



Massiver Borkenkäferbefall hat zu großen Schäden südlich des Keutschacher Sees geführt.

David Wutti, Landesforstdirektion

# Explosionsartige Borkenkäfervermehrung

Enorme Wertverluste hat ein Waldeigentümer durch den hohen Schadholzanfall, hervorgerufen durch massiven Borkenkäferbefall, zu verzeichnen.

**A**m Nordabhang der Sattnitz, südlich des Keutschacher Sees hat ein 600 ha großer Forstbetrieb durch den Borkenkäferbefall 2017/18 einen Schadholzanfall von 19.000 und 1916 von 24.300 Festmetern zu verzeichnen. Insgesamt sind seit dem Schnee- und Eisbruch im Jahre 2014 76.800 Festmeter Schadholz angefallen. Bei einer Tagung von Pro Silva wurde dieser extreme Befall ausführlich diskutiert.

Die Wälder liegen in einem natürlichen Fichten-Tannen-Buchen-Waldgebiet in einer Seehöhe von 520 bis 900 Metern. Die Standorte sind meist tiefgründig und gut wasserversorgt. Die Niederschläge dürften noch aus-

reichend von den Karawanken her reichen und etwa 1500 mm im Jahr erreichen. Die hohen Sommertemperaturen im Klagenfurter Becken sind aber ein deutliches Zeichen der Klimaänderung.

In der Zwischenkriegszeit wurden große Flächen abgeholzt und mit Fichte aufgeforstet, allein im Turiawald wurde 1925 bis 1928 ein Großkahlschlag im Ausmaß von 170 ha eingelegt. Nach dem Zweiten Weltkrieg hat ein Forstmeister den Saumschlag mit Naturverjüngung, teils auch eine

Kombination von Schirm- und Femelschlag eingeführt, die Förster haben großes Gespür in der Lichtregie entwickelt. Sie ließen die Äste der geschlägerten Stämme auf Haufen werfen, verjüngten die Lichtbaumarten Lärche und Kiefer auf den geräumten Streifen, die Fichte im Halbschatten des Saumes und die Schattbaumarten Tanne und Buche im vorgelichteten Streifen des Altbestandes. Auf den so natürlich verjüngten Flächen erreichte die tiefer wurzelnde Tanne wieder einen Anteil von 20

bis 25%. Damals wurde mit den betriebseigenen Forstarbeitern noch durchforstet, wenn auch zu spät und zu wenig. Der Betrieb war ein führender Naturverjüngungsbetrieb in Kärnten.

## Waldaufbau

Bei der letzten Revision des Waldwirtschaftsplanes 1976 waren zwei Drittel der Waldfläche Stangenholz der III. Altersklasse (40 bis 60 Jahre alt). Die Fichte hatte einen Anteil von 68%, die Tanne ist durch die Kahlschlagwirtschaft auf 3% gefallen, die Buche konnte teils durch Stockausschläge noch einen Anteil von 18% erreichen. Der Rest entfiel auf Kiefer und etwas Lärche. Leider war der Betrieb schlecht mit Altholzvorräten ausgestattet, wegen steigender Kosten und sinkender Erträge hat sich der Eigentümer von seinem Personal getrennt und die Aufsicht einem bäuerlichen Betreuer übertragen. Über drei Jahrzehnte wurde praktisch nur das anfallende Schadholz aufgearbeitet.

## Borkenkäferbefall

In den immer dichter werdenden Beständen hat sich in den absterbenden Stämmen des Nebenbestandes ein hoher, eiserner Bestand an Borkenkäfern entwi-

## STICHWORT

### Pro Silva Tagung

Die Probleme durch den massiven Borkenkäferbefall wurden im Schadensgebiet im Rahmen der Regionaltagung von Pro Silva Austria am 5. März diskutiert. Neben den Vertretern der Forstbehörde, u. a. auch Landesforstdirektor Dipl.-Ing. Christian Matitz, nahmen knapp 60 Interessierte, auch aus benachbarten Bundesländern und Slowenien an der Veranstaltung teil. Besondere Gäste waren der Insektenspezialist Ing. Carolus Holzschuh und Dr. Georg Frank (BFW) aus Villach. Der seit 2018 verantwortliche Betreuer, Dipl.-Ing. Markus Wedenig, hat die von Dr. Eckart Senitz moderierte Exkursion vorbereitet und abgewickelt.

ckelt, der nach dem Schnee- und Eisbruch 2014 explodiert ist. Heute stehen auf großen Flächen Fichten mit abfallender oder bereits abgefallener Rinde. Die Räumung der befallenen Stämme ist bisher der Ausbreitung des Käfers nachgehinkt. Er befällt zuerst den oberen Bereich der Stämme. Wenn die Rinde abfällt und die Baumkronen gelb und braun werden, sind die Käfer bereits ausgeflogen.

Der Fichtenborkenkäfer (*Ips typographus*) bohrt sich meist versteckt unter Schuppen in die Rinde ein, in der sogenannten Rammelkammer werden die Weibchen befruchtet. Diese fressen einen Gang nach oben und unten und legen in den Nischen 20 bis 100 Eier ab. Aus diesen schlüpfen Larven, die seitliche, breiter werdende Gänge fressen und sich am Ende der Gänge verpuppen, aus denen dann die Käfer schlüpfen. Die Entwicklung dauert im Durchschnitt 70 Tage, bei extremer Wärme auch nur bis zu 50 Tage. Normal entwickeln sich, je nach Temperatur, zwei bis drei Generationen in einem Jahr. Der Fichtenborkenkäfer lebt bis zu 20 Monate und überwintert in der Rinde oder im Boden.

