärbt und mit unscheinbaren flachen, trüb orangefarbenen Spermogonien besetzt ist, während aus der Unterseite je eine Gruppe von dichtstehenden, goldgelben Aizidien hervorbricht. Ganz vereinzelt trat auch auf den jungen Beeren Aizidienbildung auf. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich nicht um Aizidien von *Puccinia graminis* handelt. Die Aizidiosporen des Mahonienpilzes sind gleichmäßig dünnwandig, der Inhalt rauchgrau; die Membran der Aizidiosporen von *Puccinia graminis* ist an einer Seite auffallend außerordentlich stark verdickt und der Sporenhalt deutlich gelb. Auch die Spermogonien sind verschieden. Die Zugehörigkeit der Mahonienäzidien zu *Uropycis sanguinea* ist zum mindesten sehr wahrscheinlich, übrigens werden die Aizidien des Mahonienrostes offenbar nicht nur selten und spärlich gebildet, sondern sie sind auch sehr leicht übersehbar, während diejenigen des Berberisrostes auf leuchtend gelbroten Flecken sitzen.

Bereits am 12. Juni 1933 konnte ich, obzwar ganz vereinzelt, die ersten roten Blattflecken mit neuen Uredospusteln auf den jungen Mahonienblättern entdecken. Bei diesen frühesten Uredospusteln glaube ich, daß das sie erzeugende Myzel nicht aus diesjährigen Aizidiosporen, sondern aus Uredosporen hervorgegangen ist, die auf den vorjährigen Blättern entstanden sind. In den beobachteten Mahonienpflanzungen waren übrigens nur eine Anzahl Sträucher rostbefallen, und zwar recht stark. Die meisten Sträucher waren ziemlich oder völlig rostfrei.

Wie bei den meisten anderen Rostpilzen findet man auch auf dem Mahonienrost sehr häufig die kleinen roten Maden von *Mycodiplosis*, die sich von den Rostsporen ernähren.

Am wenigsten tritt der Mahonienrost im Juni und Juli in die Erscheinung, da die vorjährigen rostkranken Blätter dann durch die neuen Blätter fast völlig verdeckt und die neuen Blätter noch ganz oder fast ganz rostfrei sind.

Spritzschäden an Kirschen durch Verwendung von Fluornatrium zur Bekämpfung der Kirschfliege

(Mitteilung der Biologischen Reichsanstalt Zweigstelle Raumburg/Saale).

Das seuchenhafte Auftreten der Kirschfruchtfliege in den letzten 3 Jahren war Anlaß, diesen gefährlichsten tierischen Schädling des heimischen Kirschaues unter Mitwirkung der Behörden im großen zu bekämpfen. Unter den in Flugblatt 83 der Biologischen Reichsanstalt (3. Auflage, Februar 1932) genannten Mitteln zur Vernichtung der Kirschfliege ist das Fluornatrium 0,4%ig in Verbindung mit Zucker 2%ig oder Melasse 4%ig wegen seiner Billigkeit am meisten zur Anwendung gelangt. Dabei sind in den Jahren 1931 und 1932 nirgends Verbrennungsschäden an den Früchten oder Blättern der behandelten Kirschbäume beobachtet oder sonstige Beanstandungen erhoben worden.

Im Jahre 1932 sind die Kirschbäume auf den Provinziallandstraßen des Kreises Raumburg sowie auf zahlreichen Gemeindefstraßen dieses und des Nachbarkreises Querfurt mit Fluornatrium behandelt worden. Die Spritzungen sind in üblicher Weise mit Rücken- oder Motorspritze ausgeführt worden, wobei der einzelne Kirschbaum mittlerer Größe durchschnittlich 2 Liter Spritzflüssigkeit erhalten hat. Die Baumkrone ist vorschriftsmäßig leicht übersprüht worden, ohne daß jedoch besondere Vorsicht gegen reichlichere Benetzung der zunächst betroffenen Äste der Krone geübt worden wäre. Der Madenbefall ist dort, wo er verglichen wurde, wesentlich herabgedrückt gewesen.

Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen ist auch im Juni dieses Jahres die Fluornatriumspritzung in den Kreisen Weizsäcker (Raumburg) und Querfurt in großem Umfange durchgeführt worden. Die erste Spritzung erfolgte zumeist um den 14., die zweite um den 21. Juni 1933. Wider Erwarten liefen bereits am 15. Juni aus Nebra und Wangen (Kreis Querfurt) die ersten Meldungen über Schäden an Erdbeerkirsche und Franzosenkirsche ein. Nach der 2. Spritzung wurden weitere Schäden aus den Ortschaften Gleina, Mückeln, Ebersroda und Freyburg (ebenfalls Kreis Querfurt) gemeldet. Auch Laucha berichtete über Schäden an Mai-Bigarro und Früher Werderscher Kirsche, die sich aber als normaler Fruchtfall und Reifeverzögerung infolge schlechten Wetters herausstellten, während Franzosenkirsche bei Laucha trotz zweimaliger Behandlung schadensfrei geblieben ist.

Die erste Besichtigung der Schäden durch den Obstbauinspektor des Kreises Querfurt und Vertreter der Zweig-

stelle Raumburg der Biologischen Reichsanstalt ließ zunächst vermuten, daß es sich um die durch *Gloeosporium* hervorgerufene Bitterfäule der Kirschen handele. Dieser Pilz konnte in vielen Fällen an den beschädigten Kirschen nachgewiesen werden. Ein Teil der Kirschen zeigte aber eine auffällige, meist von der hangenden Volskappe stielwärts fortschreitende Bräunung ohne jede äußere Verletzung und ohne Befall durch *Gloeosporium*, andere Pilze oder Bakterien. Da außerdem an zahlreichen Bäumen einwandfrei leichte Verbrennungsschäden an Blättern nachgewiesen werden konnten, mußte als primäre Schadensursache der Früchte die Behandlung mit Fluornatrium angesehen werden.

Versuche, welche darauffin die Zweigstelle Raumburg und die Hauptstelle für Pflanzenschutz in Halle durchgeführt haben, sowie erneute Besichtigungen der geschädigten Pflanzungen, an denen außer den Obengenannten auch der Direktor der Gärtnerlehranstalt in Freyburg a. U. und der Leiter der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Halle beteiligt waren, erbrachten den Nachweis, daß die beschriebene Bräunung an reifenden Kirschen verschiedener Sorten auftritt, wenn die Spritzflüssigkeit in reichlicher Menge gegeben wird. Unreife, noch nicht gerötete Kirschen zeigen nur ganz vereinzelt Beschädigungen durch die Behandlung mit Fluornatrium, auch wenn sie damit reichlich benetzt werden. Werden die Kirschen nur leicht übersprüht, so treten nur selten schwache Beschädigungen nach Art der im folgenden Absatz beschriebenen auf.

Neben der charakteristischen Bräunung der Kirschen, in deren Folge sie vertrockneten oder verfaulten, in jedem Falle also wertlos und ungenießbar geworden waren, wurde bei denselben Kirscharten eine leichtere Schädigung festgestellt, die sich darin äußerte, daß die Volskappe mehr oder weniger im Wachstum und in der Rötung zurückgeblieben war. Solche Kirschen färbten später wohl fast normal aus, ihr Fruchtfleisch bildete sich jedoch an der Spitze meist nicht richtig aus, sondern schrumpfte und legte sich als dünne ziemlich trockene Schicht dem Kern dicht an. In der dadurch entstandenen Verunstaltung, die zugleich eine Gewichtsverminderung mit sich brachte, die Genießbarkeit der Früchte aber nicht herabsetzte, erblickten die Obstpächter bereits eine erhebliche Wertminderung ihrer Ware.