

und der Same läßt sich leicht aus einer Tüte säen oder auch mit einer Kleinsämaschine drillen.

In jeweils zwei Parallelen wurden die behandelten Samen auf leichtem Sandboden ausgesät. Der Aufgang der Zwiebeln war bei allen Parzellen auf Grund der meist ungünstigen trockenen Witterung nur sehr

| Mittel           | Behandlungsart     | Auszählung am |       |        |        |
|------------------|--------------------|---------------|-------|--------|--------|
|                  |                    | 24. 6.        | 1. 7. | 14. 7. | 23. 7. |
| Spritzgesarol 50 | Sameninkrustierung | 2 %           | 2 %   | 6 %    | 8 %    |
| Gesaktiv         | Sameninkrustierung | 5 %           | 9 %   | 15 %   | 21 %   |
| Ruskalin         | Sameninkrustierung | 9 %           | 9 %   | 13 %   | 22 %   |
| Ruskalin 1 %     | 5 l qm gegossen    | 9 %           | 24 %  | 27 %   | 32 %   |
| Wofatox 0,3 %    | 5 l qm gegossen    | 15 %          | 28 %  | 32 %   | 36 %   |
| Ruskalin         | 3 g qm gestäubt    | 3 %           | 9 %   | 12 %   | 20 %   |
| Wofatox          | 3 g qm gestäubt    | 3 %           | 7 %   | 10 %   | 10 %   |
| Unbehandelt      |                    | 12 %          | 18 %  | 26 %   | 35 %   |

zögernd. Nach dem Auflaufen wurden die Zwiebelpflanzen regelmäßig in Abständen von 10 bis 14 Tagen gezählt.

Am 5. Juni, bei einer durchschnittlichen Höhe der Zwiebelpflanzen von 3 cm, wurden die Vergleichsparzellen mit Ruskalin oder Wofatox gegossen oder gestäubt. Am 1. Juli wurde die Behandlung wiederholt. Maßgebend für den zweiten Behandlungstermin war der Fang von Zwiebelfliegenimagines unter Gazeglocken im Versuchsgelände. Der erste Behandlungstermin lag offensichtlich zu spät, entsprach aber etwa dem Zeitpunkt, an dem der Zwiebelanbauer in Mecklenburg sich normalerweise frühestens um die Zwiebelfliegenbekämpfung kümmert.

Da nur die vorbeugende Wirkung der Sameninkrustierung geprüft werden sollte, konnte auf eine Auszählung nach der von Eichler (1952) angegebenen Methode verzichtet werden. Die regelmäßige Zählung der heranwachsenden Pflanzen gab eine klare Auskunft über die vorbeugende Wirkung der Präparate.

Durch Sameninkrustierung mit Spritzgesarol 50 in einer Aufwandmenge von 300 g auf 1 kg Zwiebeln konnte der Schaden durch Zwiebelfliegen

auf weniger als ein Viertel gegenüber „unbehandelt“ herabgesetzt werden.

Die Präparate Gesaktiv und Ruskalin scheiden für die Sameninkrustierung nicht nur wegen der nicht ausreichenden Wirkung aus, sondern weil außerdem, wie zu erwarten, eine ungünstige Einwirkung auf die Samen vorhanden war, die sich darin zeigte, daß sich nur 62 Prozent bzw. 61 Prozent Zwiebelpflanzen im Vergleich zur sehr einheitlichen Zahl der Zwiebeln entwickelte, die auf den Flächen mit unbehandeltem Samen standen.

Obwohl die Präparate Ruskalin, Wofatox-Spritzmittel und Wofatox-Stäubemittel alle zum gleichen Zeitpunkt angewandt wurden, zeigten sich doch sehr erhebliche Unterschiede. Die Spritzmittel brachten, im Gegensatz zu den Ergebnissen von Nolte (1951), eine sehr viel schlechtere Wirkung als die Stäubepreparate, von denen Wofatox-Staub noch eine recht gute Wirkung mit nur 10 Prozent Befall zeigte. Die im allgemeinen nicht ausreichende Wirkung der Spritz- und Stäubemittel braucht nicht auf einer mangelnden Wirksamkeit gegen die Zwiebelfliege zu beruhen, sondern wird vermutlich auch durch den ungünstig gewählten Zeitpunkt der Anwendung bedingt sein. Dies zeigt aber gleichzeitig, wie sehr eine vorbeugende Sameninkrustierung einer späteren Behandlung der heranwachsenden Zwiebeln durch die Unabhängigkeit vom Behandlungszeitpunkt überlegen ist.