### Fangbäume und chemische Bekämpfung

Früher hat man bei entsprechender Personalausstattung zur Bekämpfung des Käfers vom Bestandesrand aus Fangbäume in den Bestand geworfen, in die sich Borkenkäfer eingebohrt und ihre Eier abgelegt haben und nachdem die Larven die halbe Länge der Gänge gefressen hatten, die Stämme entrindet und die Innenseite der Rinde der Sonne ausgesetzt. Hatten die Larven sich bereits verpuppt, mussten die Fangbäume über Planen entrindet und die Rinde verbrannt werden.

Heute gibt es chemische Mittel mit denen die Fangbäume bespritzt werden, die den Käfer beim Ein- und Ausbohren töten, aber den Käfern sind die unbehandelten Stämme lieber. Wegen des ausgedehnten Wasserschongebietes im betroffenen Wald wird eine Begiftung der Fangbäume ausgeschlossen. Bei ei-



**Tannen keimen zwar ausreichend, durch den zu hohen Rehwildbestand ist ein Aufkommen aber schwierig.** Schmieidler (2)

nem schwächeren Befall könnten die Käfer mit Sexuallockstoffen – Pheromonen in Schlitzfallen – gefangen werden, diese Methode dient aber meist nur zur Kontrolle der Käferentwicklung.

Derzeit liegt in Dobein der Schwerpunkt der Bekämpfung an den Besitzgrenzen, um ein Übergreifen auf Nachbarwälder zu vermeiden. Mit intensiver Bohrmehlkontrolle und raschem Fällen der befallenen Bäume wird versucht, die Ausbreitung zu verhindern. Diese und auch die Fangbäume müssen nach dem Einbohren der Käfer und beginnender Entwicklung der Larven ehestmöglich abtransportiert werden.

### Waldbau in die Zukunft lenken

Der Waldeigentümer ist bereit, absterbende Stämme teilweise stehen zu lassen, zur Bodenbeschattung und als Schutz für die ankommende Verjüngung. Das könnte allerdings in ein paar Jahren zu Problemen mit der Haftung an den Wanderwegen führen. Im Tourismusgebiet gibt es bereits Probleme beim Abtransport der großen Holzmengen und der Markt ist mit Windwurfholz gesättigt. Fallweise gibt es Interesse an Sondersortimenten aus den ab-



**Trauriges Waldbild – auf großer Fläche nur mehr tote Bäume. Seit 2014 sind hier die Schäden explodiert.**

gestorbenen Stämmen, die besser bezahlt werden, als übliches Cx-Holz. In Skandinavien z. B. sind die vollkommen trockenen Dürrelinge das bestbezahlte Bauholz!

### Intensivierung der Jagd notwendig

Nun konzentriert man sich bereits darauf, dass sich die betroffenen Schadholzflächen möglichst rasch wieder verjüngen und Tanne und Buche in Zukunft einen höheren Anteil erlangen. Die Tannen keimen in ausreichender Anzahl, durch den zu hohen Rehwildeinfluss können sie bis jetzt aber nur in wenigen Bereichen die gesicherte Verjüngung erreichen. Die dichten Baumholzbestände waren bisher für die Rehe wenig attraktiv. Es wurden ca. 2,4 Rehe pro 100 Hektar geschossen, die Gewichte der erlegten Stücke waren eher unterdurchschnittlich. Im vergangenen Jahr wurde der Abschuss der Rehe dreifach, um der ankommenden Verjüngung „Starthilfe“ zu geben. Wenn dann demnächst Himbeere, Brombeere und Sträucher dem Rehwild großflächige Deckung bieten, wird die Bejagung schwieriger und allein mit herkömmlichen Jagdmethoden nicht zu bewältigen sein.

## KOMMENTAR



ING. ROMAN SCHMIEDLER

### Auf Waldhygiene achten

So mancher Teilnehmer war schockiert vom Ausmaß des Befalls und dem rasanten Fortschreiten der Kalamität. Unweigerlich drängte sich die Erkenntnis auf, dass solche Ereignisse auch in anderen nicht standortgemäßen Fichtenreinbeständen oder fichtenreichen Wäldern passieren könnten, daher sollte sehr auf die Waldhygiene und die Entwicklung des Borkenkäfers geachtet werden. Schadholz ist möglichst rasch aufzuarbeiten und abzutransportieren. Der Eigentümer hat ein großes Verständnis für den Naturschutz, hat aber einen enormen Wertverlust erlitten. Dieser Fall hat auch gezeigt, dass die Personalreduktion in den Forstbetrieben und bei den Forstbehörden ihre Grenzen hat, die jetzt erreicht sind!

### Naturwaldreservat

Im oberen Revierteil unterhalb der „Dobeiner Wand“ ist auch ein Naturwaldreservat eingerichtet. Im oberen Hangbereich kommen dort Hopfenbuche und Eibe vor, im unteren ist Fichte der Buche beigemischt. Im Reservat darf die nächsten 20 Jahre kein Holz genutzt werden. Sollten befallene Fichten eine Gefahr für die nachbarlichen Wälder werden, müssten die Stämme geschlägert und entrindet werden, das Holz aber liegen bleiben.

ING. ROMAN SCHMIEDLER