download www.zobodat.at

Das Schutzgebiet Behr-Steckby (Anhalt) des Reichsbundes für Vogelschutz.

Von **Hermann Hähnle,** Giengen an der Brenz.

Mit 4 Abbildungen.

„Immer ist es besser, versuchen,
als viel reden." Goethe.

Das Schutzgebiet Behr-Steckby (Anhalt) des Bundes für Vogelschutz E. V. Stuttgart wurde am 17. Februar 1932 als staatliche Muster- und Versuchsstation für Vogelschutz vom anhaltischen Staatsministerium anerkannt. Hierin ist in erster Linie eine Anerkennung des Herrn Amtmann Behr (Steckby) zu erblicken, welcher als einer der besten Kenner der heimischen Tierwelt große Wertschätzung bei den Behörden als Sachverständiger genießt. Die Arbeiten, welche er in Steckby zur Bekämpfung der für die Land- und Forstwirtschaft schädlichen Insekten durch deren natürliche Feinde angestellt hat, haben die Aufmerksamkeit weitester Kreise gefunden.

Herr Amtmann Behr siedelte im Jahre 1920 nach Steckby über, und es fiel nach kurzer Zeit den Nachbarn auf, daß er aus einem verwahrlosten und infolge von Raupenplagen ertraglosen Garten ein gepflegtes und ertragreiches Stück Land schuf. Er gab den Grund gerne bekannt, daß er mit Hilfe der Vogelwelt die Raupenplage überwunden habe und half, als seine Nachbarn diesem Vorbild nacheiferten, bereitwilligst mit Rat und Tat. Auf diese Weise lernte er selbst wieder aus der Anwendung der verschiedenen Vogelschutzgeräte und konnte seine Geräte unermüdlich verbessern. Dabei fiel ihm unter anderem auf, daß die Vögel häufig ungeeignet erscheinende Nistgelegenheiten bevorzugten, und es gelang ihm auch, den Grund dieser schon oft bemerkten, aber nie aufgeklärten Erscheinung festzustellen. Manche Höhlenbrüter bevorzugen nämlich einen größeren Brutraum, als ihn natürliche Spechthöhlen und die nach ihren Maßen angefertigten Nisthöhlen bieten. Der Bau neuer Nistkästen unter diesem Gesichtspunkt schien durch ihre ausgezeichnete Besetzung die Vermutung zu bestätigen; ein Star zog beispielsweise aus der von ihm bereits erwählten natürlichen Spechthöhle aus und in einen Nistkasten solcher Bauart ein, als ihm dieser zur Verfügung gestellt wurde. Es war also höchst lohnend, durch Versuche im großen den Nachweis zu erbringen, daß Herrn Amtmann Behr hier tatsächlich eine wichtige neue Erkenntnis geglückt war. Solche Versuche erfordern jedoch erhebliche Mittel.

Der Bund für Vogelschutz erklärte sich auf Vorschlag bereit, für die benötigten Nistkästen die Gelder zur Verfügung zu stellen.

download www.zobodat.at

Die Nistkästen wurden möglichst in verschiedenem Gelände angebracht, wofür sich Steckby besonders gut eignet, da es Föhrenwälder, Eichenwälder, Äcker, Wiesen, Obstbau, Spargelbeete usw. besitzt. Zunächst wurden an sämtlichen natürlichen Spechthöhlen, welche man dort ausfindig machen konnte, Behrsche Nistkästen daneben aufgehängt; und wirklich blieben auch alle Spechthöhlen leer, während die Kästen von 5 Trauerfliegenfängern, 1 Star und 1 Feldsperling bezogen wurden.

Der Vorversuch mit einigen 100 Kästen ergab sehr günstige Besetzung derselben, auch gegenüber den zum Vergleich neben ihnen aufgehängten Nisthöhlen. Immerhin erschien es notwendig, einige Tausend solcher Kästen zu erproben.

Da nun in dem dortigen Bezirk erhebliche Raupenschäden vorhanden waren, so z. B. durch den Eichenwickler, und für die Föhrenwaldungen durch steigende Mengen des Kiefernspanners Gefahr im Anzug war, gelang es, mit Herrn Grafen von Dürckheim (der inzwischen den herzoglichen Besitz dort erworben hatte) ein Abkommen zu treffen und die Versuche auf eine feste Grundlage zu stellen. Der Bund für Vogelschutz verpflichtete sich im Jahre 1929, durch kostenlose Stellung von einigen hundert Nistkästen im Jahr die Forstschädlinge in dem gräflichen Besitz zu bekämpfen, wofür er andererseits die Berechtigung erhielt, Vogelschutz dort zu treiben und so ein prachtvolles Schutzgebiet bekam, das besonders wertvoll durch die dort noch vorkommenden Biber ist. Als Biberschutzgebiet wurde das Gelände vom Anhaltischen Staat erklärt, was sich auch für den Vogelschutz durch die Ungestörtheit der Waldungen bemerkbar machte. Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden jeweils unter Zuziehung von Unparteiischen vorgenommen; über das Ergebnis derselben wird im vierten Abschnitt berichtet. Die günstigen Einwirkungen auf die Schädlinge blieben auch den übrigen Einwohnern von Steckby nicht verborgen, und sehr bald konnten weitere Verträge mit 24 Einwohnern abgeschlossen werden.

Lage der Station.

Steckby ist eine Siedlung seit 1196, am Steilhang gegen die Elbe gelegen, zwischen Magdeburg und Dessau. Wie in der ganzen weiteren Umgebung, dem Flämingsvorland, findet sich als Boden Sand, der die Landschaft kennzeichnet. Immerhin haben die Föhrenwälder einen nicht ganz ungünstigen Grundwasserstand, wohl infolge des vom Hohenfläming gegen die Elbe abströmenden Wassers. Neben Ackerbau wird auf dem Sand in zunehmendem Maße Spargel angebaut, desgleichen Obst. In der Niederung an der Elbe finden sich Wiesen, welche bei Hochwasser überschwemmt werden, und Auländer mit schönem alten Eichenbestand. Das Gelände ist also recht vielseitig und eignet sich infolgedessen.

Organisation.

Die Begründung einer Station wäre freilich unter den jetzigen Zeiten nicht leicht zu verantworten trotz der günstigen Lage, wenn sich nicht durch das zufällige Zusammentreffen hervorragend geeigneter Persön-

download www.zobodat.at

hkeiten ein besonderes leichtes Arbeiten in diesem Falle hätte erlen lassen. Herr Amtmann Behr stellt sich für diese Sache vollmmen zur Verfügung und bedeutet durch seinen Idealismus und seine erragenden Kenntnisse eine Stütze für die Station, wie sie besser nicht edacht werden kann. Dazu kommt, daß der Besitzer des größten Teiles es Geländes, Graf von Dürckheim, ebenfalls sehr aufgeschlossen für rfolg versprechende Neuerungen ist, ohne irgend die Augen vor Rückchlägen oder Mißerfolgen zu verschließen. Sein Förster, Herr Plate, rbeitet aus eigener Überzeugung unermüdlich mit, und die Station hat hm überaus wertvolle Anregungen zu danken. Der Bund für Vogelschutz kann auf 3 Jahrzehnte erfolgreicher Tätigkeit blicken, er hat ederzeit sich gehütet, übertriebene oder voreilige Behauptungen aufzustellen. Er wird und kann sich bei diesen Versuchen nicht als Partei fühlen und Folgerungen, soweit sie für die Vogelwelt günstig sind, nur mit besonderer Vorsicht ziehen.

