

Hannes KREHAN

Auf der Borkenkäfer-Homepage des BFW (www.borkenkaefer.at) werden seit 2004 die Ergebnisse des österreichischen Borkenkäfer-Monitorings als Serviceleistung für Waldbesitzer, aber auch für Forstberater der Behörden und Kammermännern angeboten (Abbildung 1).

Das Borkenkäfer-Monitoring ist ein Gemeinschaftsprojekt und informiert über die aktuelle Flugsituation der wichtigsten Borkenkäferarten in den verschiedenen Landesteilen. Die Aufstellung und Betreuung der Käferfallen erfolgt durch Mitarbeiter der Landes- und Bezirksforstdienste oder der Landwirtschaftskammern. Die Organisation, die wissenschaftliche Betreuung und Auswertung sowie die Erstellung der Internetplattform wird am BFW durchgeführt (Institut für Waldschutz, IKT-Abteilung).

Flugverläufe der wichtigsten Borkenkäfer werden dargestellt

Es werden anhand der Fangergebnisse von 185 in Österreich verteilten Pheromonfallen die Flugverläufe der wichtigsten Borkenkäferarten, wie zum Beispiel Buchdrucker (*Ips typographus*), Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*) oder Großer Lärchenborkenkäfer (*Ips cembrae*), auf der Homepage grafisch dargestellt. Die Daten werden von den Fallenbetreuern online in eine Datenbank einge-

geben und im Web für alle Internet-Benutzer als Balkendiagramme dargestellt.

In Österreich- und Bundesländerkarten ist die Lage der Pheromonfallen für jede Borkenkäferart eingezeichnet (Abbildung 2). Die blauen Quadrate zeigen jene Fallenstandorte, wo den Fangzahlen Werte von Klimastationen gegenüber gestellt werden. Der Flugverlauf wird wahlweise als Javascript oder als SVG-Grafik (erfordert das Downloaden einer Software-Erweiterung) dargestellt. Im SVG-Modus sind das Kopieren und die Weiterverwendung der Grafiken möglich.

Die Kombination von Flugverlauf mit Klimawerten ermöglicht genaue Abschätzungen

Je nach Verfügbarkeit werden dem Flugverlauf detaillierte Klimawerte (Halbstundenmittelwerte) gegenübergestellt (Abbildung 3). Besonders interessant ist die Abhängigkeit des Käferschwärmens von Schwellentemperaturen oder von erreichten Temperaturzeitsummen. Unter Berücksichtigung der klimatischen Bedingungen in dieser Detailliertheit kann die Prognose für den Gefährdungsgrad der lokalen Waldbestände verbessert werden.

Fangergebnisse aus den Vorjahren auch abrufbar

Es können auch die Fangergebnisse aus den Vorjahren (siehe „< 2007 >“ in oberster Zeile im Diagramm) per Mausklick abgerufen werden. Werden bei einem Standort Fallen mit verschiedenen Pheromonen eingesetzt, so kann man durch Klicken des Symbols „Standort“ auch die Beifänge, also etwa die gefangenen Buchdrucker in einer Kupferstecherfalle, dargestellt bekommen.

Als Fallen werden Theysohn Schlitzfallen - entweder als Einzelfalle oder als Fallensterne - verwendet, die mit den Lockstoffen „Pheroprax Ampulle“ oder „Ipsowit“ für den Buchdrucker, „Chalcoprax Ampulle“ oder „Chalcowit“ für den Kupferstecher, „Cembräwit“ für den Großen Lärchenborkenkäfer, „Sexowit“ für den Großen 12-zähligen Kiefern-borkenkäfer und „Accuwit“ für den 6-zähligen Kiefern-borkenkäfer beködert werden.

Die Kontrolle und Auswertung der Fallenfänge erfolgt wöchentlich. Die Ergebnisse werden ab Anfang April online per Internetbrowser in eine Datenbank am BFW eingegeben. Die für den Eintrag zuständigen Mit-



Abbildung 1: Eingangsportale zur Auswahl der Fangergebnisse (www.borkenkaefer.at)

