

wie ihre Menge und Verteilung lassen die Krebssporangen dann zwischen den übrigen Bodenteilen schon scharf genug als solche hervortreten, um den Befall oder Nichtbefall im Filtrat bereits genügend sicher erkennen zu lassen.

Die so gestaltete Untersuchung erfordert also nicht den Gebrauch schwieriger zu handhabender und dabei auch nur unter beträchtlichem Kostenaufwand zu beschaffender Hilfsmittel. Weil sie die Filtration größerer Bodenmengen in einem Arbeitsgange zuläßt, erspart sie auch Zeit und bietet eine sonst kaum erreichbare Sicherheit hinsichtlich der Aussonderung etwa vorhandener Krebsnisten aus den zu prüfenden Untersuchungsproben. Sie ermöglicht auch die Aufbewahrung des gereinigten Gesamtfiltrats in Formaldehyd als Beweismaterial für eine etwaige Nachprüfung durch die zuständige Hauptstelle in solchen Fällen, wo der Absender der Ladung gegen deren Beanstandung Einspruch erheben zu können glaubt. Alles kann aber nur dazu beitragen, der so überaus wünschenswerten allgemeinen Einführung der Krebskontrolle die Wege zu ebnen.

Die Zufuhr pflanzenbaulicher Erzeugnisse vom Auslande her und ihre Ausfuhr aus inländischen Seuchenbezirken darf durch Kontrollmaßnahmen jener Art aber nicht unnützlich erschwert werden. Durch Nichtachtung diesbezüglicher Bestimmungen seitens der Absender entstehenden Schwierigkeiten wird man deshalb am besten dadurch begegnen, daß vom Absender kontrollpflichtiger Ladungen die Beigabe einer Bestätigung darüber verlangt wird, daß er die Kontrollbestimmungen kennt und für die Krebsfreiheit der Sendung und des Herkunfts-ortes die Gewähr übernimmt. Was aber die Verschleppungsmöglichkeit von Krebskeimen im Kehricht der vor Neuladung etwa ungereinigt gebliebenen Wagen betrifft, so ist es Sache des Absenders, dafür zu sorgen, daß seine Erzeugnisse in genügend gereinigten Wagen zur Verladung gelangen, Aufgabe der Bahnverwaltungen aber, ganz allgemein stets darauf zu halten, daß Wagenkehricht nicht auf Acker gelangt, sondern einer die Neuverseuchung ausschließenden Behandlung (Müllverwertung oder Desinfektion) zugeführt wird.

Das Auftreten des Kartoffelkäfers in Frankreich und seine Bekämpfung *)

Der 250 qkm umfassende Verbreitungsherd des Kartoffelkäfers in der Gironde wurde erst Mitte Juni 1922 gefunden, nachdem zweifellos der Schädling schon wenigstens ein Jahr lang unentdeckt geblieben war. Es handelt sich dabei um den Kanton Blanquefort und den Süden des Kantons Castelnau. In der Nähe der am stärksten befallenen Kartoffelfelder findet sich der Käfer an allen Solaneen, an Eierpflanzen und Tomaten. Im Ursprungsherd der Verbreitung, wo mehrere Eigentümer sich erinnern, den Käfer schon im Sommer 1921 gesehen zu haben, war die Zahl der Tiere im Juni eine so ungeheure, daß alle grünen Pflanzenteile vollständig zerstört waren und die Käfer in großen Scharen auf die umgebenden Kulturen abwanderten. Von hier aus griff die Verbreitung strahlenförmig weiter. Die längere Zeit vorherrschenden Nord- und Nordwestwinde und die zahlreichen Kartoffelfelder im Süden des Kantons Blanquefort haben die Plage besonders den Gemeinden westlich von Bordeaux gebracht.

Die Bekämpfung des Käfers mit Arsenmitteln durch die Präfektur der Gironde begann etwa 8 Tage nach seiner Entdeckung. Es wurde eine Mischung von Bleiarсениат mit Bordelaiser Brühe in Anwendung gebracht, wie sie zur Behandlung der Reben gegen Erdflöhe und die beiden Wickler Eudemis und Conchylis gebraucht wird. Das Bleiarсениат wurde den Landwirten kostenlos zur Verfügung gestellt. Die Entomologische Station von Bordeaux stellte die Grenzen des Verbreitungsgebietes fest und stand bei den Bekämpfungsarbeiten der Regierung beratend zur Seite. Auf ihren Rat wurde auch die Überwachung und Behandlung eines Schutzgürtels von 20 km Breite um das befallene Gebiet angeordnet. Inzwischen nahm die Academie d'Agricul-

ture unter Mitarbeit von M. Monteil von der Entomologischen Station in Bordeaux zum weiteren Ausbau der Bekämpfung Versuche mit Arsenmitteln im Laboratorium und im Freien vor, deren erste Ergebnisse folgende sind:

1. Unter Anwendung starken Drucks muß besonders auch die Unterseite der Blätter besprüht werden und ebenso alle Stengel und Zweige, die andernfalls den Tieren bei alleiniger Vergiftung der Blätter zur Nahrung dienen. In Feldern, die nicht sorgfältig genug behandelt wurden, konnten auf diese Weise Larven weiterleben und erschienen später nach der Puppenruhe als Käfer auf den frischen Trieben.

2. Die Käfer vertragen ein längeres Fasten leichter als die Larven, sie wandern auch aus den besprühten Feldern aus, so daß die Behandlung sogar eine weitere Verbreitung verursacht. Die Larven verlassen ebenfalls die vergifteten Blätter und nähren sich von anderen Pflanzen, um später auf die Kartoffelstauden zurückzukehren, wenn die Bröhe vom Regen wieder abgespült ist oder sich junge Blätter entfalten. Die Ergebnisse der Behandlung mit Bordelaiser Brühe allein ohne Arsenjale sind ähnlich.

3. Der Zusatz von Lockmitteln, wie Melasse, zu der Spritzflüssigkeit veranlaßt die Tiere zur stärkeren Aufnahme des vergifteten Krautes.

4. Die Wirkung des Bleiarсениates, verglichen mit der des Natriumarсениates, ergibt, daß eine Dosis von etwa 5‰ Bleiarсениат den Käfern viel weniger und langsamer schadet als eine Dosis von 2‰ Natriumarсениат. Das Bleiarсениат in dieser Dosis (etwa 1 kg auf 1 hl Flüssigkeit) wirkt ganz ungenügend. Die Vergiftung, die dadurch hervorgerufen wird, reicht nicht aus zum Abtöten der älteren Larven, deren Freßlust im letzten Stadium der Entwicklung schon sehr nachläßt. Es ist zu durchgreifendem Erfolg also nötig, die doppelte Menge des Salzes zu nehmen. Dr. Karl Mansfeld.

*) Nach J. Feytaud, Le »doryphore de la pomme de terre« (*Leptinotarsa decemlineata*) dans la Gironde, in Comptes rendus des séances de l'Academie d'Agriculture de France, t. VIII, No. 25, p. 705 bis 709, Paris, 12. juill. 1922, referiert im Bulletin mensuel des renseignements agricoles et des maladies des plantes.