Da der Bund für Vogelschutz die Leitung ebenfalls ehrenamtlich versieht, so ist ein größerer Aufwand für die Station nicht erforderlich, in der Hauptsache werden die verwendeten Gelder unmittelbar zum Vogelschutz verwendet. Man kann daher sagen, daß auch vom Standpunkt der Organisation aus die Station als ein zwar bescheidenes, aber gesundes Unternehmen betrachtet werden kann.

Arbeitsplan.

Auf dieser vorhandenen Grundlage hat nun die Entschließung des Anhaltischen Staatsministeriums die Station entstehen lassen. Die dadurch eingetretene Änderung bedeutet in erster Linie, daß die bei der Bekämpfung in Steckby erzielten Erfahrungen gesammelt und so ausgewertet werden müssen, daß sie ein nicht nur für die unmittelbar Beteiligten, sondern für die Allgemeinheit brauchbares Bild ergeben.

Bei den geringen zur Verfügung stehenden Mitteln betrachtet es daher die Station als ihre erste Aufgabe, die bereits eingeleiteten Versuchsreihen weiterhin durchzuführen, um aus ihnen Erfahrungszahlen zu gewinnen. So soll zur Klärung der Frage beigetragen werden, inwieweit die Vogelwelt zur Bekämpfung der für Land- und Forstwirtschaft schädlichen Insekten mit wirtschaftlichem Erfolge herangezogen werden kann. Erst in zweiter Linie sollen neue Versuchsreihen begonnen und das Arbeitsgebiet ausgedehnt werden. Diesem Arbeitsplan entsprechend wurde das erste Jahr dazu benützt, die Versuchsergebnisse der bisherigen 7 Jahre Versuche zu sammeln und zu überarbeiten. Soweit ein gewisser Abschluß bereits vorliegt, wird im folgenden Abschnitt berichtet.

Ergebnisse.

Aus der mannigfaltigen Tätigkeit seien für diesen Bericht 3 Punkte herausgegriffen:

1. In den umfangreichen Spargelanpflanzungen zeigte sich in immer stärkerem Maße Schädigung durch den Spargelkäfer. Durch Auf-

download www.zobodat.at

hängen von Nistkästen wurde zu dessen Bekämpfung der Feldsperling angesiedelt. Es war auffällig, wie günstig sich dies auswirkte. Leider war der Station jedoch kein anwendbares Verfahren bekannt, um den überzeugenden Augenschein zahlenmäßig festzulegen. Während hierüber noch Besprechungen stattfanden, hingen die Besitzer der zwischen den geschützten liegenden ungeschützten Spargelfelder, überzeugt durch die Erfolge des Vogelschutzes, gleichfalls Nistkästen auf, so daß die vorher verblüffende Gegenüberstellung von geschützten und ungeschützten Spargelfeldern entfiel. Das Ergebnis kann demnach nur als wichtiger Anhaltspunkt gewertet werden. Es wäre in Steckby vielleicht Gelegenheit, durch absichtliche Duldung einer Wiedervermehrung des Spargelkäfers unter Entfernung der Nistkästen Versuche mit stärkerer Beweiskraft auszuführen. Hierzu wären jedoch Mittel erforderlich.

2. In dem Revier Heide der Gräflich von Dürckheimschen Forstverwaltung Steckby befindet sich, rings von Föhrenwald umgeben, ein 3,3 ha großes Eichenwäldchen, das vor Beginn der Versuche wie die in der Nähe befindlichen Eichenwälder vom Eichenwickler kahlgefressen wurde. Durch Anbringen von 14 Nistkästen, also etwas mehr als 4 Nistkästen je Hektar, wurden Vögel angesiedelt. Der Schaden durch den Eichenwickler ist seit dem Jahre 1926 vollkommen verschwunden, während in der Umgebung, sowohl in Preußen wie in Anhalt, der Eichenwickler unverminderten Schaden anrichtete. Es scheint, als ob der Eichenwickler sich unter den vorliegenden Verhältnissen mit bestem Erfolg durch die Vogelwelt habe bekämpfen lassen. Allerdings ist die Größe des Geländes recht klein, so daß es sich empfiehlt, den Verlauf von Bekämpfungsversuchen in größeren Wäldern abzuwarten.

3. In den Föhrenwäldern Steckbys zeigte sich bei Beginn der Versuche eine von Jahr zu Jahr steigende Zahl von Kiefernspannern. Die Bekämpfung dieses Schädlings durch Vögel wurde durch Aufhängen von Nistkästen eingeleitet, nach etwa 4 Jahren ging der Schaden zurück und ist seit 3 Jahren völlig unbedeutend, ja verschwunden. Man kann also auch hier vermuten, daß die Tätigkeit der Vögel mindestens beigetragen hat zu diesem Ergebnis. Insbesondere konnte man den Trauerfliegenfängern beim Fang der Kiefernspannerschmetterlinge bequem zusehen und so durch Augenschein einen Einfluß desselben feststellen. Immerhin haben natürlich solche Beobachtungen im Einzelfall keine Beweiskraft, da ja der Rückgang der Kiefernspanner auch andere Verschlechterungen ihrer Lebensbedingungen als Hauptursache haben kann.

Die Bekämpfung des Kiefernspanners durch die Vogelwelt erforderte zunächst als erste Aufgabe die Heranziehung einer entsprechenden Anzahl Vögel in die betreffenden Föhrenwälder. In diesen Wäldern war bei Beginn fast kein Vogel zu hören und zu sehen, da in den gleichartigen und gleichaltrigen Beständen keinerlei Unterholz und auch keinerlei Nistgelegenheit für Höhlenbrüter — mit Ausnahme einiger Spechthöhlen — vorhanden war. Die Forstbeamten bezweifelten daher die Möglichkeit, Vögel in diesen öden Forsten anzusiedeln. Der Beweis

download www.zobodat.at

is jedoch durch die Station erbracht, daß dies ohne weiteres gelungen is Dadurch wird diese schon an einer Reihe anderer Stellen gemachte F ahrung erneut bestätigt. Neu ist dagegen der Beweis, daß zur Andlung der Behrsche Nistkasten ein ausgezeichnetes Mittel darstellt. die Besetzung durch die einzelnen Vogelarten genau festzustellen, rden die Kiefernforste in 3 Teile unterteilt:

1. die Gräflich von Dürckheimsche Forstverwaltung
   a) Försterei Friederikenberg . 659 ha,
   b) Försterei Steckby, Revier Heide 169 ha,
2. andere Besitzer, „Haidemark" 70 ha.

In Friederikenberg wurden die Kästen im Herbst nachgesehen. In der Heide und im „Haidemark" während der Brutzeit im Frühjahr nachgeprüft und im Herbst gereinigt.

