

einen Mann, der wie kein zweiter für die Weiterentwicklung der amtlichen Pflege des Naturschutzes geeignet war, durch eine — übrigens vorgesehene — Vertragsstelle die Grundlagen für sein weiteres Arbeiten im Dienste unserer wirtschaftlich und kulturell so bedeutungsvollen Naturschutzbewegung zu schaffen.

Wie ein Blitz aus heiterem Himmel griff mitten in dieses sprudelnde Leben voll Schaffenswillen der Tod. Eine Kleinigkeit schien es, als Braun an einem Furunkel erkrankte. Doch der Körper, dem diese materiellen Lebensgrundlagen zu schwache Stütze boten, versagte.

Hans Braun ist nicht mehr. Es war eine große Hoffnung, die wir Naturschützer mit ihm Mitte Februar zu Grabe trugen. Möge sein Beispiel schenkenden Schaffens in die Herzen derer, die bisher für den Naturschutz Sinn und Interesse hatten, den zündenden Funken des Arbeitswillens senden, der in Hans Braun als loderende Flamme brannte.

Insektenbekämpfung im Walde durch Gift.

Von Prof. Ing. Karl Leeder.

Schon vor geraumer Zeit ist in Deutschland der Gedanke aufgetaucht, die Verfolgung und Vernichtung forstschädlicher Insekten durch Gift zu bewerkstelligen, wie dies ja im Gartenbau gegenüber bestimmten Schädlingen schon früher geschehen ist. Bei der Verwendung solcher Mittel im großen, also im ausgedehnten Waldgebiete, war das Haupthindernis die richtige, wirksame Verteilung des Giftstoffes auf großer Fläche. Diese Frage fand ihre Lösung durch Verwendung des Flugzeuges. Der deutsche Staatsoberförster Alfred Z i m m e r m a n n erwarb im Jahre 1912 ein Reichspatent, das sich zunächst auf die Bekämpfung der Nonnenraupe und anderer forstschädlicher Insekten durch Bestäuben mit schädlingsbekämpfenden Flüssigkeiten oder Trockenstoffen bezog, gekennzeichnet dadurch, daß die nebelartige Bestäubung von einem über dem Waldbestand kreuzenden Luftfahrzeug durch eine Zerstäubungsvorrichtung erfolgt. Der Krieg hat in der Schädlingsbekämpfung durch Gift vom Flugzeug aus eine Unterbrechung hervorgerufen. Doch wurde in Amerika weiter gearbeitet. In Ohio wurde im Jahre 1921 der Katalpaspawärmer, ein Schädling des Trompetenbaumes, durch Abwurf von Bleiarzenat vom Flugzeug aus bekämpft und ein großer Erfolg erzielt. Nach 46 Stunden waren 99% der Schädlinge tot. In Deutschland wurde der Gedanke nach dem Kriege wieder aufgegriffen. Insbesondere arbeitete Prof. E s c h e r i c h in diesem Gegenstande. 1925 wurde mit der neuen Bekämpfungsart begonnen und 1926 schon wurden 4000 Hektar damit behandelt. Als Giftstoff kam Kalziumarsenat in Anwendung. Das ist eine Vermischung von Kalzium mit Arsenäure, wobei diese im Maße von 12 bis 40% beigemischt erscheint. Im großen Durchschnitt wurden 50 Kilogramm dieses Stoffes für ein Hektar verwendet, was einer Menge von fünf

Gramm auf den Quadratmeter entspricht. Die Giftwirkung war auf die verschiedenen Insektenarten, auf die man es abgesehen hatte, keine gleichartige. Manche waren sehr empfindlich, andere weniger, einige geradezu unempfindlich. Über die Wirkung auf andere Tiere (nicht nur Insekten) verlautete wenig. Augenscheinlich ließ der Eifer, mit dem die neue Art der Schädlingsbekämpfung ausgebaut wurde, Gedanken über eine allfällige Schädigung anderer Lebewesen gar nicht aufkommen. Nur vereinzelte Stimmen erhoben sich, um auf die ungeheure Gefahr aufmerksam zu machen, die dieser Giftverbrauch im Walde bedeutet. Der Naturschutz wurde ganz unberücksichtigt gelassen. Die Erbauung eigener Flugzeuge für diesen Zweck ließ erkennen, daß sich in Deutschland die neue Art der Schädlingsbekämpfung immer mehr ausbreite. So wurden in der forstlichen Wochenschrift *Silva* (Tübingen) am 3. August 1928 von Professor Dr. Max Wolff in Eberswalde die neuen Junkers-Ganzmetall-Streuf Flugzeuge, Type W 33, genau beschrieben und deren ausgezeichnete Leistung bei der Schädlingsbekämpfung durch Gift, insbesondere der gleichmäßige Ausfluß und die gleichmäßige Verteilung der Staubmasse in der Giftwolke hervorgehoben. Solche Veröffentlichungen lassen deutlich erkennen, daß in Deutschland der Giftkampf gegen Waldschädlinge keineswegs im Abflauen begriffen ist, sondern, im Gegenteil, die betreffenden Fabriken bestrebt sind, die Leistungen ihrer Flugzeuge auf diesem Gebiete möglichst zu steigern.

