

durch Salzaufnahme über das Wurzelsystem eine Schädigung der ganzen Pflanze. Dabei verursachen die salzhaltigen Sprühschwaden vorwiegend auf den der Straße zugewandten Seiten der Bäume und Sträucher Verätzungen der Nadeln und Blätter, wobei diese sich rotbraun verfärben bzw. vertrocknen. Die über das Wurzelsystem aufgenommenen Chloridionen verursachen Schäden am ganzen Baum. (Z. B. beim Ahorn und bei der Roßkastanie die typischen Blattrandnekrosen, wobei das Blattinnere noch grün bleibt, die Blattränder jedoch braun werden. Bei größeren Salzmengen tritt ein Absterben der gesamten Blattoorgane ein.)

Insgesamt kommt es durch die Salzschäden zu einem verminderten Wachstum, einem Welken bzw. Einrollen der Blätter, Bildung von Chlorosen und Nekrosen, einem Absterben von Blättern und Zweigen, verfrühtem Blattfall, eventuell wiederholtem Blattaustrieb und

schließlich zu einem Absterben der gesamten Pflanze.

Untersuchungen der Hessischen Landesanstalt für Umwelt zeigen, daß bei Fichtenkulturen erhebliche Zuwachsschäden bis ca. 80 m Abstand von den Autobahnen aufgetreten sind. Die im Winter mit Salzwasser stark benetzten Bäume schütten im Frühjahr zum Teil sämtliche Nadeln, schlagen teilweise im Mai jedoch aus den weniger beschädigten Knospen wieder aus. Mit lichter Benadelung überstehen die Bäume dann größtenteils den Sommer. Die erneute Salzbesprühung im neuen Winter bringt sie jedoch oft völlig zum Absterben.

Folgerungen

Aus den oben geschilderten Gründen sollte die Verwendung von Streusalz auf ein Minimum eingeschränkt werden. Auf Autobahnen und überregionalen Transitstrecken wird man wohl nicht völlig auf den Einsatz von Auftausalzen

verzichten können. Jedoch eine den jeweiligen Witterungsverhältnissen angepaßte Fahrweise mit dem eigenen KFZ kann dazu beitragen, daß das mit so vielen schlechten Nebenwirkungen verbundene Streusalz im Überlandverkehr nur sparsam eingesetzt werden muß, bzw. im innerörtlichen Bereich völlig entfallen kann.

Die bereits vor Jahren getroffene mutige, beispielgebende und erfolgreiche Entscheidung der Stadtgemeinde Innsbruck sowie einiger weiterer Fremdenverkehrsgemeinden, wo seit mehreren Jahren auf den Einsatz von Streusalz im Winter verzichtet wird, hat dies bewiesen.

Lit.:

Dimitri Lynbomir und Brod Hans Georg: »Einfluß der Auftausalze auf Bäume und andere Pflanzen«. Landschaft + Stadt 14, (2), 73—84, 1982.

Landesforstdirektor Dr. H. Scheiring

Ergebnisse über die Wildschäden in Tirol im Jahre 1981/82

Nun liegen die Ergebnisse für die Wildschäden 1981/82 vor. Der gesamte im Tiroler Wald erhobene Wildschaden beläuft sich auf 4,17 Mio. Schilling. Er liegt damit knapp über dem Wildschaden aus dem Winter 80/81 (4,04 Mio. Schilling). Auch hier muß davor gewarnt werden, in dieser Summe den gesamten Schaden im Walde zu sehen. Neben diesen direkt meßbaren Schäden ist nämlich der indirekte Wildschaden, der durch Bestandesmischung und Stabilitätsverlust entsteht, ungleich größer. Zum 1. Mal wurde im abgelaufenen Jahr in Tirol durch eine langjährige Wildschadensentwicklung auch ein Gefahrenzonenplan geändert. Die Schutzwirkung eines Waldes leidet ebenso unter zu hohen Schalenwildständen wie die reine Holzproduktion. So war es auch in die-

ser Gemeinde des Stanzertales, wo sich die Wildschadensentwicklung nun auch im Flächenwidmungsplan der Gemeinde auswirken wird.