Die so erzielten Ergebnisse zeigt Abb. 1 für die „Haidemark" Daraus geht hervor, daß in der „Haidemark" die Zahl der aufgehängten Nistkästen im Jahre 1927 105 betrug, dann 110, 106, 157, 160 und im Jahre 1932 216 Stück. Leer geblieben sind hiervon im Jahre 1932 40 Stück. Die Zahl der leerstehenden Nistkästen hat sich also vom ersten Jahre an trotz der reichlichen Zahl an Nistkästen zunächst gebessert oder wenigstens nicht nennenswert verschlechtert und ist erst im Jahre 1932 etwas gestiegen.

An Vogelarten nimmt der Trauerfliegenfänger weitaus die erste Stelle ein. Im Jahre 1927 siedelten sich 24 Stück dieser vorher nicht gerade häufigen Vogelart an, sie nahmen dann ununterbrochen zu mit 36, 45, 64, 83, während das letzte Jahr 1932 nur noch eine ganz geringe Zunahme auf 84 Brutpaare brachte. Auf diesen Stillstand in der Entwicklung der Trauerfliegenfänger ist wohl auch die Zunahme der leerstehenden Kästen von 25 auf 40 zurückzuführen. Bei den Meisen ergab sich bei einem befriedigenden Anfangsbestand von 21 Brutpaaren in den nächsten Jahren eine Abnahme: 18, 5, 13, 12, um erst im Jahre 1932 auf 30 zu steigen. Ganz besonders auffällig ist die Abnahme 1929 auf nur 5 Paare. Hierfür ist der ausnahmsweise strenge Winter 1928/29 wohl zweifellos verantwortlich zu machen. Von den übrigen Vogelarten ist insbesondere noch der Star hervorzuheben, der mit 18, 19, 20, 25, 25, 28 eine verhältnismäßig gleichmäßige Entwicklung zeigt.

Wir vergleichen diese Ergebnisse mit den Feststellungen in dem Revier Heide (Abb. 2). Es ergeben sich viele Ähnlichkeiten. Die Zahl der aufgehängten Nistkästen ist dort 73 im Jahre 1926, dann 114, 163, 216, 313, 390, 440 im Jahre 1932.

Auch dort haben die Trauerfliegenfänger weitaus die meisten Kästen besetzt und eine gleichmäßige starke Zunahme von 1926 mit 28 über 66, 82, 117, 161, 282 im Jahre 1931 aufgewiesen, auch dort ist der Aufstieg im Jahre 1932 ununterbrochen und sogar durch einen Rückgang abgelöst.

download www.zobodat.at

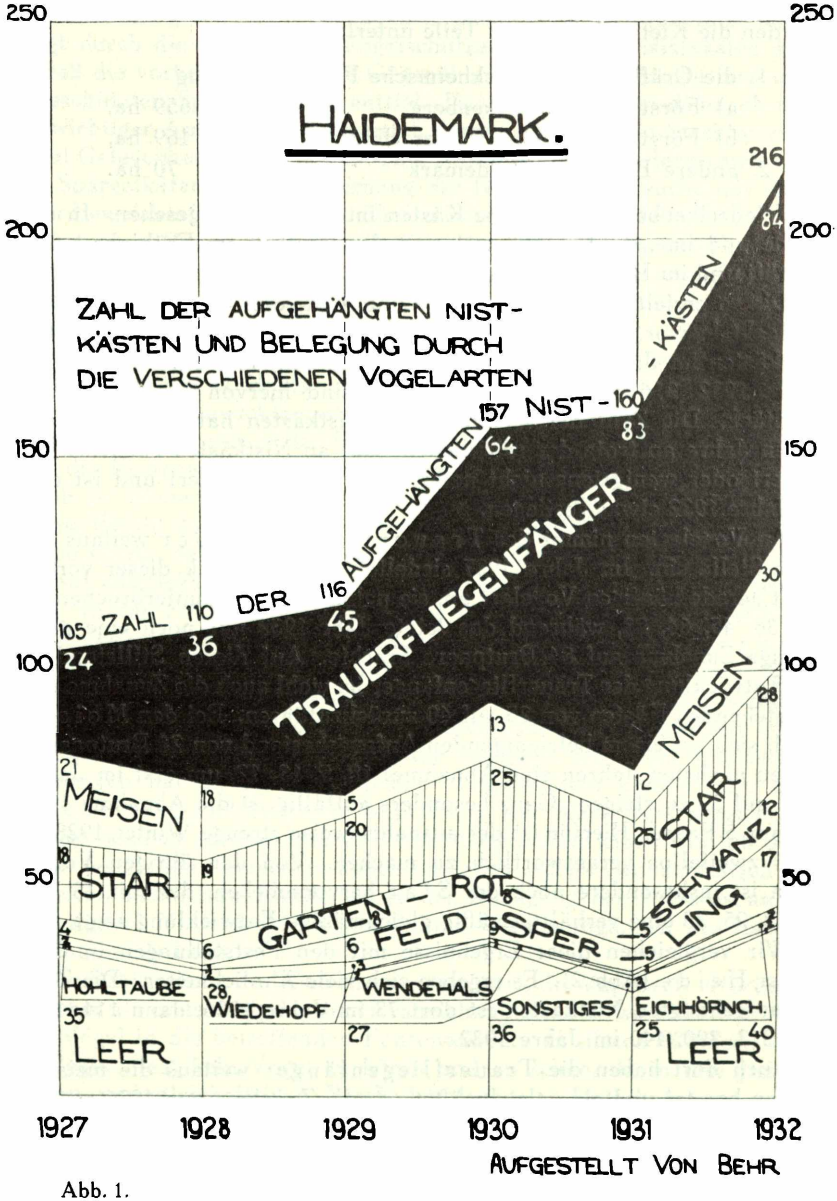

Abb. 1.

