

ENDLICH ARGE BORKENKÄFER - PROBLEME !

Einleitung:

Die gegenwärtigen Schätzungen der Schadholzmenge durch Borkenkäfer haben die Summe von 1 Mio fm bereits deutlich überschritten. Die Titelzeile soll nicht eine Freude der Forstentomologen ausdrücken, sondern charakterisieren, daß man eigentlich viel früher mit einem solchen Ereignis hätte rechnen können. Denn sukzessive haben sich die Voraussetzungen für Kalamitäten zugunsten der Borkenkäfer "verbessert".

Populationsdichte:

Als Hinweis auf die Populationsdichte und den Gefährdungsgrad kann man den Schadholzanfall ansehen. Die letzten Spitzenwerte liegen rund 45 Jahre zurück (1947: rd. 700.000 Efm, 1948: rd. 530.000 Efm); unter dem Eindruck dieser Kalamitäten wurden die altbekannten Ratschläge der Waldhygiene offenbar recht ernst genommen und die jährliche Schadholznutzung nach Borkenkäferbefall fiel bis in die frühen 60-iger Jahre auf deutlich unter 60.000 Efm ab. Mehr und mehr wurde dann die frühere Übung aufgegeben, das Nadelrundholz in der Gefährdungszeit im Wald zu entrinden. Zugleich ist die zeitgerechte Aufarbeitung von Käferbäumen - mit wirtschaftlichen Argumenten versehen - mehr und mehr vernachlässigt worden. Die Schadholzmenge wuchs allmählich immer mehr an und sank seit 1978 nicht mehr unter 200.000 Efm/Jahr; seit 1983 (mit Ausnahme von 1989 und 1990) bewegt sie sich immer mehr oder weniger stark über 300.000 Efm; 1991 waren 351.239 Efm Borkenkäferholz aufgearbeitet worden, was etwa dem Sechsfachen der frühen 60-iger Jahre entspricht.

Diese Entwicklung wurde deshalb als nicht besonders bedrohlich empfunden, da diese Schadholzmenge relativ gut verteilt - wengleich im künstlichen Fichtenanbaugebiet unter etwa 700 m SH - anfiel und größere Borkenkäferherde recht selten waren. Obwohl aber die Vervielfachung der Schadholzmengen die Aufmerksamkeit und die Anstrengungen hinsichtlich Waldhygiene erhöhen hätte müssen, war das Gegenteil der Fall; aus vordergründig ökonomischen Überlegungen wurde auf eine zeitgerechte Käferbaumaufarbeitung häufig ebenso verzichtet, wie auf Fangbaumvorlagen. Ohne Zweifel waren somit während der jüngsten Jahre die Voraussetzungen für den Ausbruch einer Kalamität gegeben und es war nur mehr eine Frage der Zeit, bis geeignete Witterungsbedingungen den Ausbruch herbeiführten.

Sturm- und Schneeschäden:

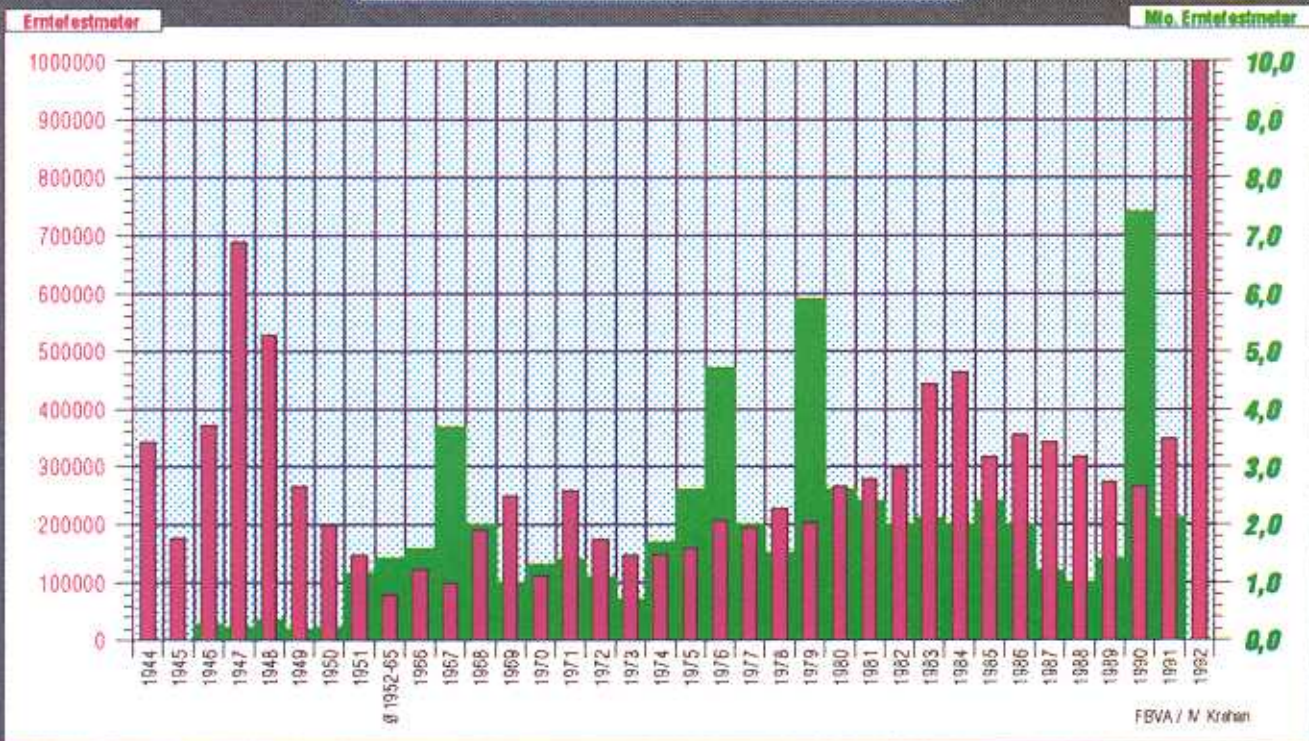
Die Rolle der Sturm- und Schneeschäden ist im