Der Tiroler Forstdienst hat über Weisung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft Waldverwüstungen durch jagdbare Tiere zu erheben und diese sowohl der Jagdbehörde als auch dem Bundesministerium selbst mitzuteilen. In diesem Zusammenhang möchte ich auf den folgenden Beitrag aus dem Wildforschungsprojekt Achenkirch hinweisen: Herr Dipl.-Ing. Perle hat eine neue Methode beschrieben, mit der die Schadensentwicklung in einem Gebiet sehr genau erhoben werden kann. Mit durchaus vertretbarem finanziellem Aufwand kann hier jährlich eine sehr gute Aussage über den Trend der Wild-

schadensentwicklung gemacht werden, das scheint vor allem für jene Reviere dringendst notwendig, in denen Waldverwüstung durch Wild festgestellt wurde. Schließlich liegt es nicht nur im Interesse der Behörde, daß sie über die Wirksamkeit ihrer vorgeschriebenen Maßnahmen objektiv informiert wird, es liegt ebenso im Interesse des Jagdausübungsberechtigten, daß dieser so früh wie möglich davon Kenntnis erhält, daß sich die Verhältnisse nun zu normalisieren beginnen. Der Forstdienst wird den Jagdbehörden vorschlagen, in allen Revierteilen, in denen Waldverwüstung festgestellt wurde, solche Erhebungen zu veranlassen. Die Landesforstinspektion wird das dazu notwendige Personal ausbilden und bereitstellen.

Bericht über die Wildforschung aus dem Forschungsrevier Achenkirch

Seit mehr als zehn Jahren werden im FUST-Projekt Achenkirch die Beziehungen zwischen Wald und Wild erforscht und es wird versucht, das Wild walddgerecht zu bewirtschaften. Neben sehr vielen wildbiologischen Erkenntnissen, die zum großen Teil im Rahmen des Projektes selbst gemacht wurden, ist eine laufende Kontrolle der Verbißeinflüsse auf die Vegetation, im speziellen aber auf die forstlichen Nutzhölzer Grundlage für eine wild- und walddgerechte

rechte Wildstandsregulierung.

Die meisten Verbißuntersuchungen sind aber sehr arbeitsaufwendig, da sie meist stichprobenartig durchgeführt werden und, um statistisch gesicherte Aussagen machen zu können, dementsprechend umfangreich angelegt werden müssen. Seit kurzem nehmen wir nun auf praktisch fix ausgepflochtenen Verjüngungsflächen mit Hilfe eines von der Forstlichen Bundesversuchsanstalt entworfenen Trakterhebungsformulars die Ar-

tenverteilung der Baumarten, den Verbiß, Schäl- und Schlagschäden auf.

Die Breite eines solchen Traktes beträgt 3 m, die Länge und Richtung wird so gewählt, daß die Verjüngungsfläche repräsentativ erfaßt wird. (Eine Trakterhebung laut Forstl. Bundesversuchsanstalt beschreibt große Gebiete und ist in der Regel über 800 m lang.)

Ein Trakt gliedert sich meist in mehrere Teiltrakte, für die jeweils ein Aufnahmeformular verwendet wird. Sobald

sich ein Kriterium des Traktes ändert, sei es die Neigung, Exposition, der Bestand, beginnt man einen neuen Teiltrakt. Das Aufnahmeformular beschreibt den Teiltrakt allgemein (Höhenlage, durchschnittliche Neigung, Exposition, Geologie und Länge des Teiltraktes), die Nutzung der Fläche (Kultur, Dichtung usw.), die gebotene Äsung in Zehntel, vom Trakt gequerte Requisiten (Bäche, Wildwechsel, Steige, Bestandesgrenzen u. ä.), ferner noch einige bis 100 m vom Trakt entfernte für das Wild interessante Dinge (Almhütten, Hochstände, Fütterungen, Suhlen usw.).

Den Hauptteil des Trakterhebungsformulars bildet eine Punkteliste, auf der die Baumarten getrennt in Forstpflanzen bis Dickungsalter und Forstbäume ab Stangenholz erfaßt werden. Beim Verbiß wird zwischen geschützten und ungeschützten Pflanzen unterschieden, die Verbißgrade sind: bis 25%, bis 50%, bis 75%, bis 100%, Totverbiß und Terminaltriebverbiß.

Bei den Schäl- und Winterschälungen wird zwischen drei definierten Größen unterschieden. Zusätzlich gibt noch eine Spalte über alte Schäl- und Winterschälungen Auskunft.