download www.zobodat.at

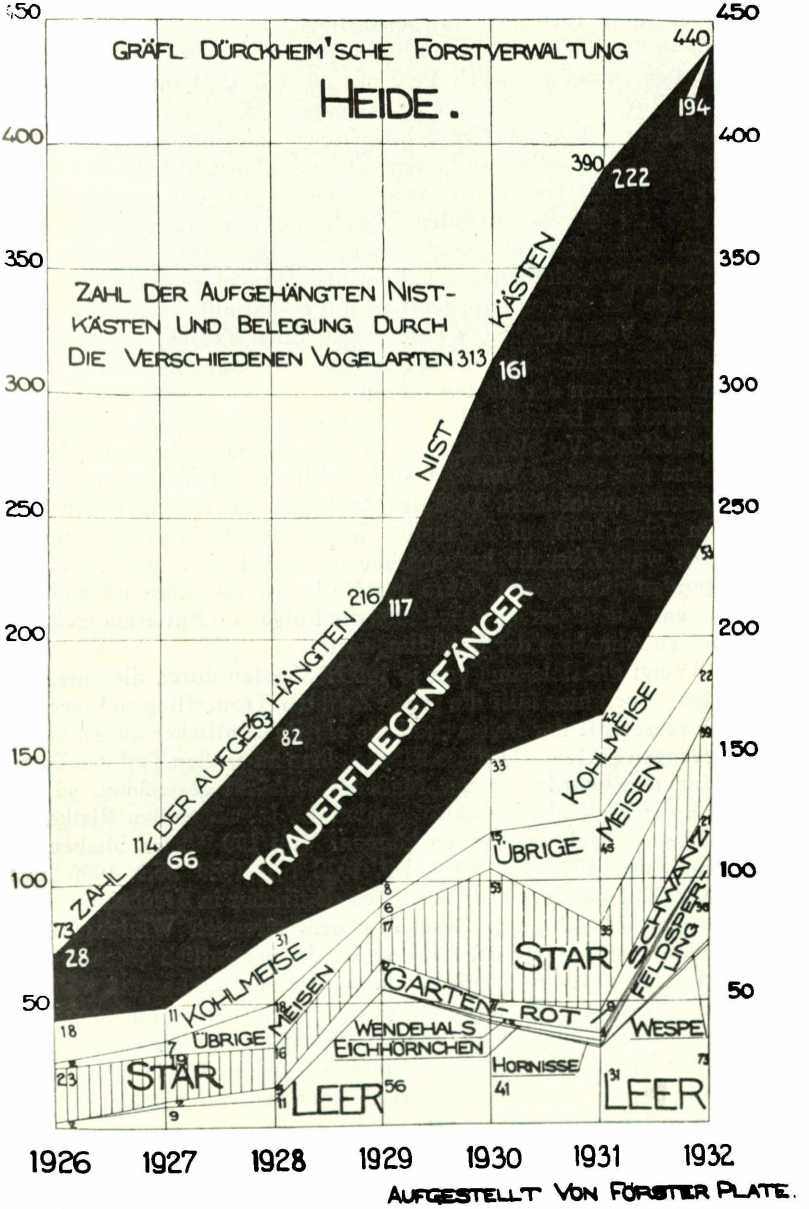

Abb. 2.

download www.zobodat.at

Die Meisen haben sich von 18 + 2 im Jahre 1926 auf 11 + 7 31 + 18, 8 + 6, 33 + 15, 42 + 45, 53 + 22 entwickelt. Auch in der Heide ist also eine starke Verminderung der Meisen im Jahre 1929 festzustellen. Diese Verminderung ließ gleichfalls die Zahl der leerstehenden Kästen im Jahre 1929 dort auf 56 ansteigen, während im Jahre 1926 nur 2, dann 9, 11 leer gestanden haben und trotz vermehrter Zahl der aufgehängten Nistkästen auch 1930 nur 40 und 1931 nur 31 unbesetzt waren. 1932 war wiederum eine Zunahme auf 73.

Beim Star gab es größere Schwankungen als in der „Haidemark"

Aus diesen Feststellungen lassen sich nun allerhand Schlüsse ziehen Werden alle Nistkästen restlos besetzt, so ist dies ja ein sicherer Beweis dafür, daß für die betreffenden Vogelarten alle übrigen Lebensbedingungen vorhanden sind, und tatsächlich kann man aus den Versuchen auch den Schluß ziehen, daß nur der Mangel an geeigneten Nistgelegenheiten an der außerordentlichen Vogelarmut früher unter der vorliegenden Verhältnissen schuld war. Eine Verschlechterung der übrigen Lebensbedingungen (z. B. Mangel an geeignetem Futter) wird zu einem Leerstehen der Kästen führen.

Die Kurve der leerstehenden Nistkästen ist also ein gutes Zeichen ob die betreffende Vogelart sich in die Lebensgemeinschaft gut einfügt sie gestattet bei einiger Vorsicht auch Schlüsse auf Veränderungen in dieser Lebensgemeinschaft. Daß das Ansteigen der leerstehenden Nistkästen im Jahre 1929 auf ungünstige Witterungsverhältnisse zurückzuführen ist, wurde bereits hervorgehoben, es hat sich dies durch die nachfolgenden günstigeren Jahre bestätigt. Zu vermuten ist andererseits, daß das Ansteigen im Jahre 1932 die Folge von Futtermangel, also einer starken Abnahme der Schädlinge ist.

Abb. 3 zeigt die Belegung von je 100 Nistkästen durch die einzelnen Vogelarten. Auch hier fällt die große Zahl der Trauerfliegenfänger auf die im Durchschnitt der Jahre rund die Hälfte sämtlicher aufgehängten Kästen bezogen hatten. Da diese Fläche einen zu großen Teil der Zeichnung einnehmen würde, ist der Maßstab verkürzt gezeichnet, so daß auch die an sich kleinen Verhältniszahlen der leerstehenden Nistkästen noch recht gut abgelesen werden können. Von 100 Kästen blieben unbesetzt im Jahre 1926 2,7, 1927 7,9, 1928 6,7, 1929 25,9, 1930 13,1 1931 7,9, 1932 16,2. Hier tritt also noch deutlicher in Erscheinung, daß das Jahr der schlechtesten Besetzung dem strengen Winter 1928/29 folgte und sich in den nächsten Jahren wieder wesentlich gebessert hat Von 100 Kästen waren nur noch 6,5 durch Meisenarten besetzt, während im Jahre vorher 30 v. H. festzustellen waren, also ein erschreckender Rückgang. Zusammenfassend kann man also sagen, daß die genaue Feststellung der Brutvögel recht gute Einblicke gibt und daß man diesen Zahlen entnehmen darf, daß die Herbeiziehung von Vögeln zur Bekämpfung vollständig geglückt ist.

Vergleiche mit den anderen Gebieten ergeben, daß auch in der Aue diese erste Voraussetzung einer Bekämpfung durch die Vogelwelt vollgeglückt ist.