Nun muß allerdings zugegeben werden, daß — wenigstens in Deutschland — das Vorkommen weit ausgedehnter, gleichaltriger und gleichartiger Nadelholzbestände die Ausbreitung einzelner Arten von Forstschädlingen außerordentlich begünstigt und es sehr schwer macht, diesen Schädlingen beizukommen. Diese Bestände, deren Gleichartigkeit und Gleichmäßigkeit man schon seit längerer Zeit als eine forstliche Gefahr erkannt hat, sind die Folge früherer Wirtschaftsfehler und Wirtschaftssünden. Und die Sünden der Väter werden heimgesucht an den Kindern bis ins siebente Glied! Da bleibt eben uns Kindern nichts anderes übrig, als uns mit den Folgen dieser Sünden abzufinden, so gut es geht und ihre Wirkung abzuschwächen, soweit wir es eben können. Dieser unser Kampf und unsere Tätigkeit darf aber nicht mit Mitteln geführt und unternommen werden, die noch viel größere Schäden hervorzurufen imstande sind, nicht mit Mitteln, deren schädigende und schädliche Wirkungen dormalen noch gar nicht ermessen werden können. Tatsächlich ist es ja auch ganz unmöglich, genau festzusetzen und vorher zu bestimmen, welche Wirkungen der ausgestreute Giftstoff haben wird. In dem Augenblicke, wo dieser den Streuapparat verläßt, hat der Mensch keinen Einfluß mehr auf ihn. Die Annahme, daß das Gift nur den Schädling vertilgt, auf den es abgesehen ist, ist geradezu lächerlich. So wie die Nonnenraupe davon getötet wird, gerade so gehen so und so viel andere Insektenarten daran zugrunde. Nun mag sich ja der eine oder der andere mit dem Gedanken trösten, daß um die anderen Insekten auch nicht schade ist, und erinnert sich

dabei an solche, die ihm einmal irgendwie unangenehm geworden sind. Das Gift, einmal sich selbst überlassen, kennt aber keine Beschränkung. Es vertilgt den Schädling, es vertilgt aber auch den Falter, der uns durch seine Farbenpracht, durch seinen gaukelnden Flug über die Waldwiese erfreut, er vertilgt die Libelle, die dem stillen Waldmeiher Leben verleiht, er vertilgt den goldglänzenden Lauffäher, der unsern Weg kreuzt — alle, alle sind dem Tode, der Vernichtung verfallen. Freilich: Das jetzt verwendete Gift wirkt nicht auf alle Insekten gleich stark; manche sind widerstandsfähiger. Es wird also voraussichtlich bei dem gegenwärtigen Stande des Giftkampfes noch nicht die ganze Insektenwelt vernichtet. Aber die weitere Fortsetzung des einmal betretenen Weges muß die sein, daß für die bisher unempfindlichen Schädlinge ein anderes Gift genommen wird und dieses andere Gift tötet dann nicht nur den anderen Schädling, sondern wieder eine ganze Reihe anderer Insekten, die im Haushalte der Natur vielleicht eine recht wichtige Rolle zu spielen haben. Man denke nur an die Befruchtung der Pflanzen, die sich ja zum großen Teil unter Mitwirkung der Insekten vollzieht.

Doch nicht allein um die Insekten geht es. Es ist ganz undenkbar, daß die Vergiftung des Waldes nicht auch auf seine übrigen Bewohner ungünstig, schädlich, ja vernichtend einwirkt. Insbesondere auf die Vogelwelt und hier gerade auf die verlässlichsten Helfer des Forstmannes im Kampfe gegen die Schädlinge des Waldes. Ängstlich und scheu fliehen die Alten vor der Giftwolke; die Jungen im Neste sind ihr preisgegeben. Und wo diese davonkommen, tragen die Alten als Nahrung die vergifteten Raupen heim und stopfen sie den Jungen in die ewig hungrigen Schnäbel, ihnen dadurch den Tod bringend. Das Wild aber, das die giftbestäubten Gräser und Blätter äßt, wird direkt vergiftet.