Ursachenkomplex nicht zu unterschätzen: Die Schadensereignisse haben allmählich eine durchschnittliche Schadholzmenge von nahezu 20 % erreicht; zugleich hat die Häufigkeit besonderer Schadensspitzen (3 - 4 Mio Efm) offensichtlich zugenommen. Die Aufarbeitung so großer Schadholzmengen zieht sich erfahrungsgemäß lange

Schadholzmengen infolge Borkenkäferbefalls bzw. durch Sturm und Schnee

■ Borkenkäfer in Efm ■ Sturm + Schnee in Mio Efm



FBVA / M. Krahn

genug hin, daß u.a. auch Borkenkäferarten (aber auch verschiedenen Holzschädlingen-) genügend Brutmaterial zur Verfügung steht. Es nimmt daher die Erfahrung nicht wunder, daß in den betroffenen Gebieten, etwa 2 Jahre nach dem Sturm- oder Schneeschadensereignis, vermehrt Borkenkäferholz anfällt.

Witterung:

Die Witterung hat einen weiteren entscheidenden Einfluß: Die Zunahme der Populationsdichte wird sehr stark davon bestimmt, inwieweit die Voraussetzungen für eine raschere Entwicklung und daher auch zu mehreren Generationen pro Jahr gegeben sind. Seit Anfang bis Mitte der 70-iger Jahre hat es eine Häufung warm - trockener Witterung im Frühjahr und Sommer gegeben, sodaß auch von dieser Seite günstige Voraussetzungen gegeben waren. Dies war bis 1986 jedenfalls im besonderen Maß der Fall und kann für die explosionsartige Zunahme im "überaus käferfreundlichen" Jahr 1992 einer der wichtigen Gründe sein.

Rundholzlager:

Immer öfter bleibt Nadelrundholz in Rinde bis und über die Flugzeit von Borkenkäfern hinaus im Wald liegen, weil aus irgendwelchen Gründen der zeitgerechte Abtransport verzögert worden war, und es dienen solche Versäumnisse dann als kleine "Käferzuchtanstalten"; dies spielt da und dort eine kleine Rolle, stellt aber kein allgemeines Problem dar. In der Größenordnung hat sich in dieser Hinsicht nicht viel verändert. Anders verhält es sich mit relativ vielen Lagerplätzen holzverarbeitender Betriebe, wo man in zunehmendem Ausmaß Rundholz mit Borkenkäferbefall vorfindet; dieses Holz stammt zum Teil aus Importen. In jedem Fall stellen derartig befallene Rundholzlager in Waldnähe eine ernste Gefahr dar. Schon früher - aber gerade heuer ist es in benachbarten Wäldern zu ernstern Käferbefällen gekommen. Es ist hoch an der Zeit, daß diesen Gefahrenherden die nötige Aufmerksamkeit entgegengebracht und die Durchsetzung der gesetzlichen Möglichkeiten Platz greift, da in der gegenwärtigen Situation nicht verstanden würde, daß diese Gefahrenquelle vernachlässigt wird.

Gegenwärtig wichtige Borkenkäferarten

Überwiegend war 1992 der hauptsächlich Wirtsbaum die Fichte und auf dieser stand bei weitem *Ips typographus*, der altbekannte Buchdrucker, im Vordergrund; doch hat auch *Pityogenes chalcographus*, der Kupferstecher, in schon lange nicht mehr gekannter Weise, nicht nur junge Fichtenbestände, sondern sogar junge Forstkulturen befallen. In manchen Gegenden - z. B. dort wo im Frühjahr starke Frostschäden an Lärche konstatiert wurden, z. T. auch nahe von befallenen Rundholzlagern - war es auch zu spontanen Schäden durch *Ips cembrae*, den Lärchenborkenkäfer gekommen. Wie schon früher mehrmals beobachtet worden war, befällt dieser Borkenkäfer alle Dimensionen ab etwa 5 cm BHD.