download www.zobodat.at

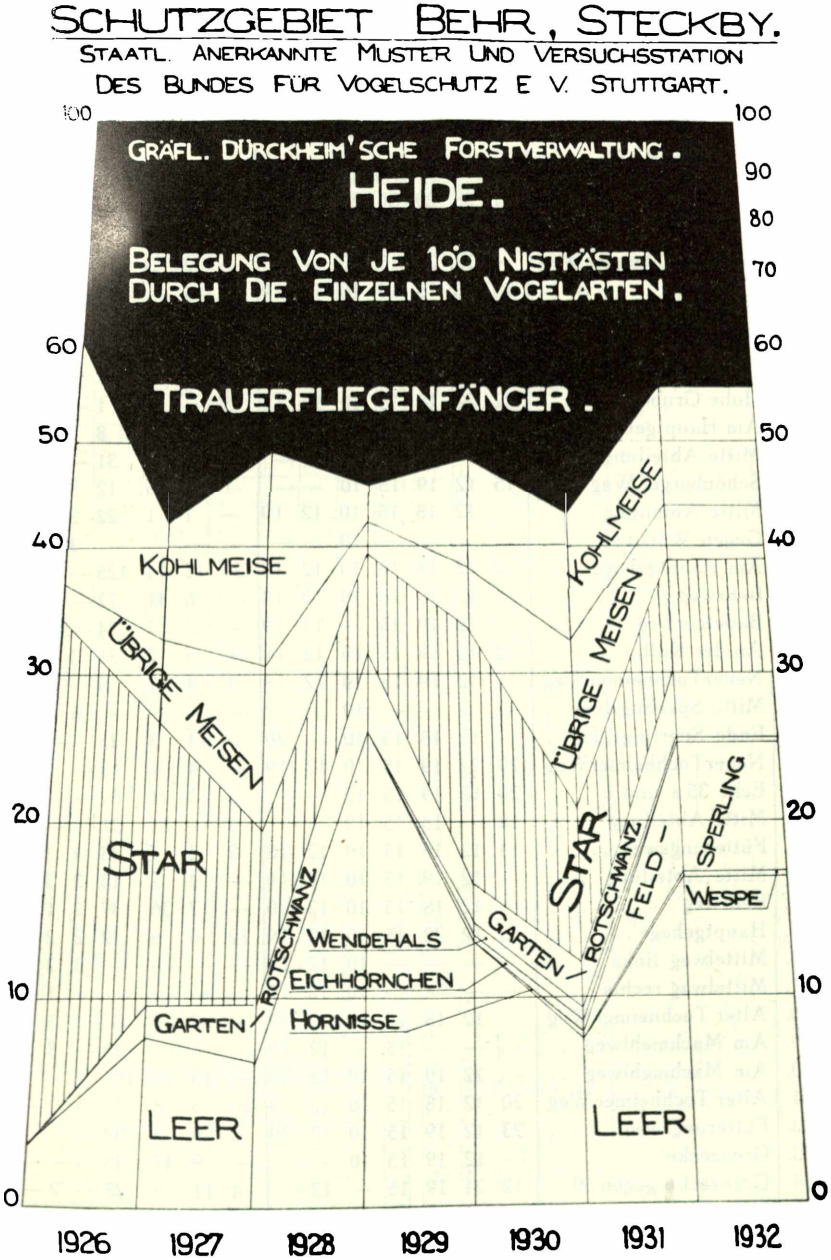

Abb. 3.

download www.zobodat.at

Schädlings-

Durch die Gräflich von Dürckheimsche

Lfde. Nr.	Ort der Probe	Größe der abgesuchten Fläche in qm							Kiefern-Spanner						
		Jahrgang							Jahrgang						
		27	28	29	30	31	32	33	27	28	29	30	31	32	33
1.	Alter Tochheimer Weg	—	12	20	15	10	—	—	—	2	3	13	—	—	—
2.	Feldweg	18	12	18	15	10	12	19	6	15	—	55	—	4	—
3.	Feldweg	—	12	19	15	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
4.	Försterei	20	22	19	15	10	—	—	—	—	—	2	1	—	—
5.	Bei Fräsdorf	15	21	18	15	10	—	—	1	2	—	7	1	—	—
6.	Hohe Gruben	22	22	18	15	10	12	18	5	—	5	1	—	—	1
7.	Am Hauptgehege	12	12	18	15	10	12	19	3	3	5	8	1	2	—
8.	Mitte Abteilung	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—
9.	Schönberger Weg	15	12	19	15	10	—	—	1	5	5	12	3	—	—
10.	Mitte Abteilung	—	12	18	15	10	12	19	—	1	1	22	2	—	1
11.	Gegen Wörlitz	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	3	—	—
12.	Am Hauptgehege	32	12	18	15	10	12	18	20	12	14	125	—	—	—
13.	Behrweg	—	12	18	15	10	12	18	—	6	41	72	—	3	—
14.	Badetzerweg	—	12	19	15	—	12	19	—	3	7	74	—	2	—
15.	An der Kultur	22	12	19	15	10	12	18	26	5	7	31	3	1	1
16.	Neuer Tochheimer Weg	15	12	19	15	10	12	18	1	4	7	5	—	2	—
17.	Mitte Sperlingslust	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	6	—	—
18.	Ende Sperlingslust	—	12	18	15	10	—	20	—	14	3	23	—	—	1
19.	Neuer Tochheimer Weg	20	24	19	15	10	12	19	—	4	1	13	—	2	—
20.	Ecke 35 a und c	20	12	19	15	10	—	—	5	3	21	67	—	—	—
21.	Mitte Abteilung	18	—	18	15	10	—	—	2	—	11	21	—	—	—
22.	Fütterungsweg	14	12	18	15	10	12	18	2	4	1	33	4	3	2
23.	Mitte Abteilung	—	12	19	15	10	12	19	—	14	2	13	2	3	—
24.	Behrweg	—	12	18	15	10	12	20	—	17	36	137	2	1	1
25.	Hauptgehege	38	12	22	15	10	12	19	12	6	6	42	2	2	1
26.	Mittelweg links	—	—	—	—	10	12	18	—	—	—	—	3	2	2
27.	Mittelweg rechts	—	—	—	—	10	12	19	—	—	—	—	1	1	—
28.	Alter Tochheimer Weg	—	12	18	15	10	12	19	—	2	10	33	3	5	—
29.	Am Machmehlweg	—	—	—	15	—	12	19	—	—	—	26	—	3	1
30.	Am Machmehlweg	—	12	19	15	10	12	20	—	13	16	194	2	—	1
31.	Alter Tochheimer Weg	20	12	18	15	10	12	19	20	5	8	77	1	2	—
32.	Fütterungsweg	23	12	19	15	10	12	20	2	6	3	92	—	—	1
33.	Grenzecke	—	12	19	15	10	—	—	—	9	47	45	3	—	—
34.	Grenzecke, gegen 39 . .	12	24	19	15	—	12	—	4	11	5	28	—	2	—
35.	Mitte Abteilung	—	6	18	15	10	—	—	—	1	34	19	1	—	—
	Insgesamt	336	383	541	462	300	264	415	110	167	303	1321	44	40	13

download www.zobodat.at

zählungen.

Forstverwaltung. — Forstrevier Heide.

Kiefern-Spinner							Kiefern-Eulen							Kiefern-Schwärmer							Buschhorn-Blattwespen						
Jahrgang							Jahrgang							Jahrgang							Jahrgang						
27	28	29	30	31	32	33	27	28	29	30	31	32	33	27	28	29	30	31	32	33	27	28	29	30	31	32	33
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	3	2	2	1	—	—	—	1	9	—	3	—	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	3	4	—	2	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5	2	—	2	—	—	1	9	1	—	—	5	4	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	1	1	—	3	—	—	4	—	—	2	3	—	—
—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	10	1	4	3	—	3	—	3	—	—	—	1	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	16	1	—	2	—	—	—	37	13	—	1	—	3	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	1	1	2	—	3	1	1	—	1	1
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	2	—	5	—	—	1	8	—	—	—	2	—	—
1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	—	1	1	—	2	1	1	—	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	1	1	2	—	4	—	3	—	—	2	—	2
—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	1	2	2	1	3	1	—	—	1	1	—
3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	5	1	5	—	—	—	12	1	1	—	—	—	—
1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	—	1	2	1	—	—	4	—	1	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	1	1	3	1	1	2	1	—	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	3	2	—	—	2	—	—	4	1	1	1	—	1
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	2	—	—	7	4	—	2	—	—	—	6	—	1	—	2	1
19	—	—	—	—	1	2	—	—	—	4	—	—	1	18	—	3	—	—	2	—	40	—	—	—	—	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	2	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	1	—	—	4	2	1	1	—	2
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	6	3	—	1	1	—	—	12	3	—	1	—	—
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	26	2	1	3	—	4	—	3	2	—	—	2	—	—
13	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	12	—	—	1	—	—	1	1	1	1	—	—	1	2
—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	3	—	—	—	1	3	—	2	—	—
3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	8	2	1	1	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	2	—	—
49	15	2	5	—	2	6	—	—	—	18	13	7	2	124	65	33	40	26	15	15	140	70	20	9	28	21	11

download www.zobodat.at

In dem Gebiet Klasberg, das allerdings erst seit 1929 mit Nistkästen versehen wurde, nehmen die Trauerfliegenfänger wieder die Hälfte des ganzen Bestandes an Nistkästen ein, doch ist auch dort ein Stillstand im Jahre 1932 festgestellt, trotz Vermehrung der Kästen.