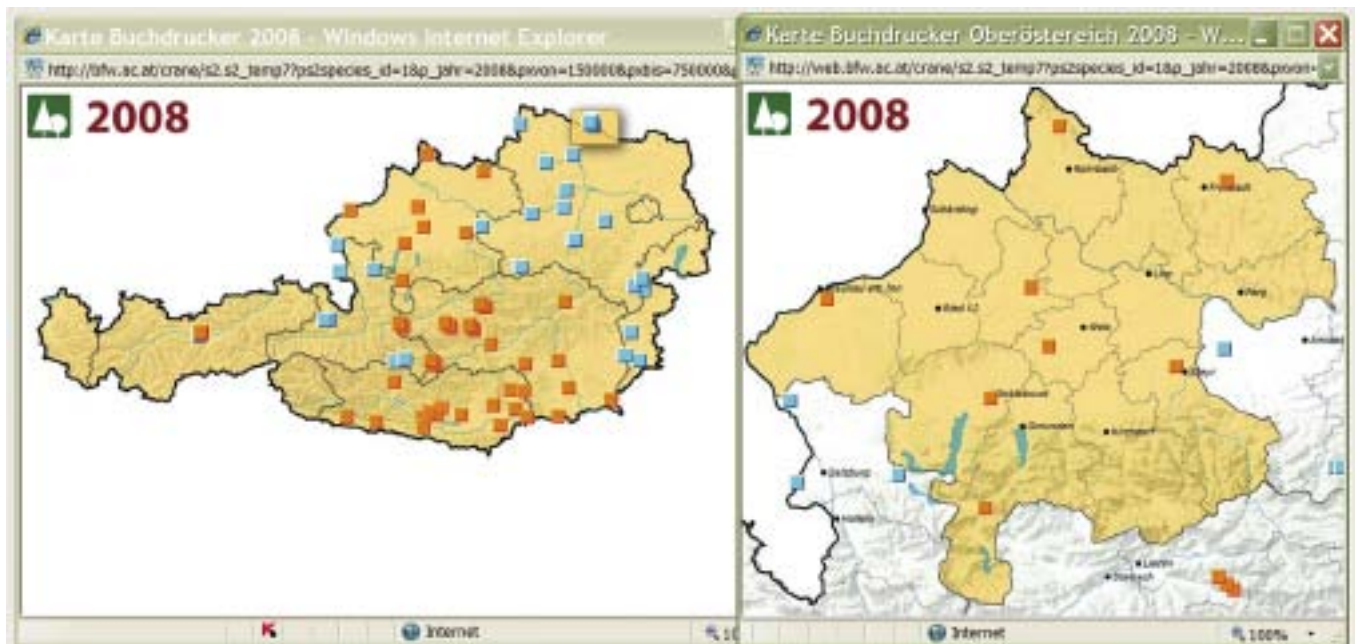


Abbildung 2:
Lage der Pheromonfallen des Borkenkäfer-Monitorings: Klicken Sie auf ein Quadrat, wird das Flugverlauf-Diagramm für diesen Standort angezeigt

arbeiterinnen und Mitarbeiter können für alle Fallen, für die Leserechte erteilt wurden, Exceltabellen mit den Fangzahlen über das Internet abrufen.

Welche Verbesserungen sind geplant? Es wird an einer benutzerfreundlicheren Internetapplikation gearbeitet. Künftig sollen Fallen aus gleicher Höhenlage oder mit gleicher Käferart, aus gleichem Wuchsgebiet oder Bundesland grafisch miteinander verglichen werden können.

Interpretation der Ergebnisse

Kurzkommentare über die aktuelle Flugsituation oder über Befallsschwerpunkte sind über den Button „Flugsituation“ abrufbar. Die Fangergebnisse der letzten Jahre haben gezeigt, dass man bei der Interpretation der Fangzahlen (Absolutwerte) von einzelnen Fallen stets die standörtlichen Gegebenheiten und den Bekämpfungsstatus der umgebenden Waldbestände berücksichtigen muss.

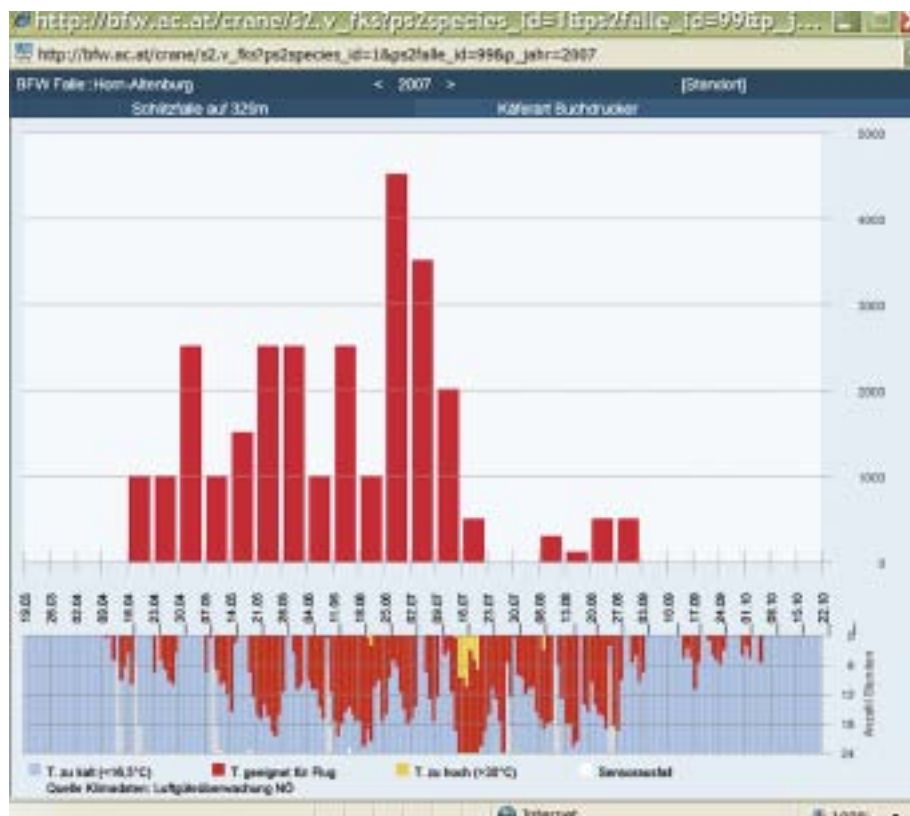


Abbildung 3:
Beispiel eines Flugverlauf-Diagramms, kombiniert mit Temperaturzeitsummen

Dipl.-Ing. Hannes Krehan, Institut für Waldschutz, Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien, E-Mail: hannes.krehan@bfw.gv.at