Bei der Aufnahme selbst geht man von einem markanten Punkt aus, den man entsprechend markiert. Mit Hilfe eines Wyssenkompasses, 2 Fluchtstäben und einem 50 m Maßband mißt man eine Strecke zufällig so über die zu untersuchende Verjüngungsfläche, daß man sie möglichst in ihrer Gesamtheit repräsentativ erfaßt. Alle 50 m bzw. bei jedem



Thema Wald-Wild als Forschungsprojekt in Achenkirch

Teiltraktbeginn wird ein Pflock geschlagen und dieser gelb gefärbt. Es empfiehlt sich auch, die Lage des Maßbandes an geeigneten Stellen zu markieren, damit ein anderes Jahr wirklich die idente Fläche aufgenommen wird. Nun geht man mit einer 3 m Latte, auf der die Mitte eingezeichnet ist, dem Maßband entlang und diktiert dem Schreiber die Pflanzen, die auf der von der Latte erreichten Fläche wachsen und deren Verbiß bzw. Schäl- und Fegeschäden. Aufgenommene Schäl- und Fegeschäden werden mit einem Farbpunkt markiert. Der Schreiber kontrolliert die Aufnahme so gut wie möglich. Die Ergebnisse lassen sich graphisch in Blockdiagrammen sehr über-

sichtlich darstellen. Dabei wird die Pflanzenzahl auf 1 ha umgerechnet, damit Teiltrakte mit unterschiedlicher Länge miteinander verglichen werden können. Man erkennt auf einen Blick, wie stark das Verjüngungspotential ist, wie die Artenzusammensetzung ist und welche Baumarten wie stark und häufig verbissen werden. Nebenbei ersieht man aus dem Trakterhebungsformular die Wirksamkeit des angewandten Verbißschutzes. Die Aufnahmen zeigen, wo Verbißschutz notwendig ist, welche Baumarten zu schützen sind, oder aber auch, wo einfach eine Reduktion des Wildstandes unumgänglich ist.

Dipl.-Ing. Arthur Perle

Forstaufschließung und die neuen Richtlinien des Landes

Mit Beschluß vom 15. 6. 1982 wurden von der Landesregierung Richtlinien für die Förderung der Forstwirtschaft erlassen. Grundsätzlich muß dabei festgestellt werden, daß diese Richtlinien sich weitgehend an jene des Bundes anlehnen und die Erhaltung und Verbesserung des Waldes zum Ziele haben.

Nicht nur alle förderungswürdigen Waldbesitzer werden aufgezählt, sondern auch sämtliche Maßnahmen und Durchführungen, die gefördert werden können.

Die Gewährung von Beihilfen hängt nicht nur von der Verwirklichung der eingangs erwähnten Zielsetzung ab, es können auch Generalprojekte, die zur Verbesserung oder Erhaltung einer gesunden Umwelt führen und Vorhaben, die sich über mehrere forstliche Maß-

nahmen erstrecken und zeitlich nebeneinander abgewickelt werden, gefördert werden.

Vom Förderungswerber ist sodann ein mündlicher oder schriftlicher Antrag an die zuständige Bezirksforstinspektion zu richten, die diesen Antrag mit den erforderlichen Unterlagen der Forstdirektion weiterleiten wird.

Die Zusage öffentlicher Mittel hängt nicht nur von der Förderungswürdigkeit im Sinne dieser Richtlinien ab, sondern es sind noch auf die Bedeutung und Dringlichkeit der Bauvorhaben Bedacht zu nehmen. Die Anzahl und das Bauvolumen der Projekte werden sodann auf die zur Verfügung gestellte Beihilfensumme abgestimmt und in einem Jahresarbeitsprogramm zusammengestellt. Es muß hier erwähnt werden, daß die

Jahreszuweisung an Förderungsmitteln in keiner Weise den Bauwünschen entspricht.

Die durchschnittlichen Baukosten werden infolge der Inflation, der zunehmenden Bauschwierigkeiten und der notwendigen umweltschonenden Bauweise immer höher, während die Beihilfenausschüttung — insbesondere die des Bundes — eine leider sinkende Tendenz aufweist. Bauabteilung der LFJ

Mitteilungsblatt für den Tiroler Forstdienst.
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Landesforstdirektion für Tirol. Für den Verleger und Inhalt verantwortlich: Dipl.-Ing. Michael Moling, alle Innsbruck, Bürgerstraße 36.
Rauchdruck Ges. m. b. H. & Co. KG, 6064 Rum, Postanschrift 6040 Innsbruck.