Rückgang der Schädlinge.

Der Augenschein ergibt eine sehr starke Verminderung des Schädlings, doch sind diese Eindrücke zu unsicher, um darauf Schlüsse aufbauen zu können. Es ist nun ein ganz besonders großes Verdienst des Herrn Försters Plate, daß er durch Zählung der Schädlingspuppen im Winter an einer größeren Anzahl Probeentnahmestellen von etwa Zimmergröße wertvolle zahlenmäßige Unterlagen für die Schädlinge zur Verfügung stellte.

Die Aufstellung Seite 176 und 177 zeigt das Ergebnis dieser Sammlung in den Jahren 1927 bis 1933. Gefunden wurden Kiefernspanner, Kiefernspinner, Kieferneulen, Kiefernschwärmer und Buchhornblattwespe. Es ergibt sich also beispielsweise, daß 1927 von Kiefernspannern 110, dann 167, 303, 1321, 44, 40, 13 gefunden wurden. Auch bei den anderen Schädlingen ist eine Abnahme festzustellen mit Ausnahme der Eulen, welche jedoch in geringem Umfange vorhanden sind.

Da die Größe der abgesuchten Fläche in den einzelnen Jahren schwankt, so müssen die gefundenen Schädlinge umgerechnet werden auf gleiche Fläche, und der Einfachheit halber ist dies dann in der nachstehenden Liste gleich auf 1 ha Fläche geschehen, so daß die Zahlen ohne weiteres für die Allgemeinheit vergleichbar werden.

Auf 1 ha umgerechnete (gefundene) Schädlinge
des Reviers Heide
der Gräflich von Dürckheimschen Forstverwaltung Steckby.

	Kiefern-spanner	Kiefern-spinner	Kiefern-eulen	Kiefern-schwärmer	Buschhorn-blattwespe
1927	3 274 (110)	1 458 (49)	0 (0)	3 690 (124)	4 167 (140)
1928	4 360 (167)	391 (15)	0 (0)	1 699 (65)	1 828 (70)
1929	5 601 (303)	37 (2)	0 (0)	610 (33)	370 (20)
1930	28 593 (1 321)	108 (5)	389 (18)	866 (40)	195 (9)
1931	1 467 (44)	0 (0)	433 (13)	867 (26)	933 (28)
1932	1 515 (40)	76 (2)	265 (7)	568 (15)	795 (21)
1933	313 (13)	145 (6)	48 (2)	361 (15)	265 (11)

Wir ersehen hieraus folgendes: Der Kiefernspanner war bei Beginn des Versuchs noch nicht der meist vorhandene Schädling, hat dann aber trotz des Vogelschutzes zugenommen, und zwar von 3274 auf 28 593 durchschnittliche Kiefernspannerpuppen je Hektar, dann ist er zurückgegangen und beträgt jetzt nur noch 313, also knapp $^1/_{10}$ des Bestandes am Anfang. Dabei war der Bestand am Anfang nicht so groß, daß eine nennenswerte Schädigung durch ihn herbeigeführt wurde, während man die Zeit der stärksten Kiefernspannerplage im Jahre 1930 als beginnenden Lichtfraß bezeichnen könnte.

download www.zobodat.at

Das Endergebnis wäre also derzeit erfreulich, es ist merkwürdig, wie sehr mit dem Kiefernspanner auch die anderen Schädlinge fast genau in demselben Verhältnis abgenommen haben. Es zeigt sich nämlich folgendes Bild:

Zahl der Schädlinge auf 1 ha.

	im ersten Jahr (1927)	im letzten Jahr (1933)	Abnahme
Kiefernspanner	3 274	313	— 90%
Kiefernspinner	1 458	145	— 90%
Kieferneulen	0	48	Zunahme
Kiefernschwärmer	3 690	361	— 90%
Buschhornblattwespe	4 167	265	— 94%

Freilich ergibt der Vergleich von einem einzelnen Jahr mit einem anderen leicht ein Zufallsbild; es seien deshalb die ersten 3 Jahre auch mit den 3 letzten Jahren verglichen:

Zahl der Schädlinge je Hektar.

	in den 3 ersten Jahren	in den 3 letzten Jahren	Abnahme
Kiefernspanner	13 235	3 295	— 75%
Kiefernspinner	1 886	221	— 88%
Kieferneulen	0	346	Zunahme
Kiefernschwärmer	5 999	1 796	— 70%
Buschhornblattwespe	6 365	1 993	— 69%

Auch hier fällt die Gleichmäßigkeit der Abnahme auf, wenn sie auch nicht so verblüffend ist wie bei Berücksichtigung nur eines Jahres. Der Erfolg ist also da, die Schädlinge haben stark abgenommen und sind auf ein ganz unschädliches Maß zurückgegangen.

Die Frage ist nur die: Ist der Rückgang herbeigeführt durch die Maßnahme des Vogelschutzes, oder ist er auf andere unbeabsichtigte oder zufällige Änderungen in den Lebensbedingungen zurückzuführen? Außer der Vogelwelt kämen als ungünstige Einwirkungen in Frage etwa die Witterungseinflüsse, aber auch andere tierische Schädlinge des Kiefernspanners: Schlupfwespen, Raubfliegen, vielleicht auch Pilz- und Bakterienanfall, dann Verschlechterung ihrer Lebensbedingungen, z. B. durch neuzeitliche Forstbewirtschaftung usw.

Erfolge der Vogelhege.

Stets ist ein zwingender Beweis schwer zu führen, welches die Ursache des Rückgangs der Schädlinge ist. Selbst wenn nach Anwendung eines Verfahrens die Schädlinge plötzlich verschwunden sind, gestattet ein solcher Vorgang im einzelnen Fall noch nicht, das Verschwinden der Schädlinge ausschließlich durch das Verfahren zu erklären. Es ist also unter allen Umständen äußerst erwünscht, möglichst viele Einzelfälle zu untersuchen und dadurch im Laufe der Zeit ein sicheres Urteil zu bekommen.

download www.zobodat.at

Nachdem die Station über brauchbare Anhaltspunkte über die Größe des Heeres der Schädlinge verfügt und gleichzeitig über das der Höhlenbrüter, bietet sich hier nach dem erstmals von Herrn Förster Plate angegebenen Verfahren die Möglichkeit, beide alljährlich miteinander zu vergleichen. Wenn — was natürlich nicht der Fall ist — die Zahl der Kiefernspanner nur abhängig ist von der Zahl der sie bekämpfenden Vögel, so müßte ein Vergleich der beiderseitigen Bestände diese Zusammenhänge klar erkennen lassen. Sind am Anfang eines Jahres genügend Vögel zur Bekämpfung der Kiefernspanner vorhanden, so dürfen die Kiefernspanner am Anfang des nächsten Jahres nicht zugenommen haben. Man kann dann sogar auf die Zahl der notwendigen Vögel schließen, damit ein Gleichgewicht vorhanden ist.

