

der Haut des gleichen Jagdaufsehers, der sie abschoß, steckte ein ausgezeichneter Vogelkenner und absolut seriöser Weidmann. — So hat auch das in vielen Beziehungen ideale Reviersystem seine Nachteile.

Schädlingsbekämpfung mittels Giftstoffen und Tierwelt.

Bekanntlich sind die Ansichten geteilt über die Schäden, welche die neuzeitliche Schädlingsbekämpfung auf die übrige Tierwelt haben kann. Schäden werden von Interessenten vollständig abgestritten. Dabei fusst man auf Urteile aus Gebieten, aus denen gegenteilige Gutachten vorliegen usw. Jedenfalls geht bei diesen „Versuchen“ die Sache nicht immer schadlos für die Umwelt ab. Die Ueberlegung ist im Grunde genommen auch sehr einfach: ein Stoff, der ungefährlich ist, kann auch den Schädling nicht beseitigen. Wir bringen nachstehend das „Résumé“ von einer Arbeit in der polnischen entomologischen Zeitschrift „Polskie pismo entomologiczne“, T. IV. 1925, von Prof. Z. Mokrzecki wörtlich:

„Der Autor berichtet über Versuche, welche Hälfte Juni und Juli unternommen wurden, um die, von der Nonne (*Liparis monacha* L.) angegriffenen Kiefernbestände in der Oberförsterei Mscin, mit Hilfe der Flugzeugapparate, mit Calciumarseniat zu bestreuen. Während dieser Arbeit ist festgestellt worden, dass die Kronen der Kiefern mit der Elektrizität negativ geladen waren und deshalb beschloss man das Calciumarseniat positiv zu laden. Dieses Verfahren verfolgte den Zweck den Giftstaub an den Kiefernadeln festzuhalten.

Da durch die Fumigation mit den giftigen Gasen, den vorigen Versuchen des Autors in Russland gemäss, alles Lebendige in der freien Natur der Vernichtung dahinfiel, hat man die Anwendung der Kerzen eingeführt, welche beim Brennen die Gaswolken hervorrufen, die sich endlich als PbO bzw. As^2 , O^3 auf den Nadeln niederlegen. Die Gase wirken nicht tödlich auf die Raupen; die letzteren aber gingen sofort zugrunde, nachdem sie den Arsenik mit den Nadeln verzehrt hätten. Die Kerzen mit der Arsenik-Substanz erzeugten beim Brennen weisse Wolken, welche sich anfangs in die Höhe emporhoben und nach einigen Stunden in der Arsenik-Gestalt niederfielen. Weder Leute, noch Vögel und Pflanzen hatten von dem Giftstaube zu leiden. PbO gab keine positiven Erfolge, die Fumigation dagegen mit Hilfe der Arsenik-Kerzen gab ähnliche

Resultate, wie das Bestreuen des Waldes von oben mit Calciumarseniat. Die durchgeführten Versuche hatten zur Folge die gänzliche Vernichtung der Nonnenraupen.

Die Resultate der im Juli durchgeführten Fumigation konnten nicht ganz sicher festgestellt werden, da viele Raupen mit *Empusa aulicae* und Tachinen infiziert wurden.“

In Russland hat also zugestandermassen die „Fumigation“ *gründlich* gewirkt.

Eine sehr deutliche Sprache lassen die Professoren P. W. Dankwortt und E. Pfau am Chemischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover vernehmen in „Zeitschrift für angewandte Chemie“, Jahrg. 1926, S. 1486. In einem Aufsatz „Massenvergiftung von Tieren durch Arsenbestäubung vom Flugzeug“, wenden sie sich gegen die Beschönigungsversuche und weisen mit aller Deutlichkeit auf die grossen Gefahren hin, die aus diesem Vorgehen für die ganze Umgebung entstehen.

Als im Mai 1926 im Kreis Minden, in der Oberförsterei Haste, in Eichenwaldungen von ungefähr 1400 ha. der Eichenwickler mittels Calciumarseniat vom Flugzeug aus bekämpft wurde, fand man im Anschluss an diese Bestäubung tot auf: 19 Rehe, 2 Hasen, 4 Kaninchen, 1 Baumpieper, 1 Dorngrasmücke. Natürlich können noch verschiedenes nicht aufgefunden worden sein.

