

55/238

# Vergleich von Buchdrucker-Pheromonen und Fallentypen Ergebnisse und Empfehlungen

414,11; 413,1; 145,7; 13,9

## Abstract

Field trials with different Pheromone products and trap-typs against the spruce bark beetle, *Ips typographus*, which had begun in 1993, were continued in 1994. Four different compounds of beetle pheromones and 4 different kinds of traps were tested in 3 locations in Lower- and Upper Austria.

The results show, that three pheromon products Pheroprax, Pheroplates and Ipsodor are pretty equal and can be recommended for the use in traps and on traplogs. The best trap was the Theysohn-Slottrap, followed by the white funnel trap, the AFA-flight-barriertrap and finally the black funnel trap.

Die 1993 begonnenen Vergleiche von Lockstoffpräparaten und Fallentypen wurden 1994 auf folgenden Standorten fortgesetzt: Altenburg (NÖ), Breitenau (Landesforstdirektion OÖ) und Merkenstein (NÖ).

Zu den bereits im ersten Versuchsjahr getesteten Fallentypen (Theysohn - Schlitzfalle und AFA - Flugbarrierenfalle) kam ein weiterer Fallentyp, eine Segmentfalle (in weißer bzw. schwarzer Ausführung) dazu. Außerdem wurde die Fangleistung einzelner Schlitzfallen mit jener des sogenannten "Fallensterns" (besteht aus 3 Theysohn-Fallen) verglichen.

Bei den Buchdruckerpheromonen kam kein neues Präparat, wohl aber verschiedene Formulierungen von 2 Präparaten (Ipsodor, Etokap) neben denen von 1993 zur Testung.