Für die Beurteilung der Präparate muß noch erwähnt werden, daß vom Zeitpunkt der ersten Behandlung am 5. Juni bis zur zweiten Behandlung 106,9 mm Regen und bis zur endgültigen Auszählung am 23. Juli weitere 30,8 mm Regen fielen. Die Inkrustierung des Samens mit Spritzgesarol 50 hat sich in unserem Versuch trotz starker Regeneinwirkung als ein ausreichend brauchbares und einfachstes Zwiebelfliegenbekämpfungsmittel erwiesen.

#### Literatur:

- Eichler, W. (1952), Nachrichtenbl. Dtsch. Pflanzenschutzd. 6, 167.  
 Kaiser, W. (1952), Gesunde Pflanzen 4, 49.  
 Kotte, W. (1952), Krankheiten und Schädlinge im Gemüsebau und ihre Bekämpfung. Parey, Berlin u. Hamburg.  
 Nolte, H.-W. (1951), Nachrichtenbl. Dtsch. Pflanzenschutzd. 5, 46. H.-A. Kirchner

## Die Bisamratte (*Ondatra zibethica*) in Holland

Über die sehr stark zunehmende Verbreitung und Vermehrung der aus Belgien nach Holland eingewanderten Bisamratten während der letzten Jahre wurde bereits in unserer Zeitschrift (5. Jg., 1951, S. 38) berichtet. Nach dem Jahresbericht des holländischen Bisamratten-Bekämpfungsdienstes aus dem Jahre 1951, den der Verfasser freundlicherweise von Herrn Dr. E. van Kooersveld während seines Besuches in Waageningen erhalten hat, nahm das Auftreten der Bisamratte, trotz eingeleiteter Gegenmaßnahmen, weiterhin erheblich zu. Die Zahl der befallenen Gemeinden stieg von 1949 bis 1951 von 30 auf 54 und die Zahl der gefangenen Tiere entsprechend von 537 auf 1704 Stück. Der nördlichste Fang stammt aus der Gemeinde Giessen/

Nieuwerkerk (in de Alblasser waart, nordöstlich von Rotterdam), der westlichste bei Phillipine. Auch in der Provinz Limburg wurden 1951 die ersten Bisamratten gefangen. Etwa 82 Prozent aller Fänge stammen aus der 25-km-Zone an der belgischen Grenze (im Jahre 1949 entsprechend nur 74 Prozent der Tiere). Von 559 Bisamratten wurden 368 = 65,7 Prozent in Reusen und 157 = 27,4 Prozent in den im Wasser aufgestellten Käfigfallen erbeutet. Die Bisamrattenjäger brachten 492 = rund 88 Prozent der Tiere zur Strecke und 37 = rund 12 Prozent wurden durch Zufall von Privatpersonen erbeutet. Der Anteil der zufälligen Privatfänge schwankt in den Jahren 1948 bis 1951 zwischen 12,1 und 14,4 Prozent der Gesamtzahl.

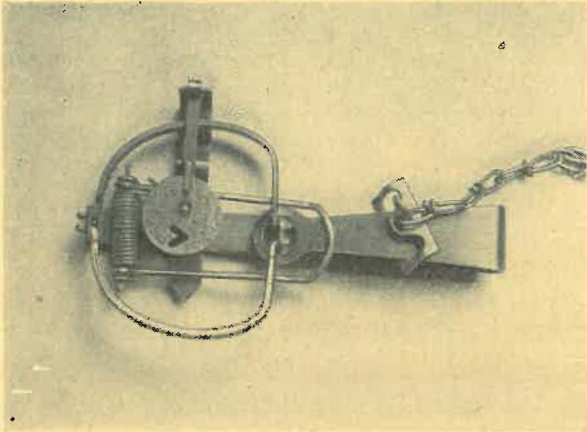


Abb. 1  
Kleines Tellereisen mit Sicherheitsbügel. Gestellt und gespannt.