In Abb. 4 sind zunächst für die Jahre 1927 bis 1933 die am Anfang des Jahres vermutlich auf 1 ha durchschnittlich vorhandenen Kiefernspannerpuppen aufgetragen worden. Diese Zahlen gründen sich auf die Zusammenstellung auf Seite 176 und 177. Die Kiefernspannerpuppen haben demnach die ersten 3 Jahre zugenommen, die letzten 3 Jahre abgenommen oder sind gleich geblieben. Die Zunahme am Anfang der Versuche würde sich so erklären, daß in diesen Jahren noch nicht genügend Vögel vorhanden waren, während umgekehrt Stillstand oder Abnahme ein Zeichen dafür ist, daß eine genügende Zahl von Vögeln vorhanden ist. Aus der Größe der Zunahme kann man Schlüsse ziehen, ob die Zahl der Vögel stark oder nur schwach von der nötigen Zahl abweicht. Die Zahl der Vogelpaare war zunächst 0,62 auf 1 ha und ist dann durch das Anbringen weiterer Nistkästen bis auf 2,16 gestiegen. Der genauere Vergleich der Zunahme der ersten 3 und letzten 3 Jahre zeigt zwar, daß wohl auch andere Einflüsse außer der Vogelwelt noch auf die Entwicklung des Kiefernspanners eingewirkt haben werden, aber die Ergebnisse sind immerhin so, daß auf einen starken Ein-

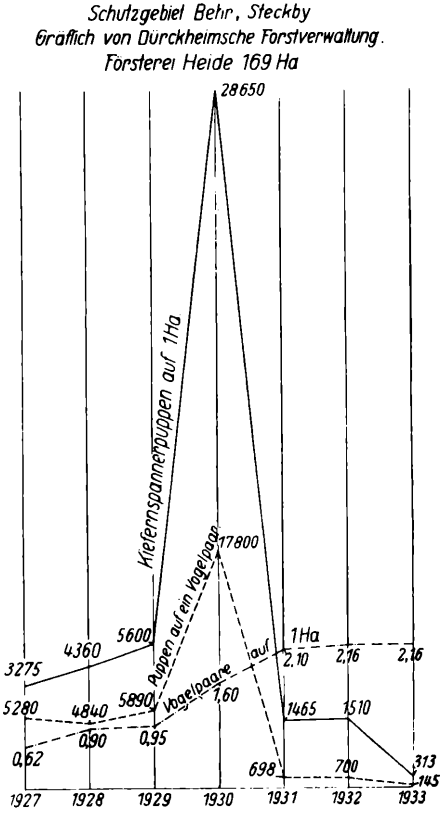

Abb. 4.

download www.zobodat.at

fluß der Vogelwelt geschlossen werden kann. Die Puppen, welche auf ein Vogelpaar entfallen, sind in der Abbildung noch besonders eingetragen: am Anfang waren 5280 Puppen auf 1 Vogelpaar vorhanden, am Ende nur noch 145.

Ein Zusammenhang zwischen Vogelwelt und Kiefernspanner ist dagegen im Jahre 1930 nicht ersichtlich. Die Zunahme der Kiefernspannerpuppen von 5600 auf 28 650 ist die stärkste beobachtete, während die Zahl der Puppen auf ein Brutjahr mit 5890 nicht soviel höher ist wie die der beiden vorhergehenden Jahre (in denen keine große Vermehrung die Folge war), als daß sie zur Erklärung ausreicht. Allerdings könnte angeführt werden, daß der kalte Winter 1928/29 durch den scharfen Rückgang der Meisen eine Veränderung in der Art der bekämpfenden Vögel mit sich gebracht hat. Es wäre also nicht ausgeschlossen, daß etwa die Trauerfliegenfänger für die Bekämpfung nicht gleich wichtig wie die Meisen sind, und daß also die gleiche Zahl Vögel einen wesentlich geringeren Erfolg mit sich bringt, wenn Meisen darin ungenügend vertreten sind. Ein genaueres Eingehen auf die einzelnen Jahre läßt aber einen dermaßen großen Einfluß dieses Punktes unwahrscheinlich werden. Wir neigen zu der Anschauung, daß die Witterung (gutes Weinjahr) der Vermehrung des Kiefernspanners sehr günstig war.

Noch überraschender ist freilich der scharfe Rückgang der Kiefernspannerpuppen je Hektar vom Frühjahr 1930 mit 28 650 bis zum nächsten Frühjahr auf 1465. Zwar wurden, um dem drohenden Schaden entgegenzuwirken, die Vogelpaare von 0,95 auf 1,6 je Hektar vermehrt, so daß die Zahl der Puppen auf 1 Vogelpaar nicht um rund das Fünffache, sondern nur um etwa das Dreifache stieg. Immerhin war aber die Zahl der Puppen mit 17 800 so hoch, daß nach den früheren Ergebnissen eine weitere starke Zunahme, nicht aber eine Abnahme zu erwarten war. Auch hier ist also der überwiegende Einfluß nicht von der Vogelwelt ausgegangen.

Es bestätigt sich also die Erkenntnis, daß eine Bekämpfung von Raupenplagen durch die Vogelwelt geschehen soll, ehe sich die Schädlinge in übergroßer Zahl bemerkbar machen.

Welches ist aber die Ursache des Rückganges? Zwar wurden in der Not auch andere Eingriffe vorgenommen, z. B. Schweine eingetrieben. Dieses zweifellos sehr gute Mittel zur Bekämpfung der Kiefernspannerpuppen gelangte aber doch nur auf einem kleinen (allerdings dem meist befallenen) Teil des Geländes zur Anwendung. Auch ist in der „Haidemark", wo es nicht zur Anwendung kam, dem Augenschein nach ein gleich scharfer Rückgang des Kiefernspanners eingetreten. Unter diesen Umständen neigen wir zur Ansicht, daß die Ursache in einem starken Befall der Kiefernspanner mit Raubfliegen zu suchen sein wird. Leider sind Beobachtungen über diesen wichtigen Punkt erst von da ab gemacht worden, während naturgemäß es von höchstem Interesse gewesen wäre, zu wissen, wieviel Puppen etwa durchschnittlich am Anfang des Frühjahrs nicht lebensfähig sind, und wie groß andererseits ver-