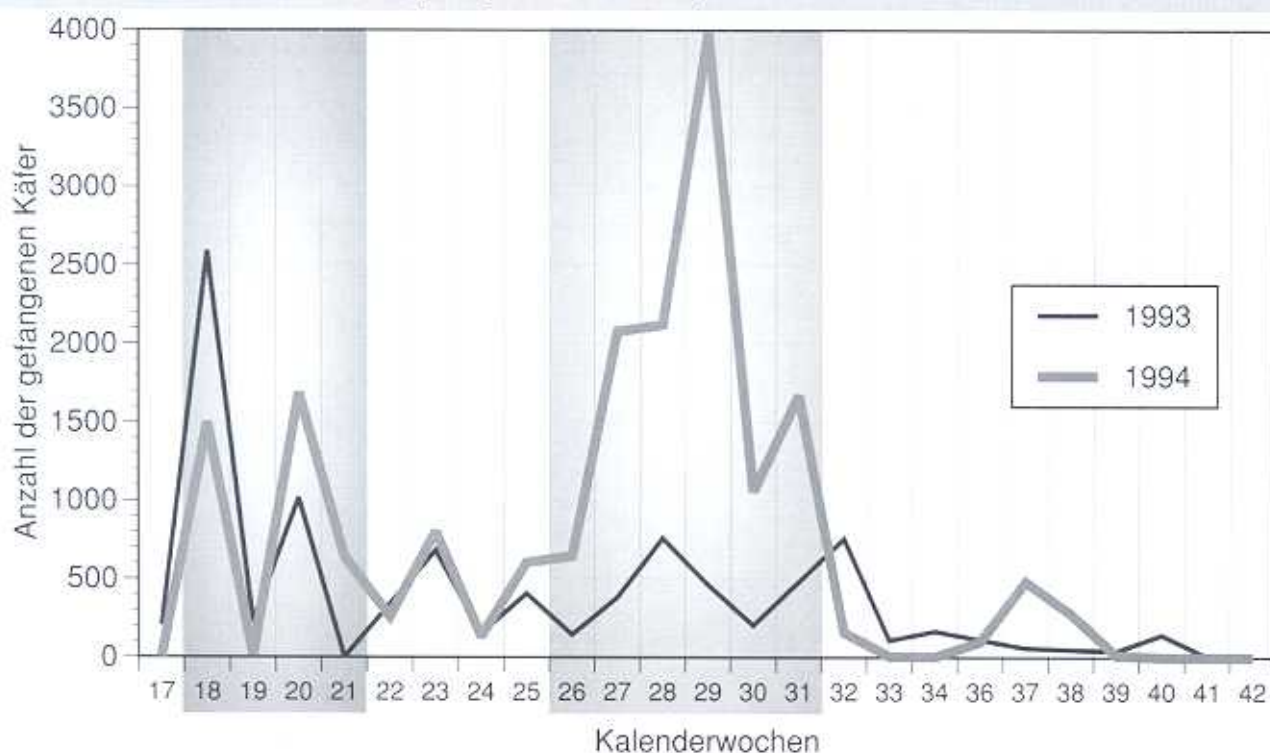
## Allgemeine Bemerkungen

Auffallend ist der Unterschied des Käferflugverlaufes der letzten zwei Jahre, die für den Versuchsstandort Merkenstein vorliegen (Abb.1). Entsprechend dem warmen, trockeneren Frühjahr, wurde 1993 im Mai das Maximum an Käfern gefangen. Die Spitzenfangzahl der 2. Generation lag, dem Normalfall entsprechend, deutlich unter jener der 1. Generation. 1994 war es umgekehrt. Die 1. Generation fand durch die kühle, feuchte Witterung keine optimalen Entwicklungsbedingungen vor, während der ausgesprochen trockene und heiße Sommer zu einem überaus starken Anstieg der Buchdruckerpopulation führte, was sich in den Fangzahlen der 2. Fangperiode und dem Maximum Mitte Juli niederschlug. Dies kann als Indiz dafür herangezogen werden, daß 1995 ein ähnlich starkes Käferjahr wie 1992 werden könnte. Dafür sprechen auch Berichte über die Käfersituation in Niederösterreich und dem südlichen Burgenland, in denen im Jahr 1994 fast 1 Million Festmeter Käferholz anfielen.

## Fallenvergleiche:

In der Breitenau und in Merkenstein wurde jeweils die Fangleistung von Trichter- und Theysohnfallen verglichen. Die in den Abbildungen 2 und 3 gezeigten Prozentsätze sind die Mittelwerte aller für jeden Kontrolltermin erhobenen Fangprozente, gewichtet mit der im selben Intervall gefangenen Käferanzahl. Die Werte basieren auf den Summen von jeweils zwei Fallen des gleichen Fallentyps, welche mit verschiedenen Phero-

Abb 1: Verlauf des Käferfluges in den Jahren 1993 und 1994 auf der Versuchsfläche in Merkenstein (NÖ) dokumentiert durch die Summe der Käferfangzahlen von 4 Schlitzfallen während der Zeit der 17. bis 41. Kalenderwoche (26. April - 15. Oktober).



monen bestückt waren.

In beiden Versuchsanordnungen weisen die Theysohnfallen die größten Fangprozent auf. Während aber die weiße(!) Segmentfalle sehr nahe an die Fangleistung der Theysohn-Schlitzfalle herankam, blieb die schwarze Segmentfalle doch relativ deutlich hinter den beiden anderen zurück. In der Breitenau wurden mit der Schlitzfalle (67%) doppelt so viele Käfer gefangen wie mit der schwarzen Segmentfalle (33%). In Merkenstein fingen die Theysohn-Falle und die weiße Trichterfalle 43% bzw. 36% der Buchdruckergesamtfangzahl ab, während die schwarze Trichterfalle nur die Hälfte der

ort mit einer Sternfalle über die gesamte Versuchsperiode (Anfang Mai - Ende September) immerhin mehr als 30.000 Käfer gefangen.

#### Plus/Minus:

Ein Vorteil des Fallensterns ist die einfache und schnelle Montage (Fallenständer). Durch die größere Fallenzahl und den Ankauf von Stehern erhöhen sich allerdings die Materialkosten. Ein Kritikpunkt sowohl beim Sternfallensteher, als auch bei den Segmentfallen ist das rasche Rosten mancher verwendeter Metallteile (Haltbarkeit?). Nicht optimal gelöst ist die Frage der Fangbehälter bei den Segmentfallen (oft steht Wasser im Fangbehälter,