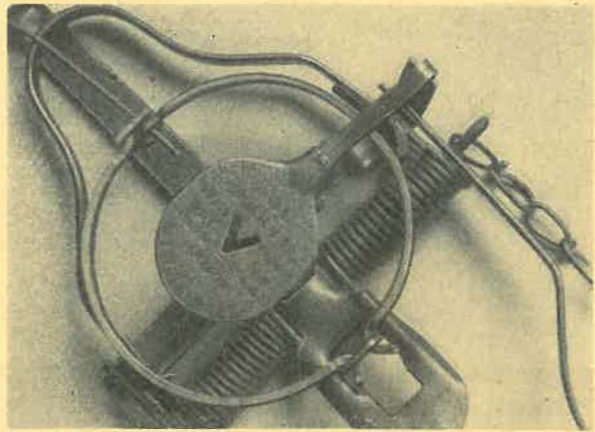


Abb. 3  
Mittleres Tellereisen mit Sicherheitsbügel. Gestellt und gespannt.

Beim Vergleich der Monatsstrecken 1951 in Holland mit den Fangergebnissen in vier Ländern der Deutschen Demokratischen Republik (Mecklenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen) ist zu ersehen, daß bei weit größeren Strecken in der Deutschen Demokratischen Republik die Zahl der im Sommer und den Herbstmonaten erbeuteten Tiere zwei Höhepunkte zeigen, die durch die höheren Anteile der gefangenen Jungtiere der ersten zwei Würfe zu erklären ist (Abb. 5). Auffallend ist, daß das Jahresmaximum in der Strecke der holländischen Fänger auf den Monat März fällt, d. h. eine große Anzahl der Schädlinge noch vor ihrer Fortpflanzung dezimiert wird. In der Deutschen Demokratischen Republik wurden die höchsten Monatsstrecken im September und Oktober erzielt (vgl. Nachrichtenbl., Jg. 4, 1950, S. 233). Die Erklärung dafür liegt in der breiteren Anwendung der Reusen und Bisamfallen, die in den zahlreichen Wasserkanälen Hollands aufgestellt werden, und in die die Tiere während ihres Wanderzuges im Frühjahr geraten. Außerdem ist die Zahl der gefangenen ansässigen Bisamratten, die man in Deutschland vor allem in Greiffallen an ihren Einfahrten erbeutet, relativ niedrig. Andererseits zeigen die relativ hohen Bisamrattenstrecken im Frühjahr, daß sich in Holland eine große Zahl der Tiere noch auf

weiten Wanderzügen, d. h. auf der Suche nach geeignetem Wohnraum in den neuen Ländereien befindet.

Die durch die Bisamratten in Nordbelgien verursachten Schäden beschränkten sich im Jahre 1951 auf den zum Teil erheblichen Fraß in Getreidefeldern, an Rüben und anderen Hackfrüchten, sowie auf Unterwühlen der Dämme und Uferpartien. Für den Fang der Bisamratten werden in Holland außer der in Deutschland vorbereiteten Haargreiffalle und Drahtreusen mit breitem Flügel zum Absperren der Wassergräben und -straßen auch die kleinen und mittleren Tellereisen mit einem besonderen Sicherheitsbügel mit Spiralfeder, der extra gespannt wird und die Selbstverstümmelung der gefangenen Tiere verhindert, benutzt (Abb. 1 und 3). Nach Erfahrungen der Bisamrattenjäger in der UdSSR beträgt der Anteil der abgerissenen Läufe noch etwa 8 bis 9 Prozent und in den ersten Fangjahren erreichten diese Verluste 40 bis 50 Prozent der gefangenen Tiere (Okolowitsch, S. 246/247, Arb. wiss. Forsch. Inst. f. Jagdwesen, H. 1, Moskau 1951). Der unpaarige dritte Bügel hält den Kopf bzw. Körper des gefangenen Tieres vom zugeschnappten Fallbügel fern (Abb. 4). Die mittleren Modelle haben insgesamt vier Bügel, außer den zwei üblichen, beweglichen Fangbügeln in der Mitte noch einen beweglichen