download www.zobodat.at

mutlich die Bestände der für die Kiefernspanner schädlichen Insekten waren. Da nun gerade das Jahr 1930 die Umkehr in der Entwicklung des Kiefernspanners gebracht hat, so liegt es nun nahe, den Wert der Vogelwelt nicht hoch einzuschätzen, vielmehr Tachinen und Ichneumoniden als die Sieger anzusehen. Dieser Schluß wäre aber wohl voreilig, weil wir aus anderen Fällen wissen, daß starker Kahlfraß durch Kiefernspanner eintreten kann, woraus folgt, daß die Schmarotzer-Insekten nicht immer rechtzeitig eingreifen. Zudem haben wir bisher wenig oder gar keine Mittel, um diese Helfer in unserem Sinne zu beeinflussen. Es scheint nach den bisherigen Ansichten, als ob sich diese Insekten etwas langsamer als der Kiefernspanner vermehren, so daß ihre Zahl häufig noch zu klein ist, wenn der Schaden wirtschaftlich durch den Kiefernspanner bereits sehr groß wird. Die Rolle, die der Vogelwelt zufällt, wäre in diesem Falle: die Vermehrung des Kiefernspanners so hintanzuhalten, daß die Schmarotzer-Insekten Zeit haben, in genügender Anzahl aufzutreten. Die Vermehrung des Kiefernspanners ist in Steckby bisher nicht in beängstigendem Maße erfolgt, und wenn dies im Zusammenhang steht mit der angesiedelten Vogelwelt, so ist dies ein Beweis für die Brauchbarkeit des Vogelschutzes. Aus der schwachen Vermehrung in den ersten Jahren schließen wir, daß unter den dort vorliegenden Verhältnissen eine Zahl von etwa ein Drittel der bisher als Mindestzahl angenommenen 4 Nistkästen je Hektar ausreichen könnte, um die Schutzwirkung in diesem Sinne bereits zu erzielen. Das würde aber einen sehr großen Fortschritt bedeuten, weil die an sich schon nur einen Bruchteil der chemischen Bekämpfungskosten erfordernde Heranziehung der Vogelwelt dadurch nochmals auf ein Drittel des Aufwandes herabgeht.

Folgerungen.

Die Bekämpfung des Kiefernspanners hat unter den dort vorliegenden Verhältnissen demnach folgendes ergeben: Die Ansiedlung von Vögeln ist völlig geglückt, der Schädling ist wirtschaftlich bedeutungslos geworden. Die eingehenden Untersuchungen lassen einen günstigen Einfluß der Vogelwelt erkennen, trotzdem die Zahl der angesiedelten Vögel kaum die Hälfte, ja teilweise nicht einmal ein Drittel der bisher als Mindestzahl angesehenen 4 Brutpaare je Hektar beträgt. Es bedeutet für den Besitzer eine höchst angenehme Überraschung, daß der Vogelschutz für die Föhrenwälder bereits auszureichen scheint, denn dadurch kann das verbleibende restliche Drittel des Besitzers, die Eichenwälder, desto schneller mit der notwendigen Anzahl von Nistkästen versehen werden. Dort, in der Aue, ist noch immer jahraus jahrein starker Schaden durch den Eichenwickler vorhanden, die ungemein hohe Zahl der besetzten Kästen deutet auf Nahrungsüberfluß, und bei der herrschenden „Kalamität" sind die Vögel bisher der Raupenplage nicht Herr geworden, was bei einer Zahl von noch nicht einmal 1,5 Nistkästen je Hektar auch nicht zu verwundern ist.

download www.zobodat.at

Übrigens sei hier ausdrücklich bemerkt, daß, wenn wir $1^1/_3$ Nistkästen je Hektar für die Bekämpfung des Kiefernspanners in Steckby unter den dort vorliegenden Verhältnissen für wahrscheinlich ausreichend halten, diese Zahl natürlich nur als eine rohe betrachtet werden darf. Insbesondere sei darauf hingewiesen, daß entgegen dieser durchschnittlichen Zahl an einzelnen Stellen die Nistkästen unvergleichlich enger hängen. Stets wird der Kenner seines Waldes die Schutzmittel dort einsetzen, wo sie besonders notwendig sind und dadurch vor der schematischen Anwendung einer Zahl einen gewaltigen Vorsprung haben.

Für die Öffentlichkeit sind diese Untersuchungen sicherlich von großem Wert, weil die Föhrenwälder einen erheblichen Teil des deutschen Volksvermögens ausmachen und Dutzende von Millionen alljährlich nach eingetretenem Schaden zur Niederkämpfung der schädlichen Insekten aufgewandt werden müssen. Wenn durch Versuche die Wirksamkeit des Vogelschutzes als Bekämpfungsmittel erwiesen oder wenigstens als höchst wahrscheinlich erkannt wird, so liegt es nahe, diese viel billigere und auf Jahrzehnte hinaus wirksam bleibende Bekämpfungsart dort anzuwenden, wo erfahrungsgemäß Schäden durch Kiefernspannerfraß immer wieder auftreten.

Die Versuche an einer Stelle genügen natürlich nicht. Immerhin ist es jedoch sehr wertvoll, daß eine Reihe bisher nicht bekannter Erfahrungszahlen gesammelt werden konnten. Versuche an anderen Stellen sind schon eine Reihe von Jahren aufgenommen worden, wir erinnern an die Vogelschutzstation Neschwitz, und haben die Erfahrungen von Steckby bestätigt. Eine ganz besondere Gelegenheit zur Durchführung ähnlicher Maßnahmen bietet die heutige Zeit. Die ungeheure Arbeitslosigkeit in Deutschland zwingt dazu, mit allen Mitteln Arbeit zu schaffen, schon allein um der zermürbenden Wirkung der Arbeitslosigkeit zu steuern. Die Landwirtschaftskammer Halle hat nun durch Arbeitslose in großem Umfange schon im letzten Herbst Nistkästen herstellen und anbringen lassen, wobei die Kosten gegenüber den käuflichen Nistkästen auf einen kleinen Bruchteil herabgegangen sind. Diese Art der Bekämpfung hat ja den großen Vorteil, daß die Bekämpfungsmittel als Rohstoff in der Hauptsache Holz benötigen, was also dem Wald selbst wieder zugute kommt, und daß die Verarbeitung ebenfalls durch die holzverarbeitenden Betriebe vorgenommen wird, so daß auch die Löhne zur Kräftigung der mit dem Wald zusammenhängenden Stände beitragen. Im Gegensatz zu den Nisthöhlen gestattet der Nistkasten Behr die Anfertigung ohne Spezialmaschinen auch durch weniger Geübte, was, wie oben angedeutet, durch die Beschäftigungsmöglichkeit von Arbeitslosen ein ausschlaggebender Vorteil werden kann.

Im laufenden Jahre wird die Station sich bemühen, die bisher bekannten Erfahrungszahlen der Kiefernspannerbekämpfung von anderen Orten zusammenzutragen, um einen Überblick über den bisherigen Stand geben zu können, getreu dem Worte Goethes: „Ich bilde mir nicht ein, daß ich recht habe, aber das weiß ich, daß ich aufs rechte losgehe"

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: 91

Autor(en)/Author(s): Hähnle Hermann

Artikel/Article: Das Schutzgebiet Behr-Steckby (Anhalt) des Reichsbundes für Vogelschutz 167-183