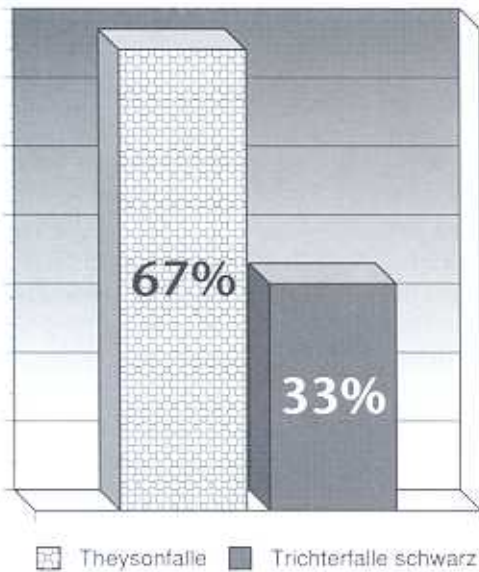
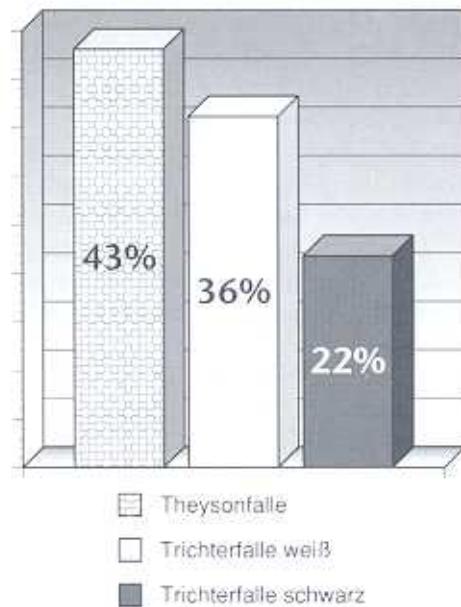


Abb 2 (links): Relative Fangzahlen von Theysohn - Schlitzfalle und schwarzer Segment - (Trichter-) falle (Breitenau OÖ).

Abb 3 (rechts): Relative Fangzahlen von Theysohn - Schlitzfalle, weißer und schwarzer Segment - (Trichter-) falle (Merkenstein NÖ).

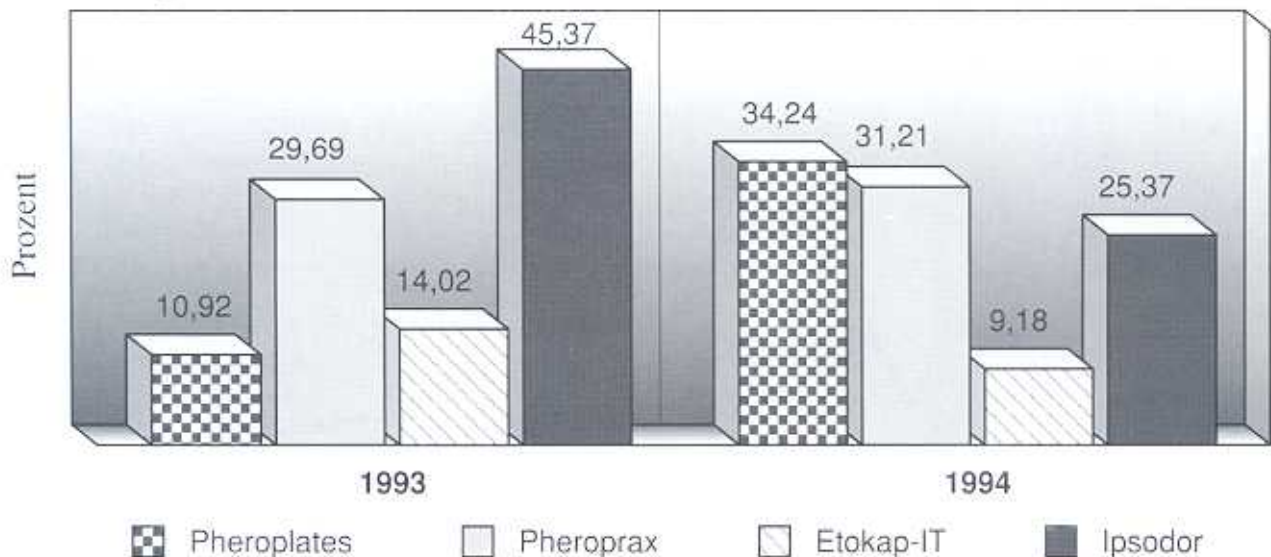


Fangleistung der Theysohnfalle erreichte.

Die Fangleistung der im Vorjahr getesteten AFA-Flugbarrierefalle läßt sich zwischen den beiden Segmentfallentypen einordnen.