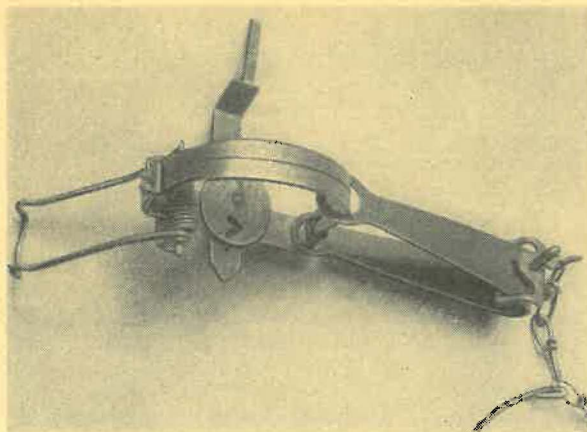


Abb. 2  
Kleines Tellereisen mit Sicherheitsbügel. Nicht gespannt.

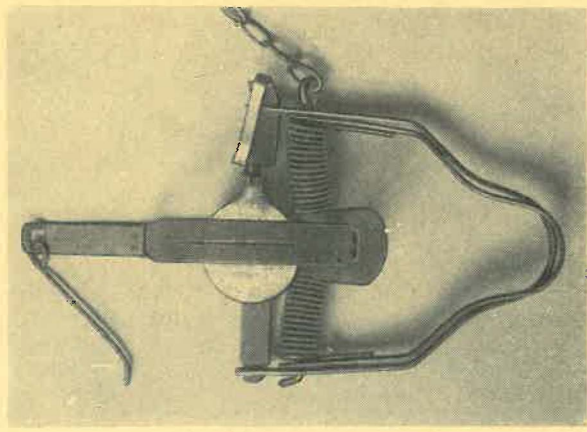


Abb. 4  
Mittleres Tellereisen mit Sicherheitsbügel. Nicht gespannt.

**Tab. 1**

Zahl der gefangenen Bisamratten in Holland und in der DDR in den einzelnen Monaten 1951

| Monate | Holland <sup>1)</sup> | DDR   |
|--------|-----------------------|-------|
| I      | 27                    | 429   |
| II     | 83                    | 552   |
| III    | 298 <sup>2)</sup>     | 678   |
| IV     | 147                   | 764   |
| V      | 117                   | 815   |
| VI     | 79                    | 805   |
| VII    | 202                   | 1247  |
| VIII   | 127                   | 1584  |
| IX     | 154                   | 1408  |
| X      | 211                   | 1812  |
| XI     | 207 <sup>3)</sup>     | 1027  |
| XII    | 52                    | 829   |
| Summe  | 1704                  | 11950 |

1. Fangstrecke von je 28 Tagen.
2. II = Strecke vom 22. Januar bis 11. März.
3. XI = Strecke vom 22. Oktober bis 2. Dezember.

Sicherheitsbügel außen, der sich nach der Auslösung des ersten Paares in der Richtung des vierten und nicht beweglichen Bügels schlägt und dadurch das gefangene Tier von seinem eingeklemmten Körperteil nach vorn drückt (Abb. 2 und 4). Der Fang mit Tellereisen ist in Deutschland wegen Gefährdung der jagdbaren Tiere und Tierquälerei verboten.

Wie bekannt, wohnt über die Hälfte der Holländer in einem Landgebiet, das bis zu 7 m unter dem