Grosser Schaden erlitten die Bienenzüchter, da ziemlich weit herum fast alle Bienenstöcke vernichtet wurden.

Auch 11 Kühe wurden vergiftet. Sie waren mit Klee gefüttert worden, der unweit des Waldes stand und zwei Tage nach der Bestäubung gemäht wurde.

Aus diesen Angaben geht hervor, dass die Sache doch keineswegs so harmlos ist, auf welchen Umstand die beiden Verfasser mit hinweisen.

Bekanntlich wurde in England festgestellt, dass amerikanische Obst — wegen der Bespritzung — vielfach ziemlich arsenhaltig ist. Ueber daherige Vergiftungsfälle berichtet „Die Konserven-Industrie“ 13. Jahrg., (1926), S. 25, und ein amtlicher Bericht ist im „Journal Ministry Agric. London 1925, 32. Band, S. 549-553, enthalten („Deposits of arsenic and copper on eating apples“). Auch in englischen Aepfeln, welche bespritzt wurden, sind Spuren von Blei, Kupfer und Arsenik gefunden worden. In amerikanischen Aepfeln waren aber die Mengen erheblich grössere.

Ein Referat darüber findet sich auch im „Anzeiger für Schädlingkunde“, II. Jahrg. (1926), Heft 4. Weitere Angaben in „Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie E. V. zu Hamburg 1925“.

In „The Analyst“, 1926, pag. 131 ist aus dem Aufsatz von Hr. E. Cox „Occurrence of arsenic in apples“ folgendes zu entnehmen: Von 39 Mustern amerikanischer Aepfel wurden nur fünf frei von Arsen gefunden, welches in Mengen von 0,5—15 Millionsteln Arsen-Oxyd vorhanden war. Der Gehalt an Blei, das in den Mustern gefunden wurde, zeigte, dass die Früchte mit Bleiarseniat gespritzt (gestäubt?) worden waren. Aepfel, die im Laboratorium stark mit Blei-Arseniat bespritzt (bestäubt?) wurden und dann 48 Stunden aufgehängt wurden, zeigten, in zwei Fällen 24 und 7 Millionstel Arsen, in der Haut 100 und 33, im Fleisch 3,3 und 1,3. Trotz Waschen der so bespritzten Aepfel mit Wasser wurde eine geringe aber bestimmte Menge anhaftendes Arsen gefunden. Waschen mit 2 % Natronlauge ergab vollständige Entfernung des Arsens.

Wir führen das an nur um zu zeigen, dass es sich um eine **Angelegenheit** handelt, die nicht einfach übersehen werden darf. Wird ihr die erforderliche Aufmerksamkeit von *allen Seiten* geschenkt, so wird sie sich wohl befriedigend lösen lassen. Die Versuche werden aber sicher Opfer erfordern. A. Hess.

KLEINERE MITTEILUNGEN

Communications diverses

Lachmöwe mit Ring an die Schweizer. Vogelwarte. In freundlicher Weise berichtete Hr. Franz Müller in Höngg bei Zürich, er habe auf einem Spaziergang am 10. Mai an der Limmat eine verendete Lachmöwe mit einem Helgoländer-Ring gefunden, den Ring habe er nach Helgoland eingeschickt. — Soeben stellt er uns die von der Staatl. Biolog. Anstalt auf Helgoland erhaltene Antwort zur Verfügung. Nach derselben erhielt der Vogel seinen Ring am 1. Juni 1926 bei Vierteich bei Freitelsdorf bei Dresden. Ob die Möwe hier Wintergast war, oder ob sie auf dem Durchzuge aus südlichen Gegenden nach ihrer Heimat vom Tode ereilt wurde, kann nicht gesagt werden. Die Entfernung vom Fund- zum Beringungsorte beträgt zirka 800 km., die Richtung ist eine ziemlich genau nordöstliche, wie bei den andern Vögeln, die uns schon aus ihren Sommer-Aufenthaltsorten gemeldet wurden. A. Schifferli.

Blässhuhn. Am 15. Januar 1927 wurde mir ein Blässhuhn lebend überbracht, das auf dem Viktoriaplatze in Bern flugunfähig aufgehoben worden