Die Insektenvertilgung im Walde durch Gift eröffnet für den Naturfreund einen geradezu trostlosen Ausblick. Aber auch für den Forstmann, für den Hüter des Waldes, also jenes Gutes, das durch das Gift gerettet werden soll. Neben den Vögeln, die durch das Gift bedroht werden, sind eine ganze Reihe von Insekten eifrige Helfer im Kampfe gegen die Waldschädlinge. Teils Räuber, die deren Eier, Larven, Puppen und das fertige Insekt auffressen und verzehren, teils Schmarotzer, die die Schädlinge in ihren verschiedenen Entwicklungsformen als Wirtstier betrachten und auf diese Weise deren Tod herbeiführen. Auch diese, dem Forstmanne so nützlichen Insekten werden durch den Giftkampf vernichtet und vertilgt.

Letzten Endes ist es immer die Natur selbst, die Insektenschäden eindämmt, Katastrophen beendet. Des Forstmannes Aufgabe ist es, auf diesem Gebiete in erster Linie *vorbeugend* zu wirken. Die Lehren des Waldbaues weisen ihm die Wege hiezu. Alle schädlichen Insekten zu vertilgen, wird ihm nie gelingen. Auch durch Gift nicht. Auch bei dessen vielseitigster Anwendung wird es Waldverderber geben, deren er auch auf diesem Wege nicht Herr wird. Die Natur aber, die

bisher immer ausgleichend und erhaltend gewirkt hat, muß versagen, wenn ihr in solcher Weise Gewalt angetan wird und ihr der Mensch die Waffen, die sie sonst gegen das Überhandnehmen der Forstschädlinge in Anwendung brachte, vorher in seiner Kurzsichtigkeit aus der Hand geschlagen hat. Nicht nur der Naturschützer hat die Aufgabe, sich der durch die Vergiftung des Waldes drohenden Verarmung der Lebenswelt entgegen zu stellen, sondern in e r s t e r L i n i e ist es der F o r s t m a n n s e l b s t, der hier auf den Plan treten muß, um sich die besten Mithelfer im Kampfe um die Schaffung und Erhaltung eines gesunden Waldes nicht rauben zu lassen.

Naturkunde.

Kleine Nachrichten.

Ein seltener Wintergast Wiens. Am 17. Februar d. J. beobachtete ich einige Zeit die hungrigen Gäste eines Vogelfutterplatzes im unteren Belvederepark (3. Bezirk). Abgesehen von den vielen Späzen, kamen Kohl-, Blaumeisen und Kleiber ab und zu geflogen und Buchfinken trippelten im hohen Schnee, um hier die heruntergefallenen Brosamen aufzulesen. Plötzlich erschien ein Vogel von mindestens Amselgröße am Brett, verschwand aber ebenso rasch als er gekommen, wobei im Flug viel hellere Farben sichtbar waren, als man von einer Amsel erwarten könnte. Nach einigem vorsichtigen Suchen entdeckte ich den Vogel nicht weit davon im Geäst eines niedrigen Baumes und war nicht wenig erstaunt, eine schmutze Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) vor mir zu haben. Manchmal ließ sie gedämpfte „Tschak-tschak“-Rufe hören. Der allzu strenge Winter mag sie, vielleicht noch mit anderen Artgenossen, bis ins Innere der Großstadt getrieben haben, wofelbst sie, wie ich glaube, noch nicht beobachtet worden ist.

Eine interessante Frage möchte ich hier anschließend dem Leserkreis vorlegen. Entsprechend der Strenge des Winters haben wir heuer ganz besonders viel Saatkrähen in Wien, obwohl sie auch sonst durchaus nicht seltene Wintergäste sind. Dem war aber scheinbar nicht immer so. Ein guter Vogelfenner erzählte mir erst kürzlich, daß es in den achtziger Jahren vorigen Jahrhunderts bestimmt keine Krähen im Winter in Wien gab. Vielleicht sind einige Leser dieser Zeitschrift in der Lage, aus der Erinnerung heraus hierzu Stellung zu nehmen.

Alfred Mintz.

Eine Mittelmeerreise im Uraniafilm. In technisch meisterhaften Bildern schildert ein neuer Uraniafilm, der am Montag, 18. v. M., im großen Saale der Urania zur Erstaufführung gelangte, die Sonnenländer am Mittelmeer. Aus der Nordsee führt die Filmreise die portugiesische Küste entlang, über Madeira und Teneriffa nach Cadix und Sevilla, an Gibraltar vorüber nach Algier und wieder zurück nach Spanien. Von der Riviera geht die Fahrt weiter rings um Italien, längs Dalmatien nach Griechenland, über Konstantinopel in die griechische Inselwelt, quer durch Palästina, um schließlich in Ägypten zu enden. Der neue interessante Uraniafilm wurde von Prof. Jakob Weiß bearbeitet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [1929_3](#)

Autor(en)/Author(s): Leeber Karl

Artikel/Article: [Insektenbekämpfung im Walde durch Gift 31-34](#)