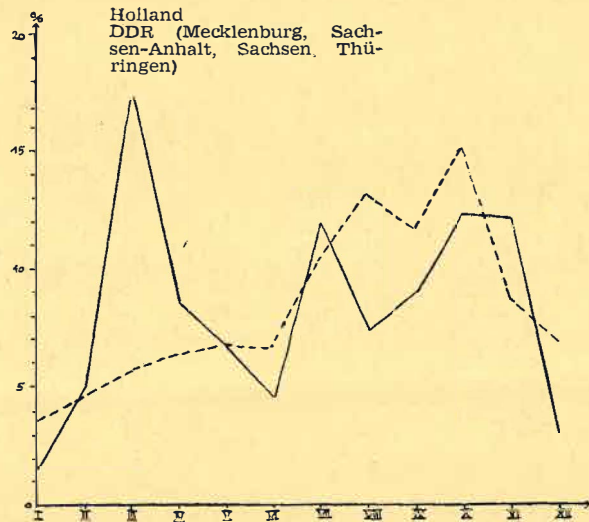


Abb. 5  
Höhe der Monatsstrecken in % der Jahresstrecke 1951

Meeresspiegel liegt und nur durch kilometerlange große Deiche vom Meer abgetrennt ist. Durch das Unterwühlen der Deiche droht der Bevölkerung eine Katastrophe. Außerdem bieten die zahlreichen Wasserstraßen und Kanäle die optimalen Bedingungen für die Ansiedlung der Tiere. Aus diesen Gründen bedeutet die Verbreitung der Bisamratten in Holland ein „nationales Unglück“ und soll mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindert werden.

M. Klemm

### Fasanen vertilgen Kartoffelkäfer

Unter dieser Überschrift berichtet Dr. G. Steiner in „Wild und Hund“ (56, H. 7, S. 115, Hamburg 1953), über einen Fall der unwahrscheinlichen Nützlichkeit des Fasans. Wie ihm ein Landwirt, der Fasane für Schädlinge hielt, mitteilte, wurde durch eine Mähmaschine eine brütende Fasanenhenne verstümmelt und mußte getötet werden. In ihrem Kropf fand man 133 Kartoffelkäfer und ihr Magen war von der breiigen Masse der halbverdauten Käfer restlos angefüllt. Insgesamt mußte die Fasanenhenne mindestens 200 Kartoffelkäfer aufgenommen haben. Der betreffende Landwirt war restlos bekehrt und hätte „lieber heute als morgen 50 und mehr lebende Fasane ausgesetzt“, um die Kartoffelkäfer

auf seinen Feldern zu vernichten. Trotz dieses Beweises der hohen Nützlichkeit des Wildgeflügels im Kampf gegen schädliche Insekten und daraus folgender Notwendigkeit weitgehendster Schonung unserer freiwilligen Helfer, darf man ihre Arbeit beim Ernteschutz nicht überschätzen und die unmittelbare Bekämpfung unserer Massenschädlinge, wie Kartoffelkäfer u. a., mit Hilfe von radikal wirkenden chemischen Pflanzenschutzmitteln und anderen Bekämpfungsmaßnahmen (Absuchen usw.) nicht vernachlässigen. Bekanntlich fressen nicht alle Fasane Kartoffelkäfer, sondern nur die, deren Mutterhenne das selbst getan und ihrer Nachzucht gezeigt hat.

M. Klemm

## Sowjetische Literatur

### Neueingänge an sowjetischer Literatur in der Bücherei der Biologischen Zentralanstalt Berlin im Jahre 1952

#### Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung

1. Anleitung zur Bekämpfung des kleinen Ziesels. Staatsverlag, Moskau 1951, 31 S.
2. Batzylew, E. G.: Insekten-Schädlinge der Gemüsegärten. Verl. „Die Junge Garde“, Moskau 1951, 29 S., 6 Abb.
3. Beresina, W. M. u. a.: Schädlinge und Krankheiten der Waldschutzstreifen. Staatsverl. f. landwirtschaftl. Literatur, Moskau 1951, 326 S., 39 Abb.
4. Goldin, M. M.: Antiseptischer Schutz der Holzkonstruktionen. Staatsverlag, Moskau 1951, 273 S., 122 Abb.
5. Gruschewoj, S. E.: Krankheiten des Tabaks und Maßnahmen zu deren Bekämpfung. Staatsverlag, Moskau 1950, 191 S., 18 Abb.
6. Gusew, W. I. und Rimskij-Korsakow, M. N.: Bestimmungsbuch der Beschädigungen an Waldbäumen, Waldsträuchern und Zierholzpflanzen. 3. Aufl. Staatsverl. f. Forst u. Papier, Moskau, Leningrad 1951, 580 S., 334 Abb.