Dank der günstigen Witterung dürfte es vor allem in den tieferen Lagen des künstlichen Picetums zur außergewöhnlichen dritten Generation von *Ips typographus* gekommen sein; die Entwicklung war bis weit in den Oktober hinein möglich. Ein Großteil der dritten Generation (oder der spät entwickelten Geschwisterbruten) ist in den stehenden Bäumen verblieben; d. h. daß mancherorts ein ungewöhnlich hoher Prozentsatz der Population im Baum überwintert. Gerade dies ist auch in Hinblick auf die nötigen Bekämpfungsstrategien von Bedeutung.

Folgende Befallstypen sind zu unterscheiden:

- Einzelbaumbefall: häufig beobachtet man einen über Bestände verteilten Befall einzelner Bäume; nahezu überall zeigt sich, daß solche Bäume einen letalen Befall durch Hallimasch (*Armillaria spp.*), oder durch Rotfäule (*Heterobasidion annosum*), aufgewiesen hatten. Diese Prädisposition hatte die betroffenen Bäume zu "stehenden Fangbäumen" gemacht. Es ist daher nicht verwunderlich, daß die Mortalitätsrate zugenommen hat, bzw. auch im nächsten Jahr noch zunehmen wird. (Was ohne Zweifel die Ergebnisse von Waldzustandsinventuren, bzw. des Waldschaden-Beobachtungssystems beeinflußt und kurzfristigen Interpretationen hinsichtlich der Kausalität von Luftverunreinigungen, zusätzliche Fragezeichen hinzufügt!).

- Befall von Baumgruppen: Dieser Befallstyp hat besonders zugenommen und ist vor allem um

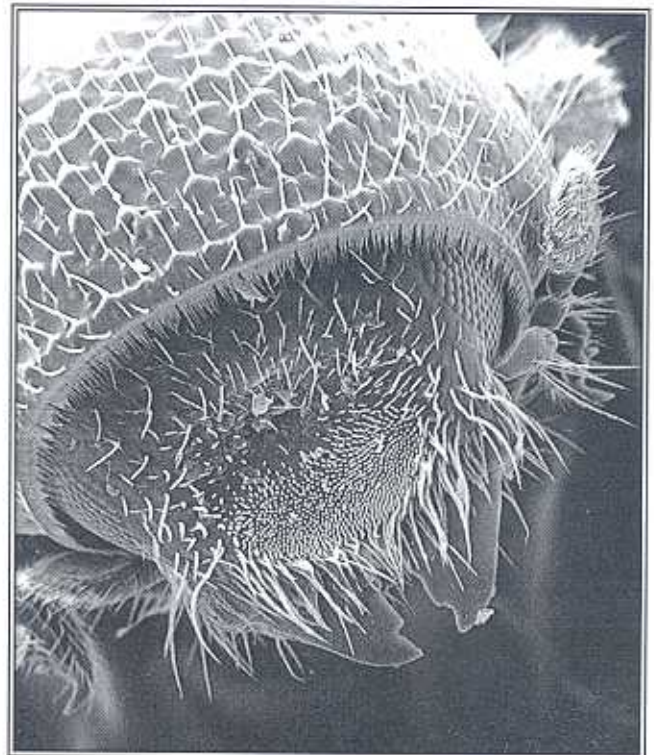
frühere Käferherde, im Bereich zu spät aufgearbeiteter Sturmschadensflächen und in der Nähe befallener Rundholzlager zu beobachten.

Vertikale Verteilung der Schadholzanfälle: Wie früher ist auch jetzt der überwiegende Anteil des Käferholzes unterhalb von 800 - 1000 m SH angefallen, doch ist die gegenwärtige Situation auch dadurch charakterisiert, daß es auch über dieser Höhengrenze - bis nahezu 1800 m - beträchtliche Käferherde gegeben hat, was besonders im Bereich der nördlichen Kalkalpen, kaum aber im Zentralalpenraum vorgekommen war.

Was bedeutet die Lage für 1993?

Wie auch immer die Witterung verlaufen wird, die Ausgangslage ist so ungünstig, daß jedenfalls mit weiteren starken Borkenkäferschäden zu rechnen sein wird. Sollte die Witterung des Frühjahrs ähnlich wie 1992 den Schwärmpereoden entgegenkommen, besteht die Gefahr einer noch nie dagewesenen Ausweitung der Kalamität. Dies ist vor allem dann zu erwarten, wenn nicht deutlich erhöhte Anstrengungen zu Vorbeugung und Bekämpfung Platz greifen.

E. Donaubaauer



Stirn des Weibchens von
Pityogenes chalcographus
REM Aufnahme Brandstetter FBVA