Der in Altenburg durchgeführte Vergleich zwischen einfacher Schlitzfalle und Fallenstern brachte folgendes Ergebnis: Das mit Pheroprax beköderte Fallenpaar wies eine geringfügige Überlegenheit zugunsten des Fallensterns (Fangverhältnis 3,29 : 1) auf, das mit dem schwächer fängischen Pheromon Etokap-ITN beköderte 2. Paar lediglich ein Fangverhältnis von 2,18 : 1. In anderen Versuchen konnte eine deutlichere Überlegenheit der Fallensterne beobachtet werden (vergl. DIMITRI et.al. 1986). Insgesamt wurden auf einem Fallenstand-

Abb 4: Fangleistung in Prozent der Lockstoffe Pheroplates, Pheroprax, Etokap-ITN und Ipsodor unter Verwendung von Theysohn-Schlitzfallen, bei wöchentlicher Rotation der Pheromondispenser; Versuchsort Merkenstein (NÖ).



schwarzer Behälter schwer kontrollierbar), sowie bei der AFA-Falle (Plastiknetz am Verschluss des Fangbehälters ist relativ bald beschädigt und durchlässig).

#### Pheromonvergleiche:

Die 1994 weitergeführte Testung der Pheromone bestätigte im wesentlichen die Ergebnisse des Jahres 1993. Die Lockstoffpräparate Pheroprax, Ipsodor und heuer auch Pheroplates wiesen nur geringfügige Unterschiede in der Fängigkeit auf und können als durchaus gleichwertig bezeichnet werden. Etokap-ITN blieb auch heuer wieder unter den Erwartungen zurück (Abb.4), was teilweise den Untersuchungsergebnissen in der Slowakei (mündl. Mitteilung) deutlich widerspricht.

Einen nicht unbedeutenden Einfluß auf die Fangleistung der Pheromone hatte der heiße Sommer 1994. Er führte in der 2. Versuchsperiode (Juli/ August) zu einem vorzeitigen Austrocknen der Pheromondispenser. Die Pheromone trockneten allerdings unterschiedlich rasch aus. Am schnellsten verlor Ipsodor seine Fängigkeit, gefolgt von Pheroplates, etwas später Pheroprax und zuletzt Etokap-ITN. Dies ist vermutlich auf den anderen Ausbringungsmechanismus bzw. die andere Dispenserhülle zurückzuführen.

#### Empfehlungen:

Nach unseren Versuchsergebnissen können von den Pheromonen die Produkte Pheroprax, Pheroplates und

Ipsodor ( ab 1995 erhältlich) als gleich gut fängisch betrachtet werden und zur Verwendung in Fallen bzw. an Fangbäumen empfohlen werden. Bei den Fallentypen liegt, rein rechnerisch, die Theysohn-Schlitzfalle vor der weißen Segmentfalle. Da die Preisgestaltung bei den Fallen allerdings sehr unterschiedlich ist, könnten unterschiedlichste Faktoren (Ausmaß der Befallsflächen, ob Monitoring oder auch Abschöpfung der Population, etc) bei der Wahl der entsprechenden Falle eine entscheidende Rolle spielen. Bezüglich des Arbeitsaufwandes für Aufstellung und Kontrolltätigkeit pro Falleneinheit sind die Fallentypen ähnlich zu bewerten.

#### Literatur:

PERNY, B.; 1994: Buchdruckerpheromone und Fallentypen im Vergleich. Forstschutz-Aktuell Wien, Nr.14:6-8

DIMITRI, L.; KÖNIG, E.; NIEMEYER H. und VAUPEL, O.; 1986: Der Dreifallenstern: eine Möglichkeit zur Steigerung der Effektivität von Borkenkäferfallen. Forst- und Holzwirt 41(7):171-173.

Bernhard Perny

## Aktuelle Forstschutzprodukte Frühjahr 1995



Phero Plates  
"Buchdrucker"

Insektenlockstoff  
für Fangbäume und Fallen

Forst-Cymbigon

Zur Bekämpfung von  
Borken- und Rüsselkäfer

Algen - Forstin

Wurzelschutz vor Austrock-  
nungsschäden beim Verpflanzen

#### Kostenlose Auskunft und Beratung:

F. Joh. Kwizda Gesellschaft .m.b.H., 1011 Wien, Dr. Karl Lueger-Ring 6  
Tel. 0222/53468-234, Fax 0222/53468-280

*Der Natur verpflichtet* **Kwizda**