Aus der Praxis = Les lecteurs parlent

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **118 (1967)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Zu den Sturmschäden vom Nachwinter 1967

Beobachtungen im Lehrwald Albisriederberg der ETH

von *H. Leibundgut*, Zürich

Leider erlitt auch der Lehrwald Albisriederberg der ETH erhebliche Sturmschäden im Nachwinter 1967, vor allem durch den Sturm vom 13. März. Eine sorgfältige Kartierung der Schäden und Vergleiche mit den Bestandes- und Vegetationskarten erlaubten Feststellungen von allgemeinem Interesse, die im Folgenden zusammengefaßt werden.

Standorts- und Waldbeschreibung

Der Lehrwald der ETH bestockt den nördlichen Teil des Üetliberges bei Zürich und die Einhänge des mittleren Reppischtales (Stallikertal). Der tiefste Punkt des Waldes liegt in einer Höhe von 475 m ü. M., der höchste in 840 m Höhe.

Die großen Unterschiede in bezug auf Höhenlage, Reliefgestaltung und Exposition gaben Anlaß zur Unterteilung des Lehrwaldes in zwei Reviere (Albisriederberg; Reppischtal), wobei das Revier Albisriederberg in drei Betriebsteile zerfällt. Der Betriebsteil I (Stadthang) umfaßt die besonders im E steil gegen die Stadt Zürich abfallende NE-Flanke des Üetliberges; im Betriebsteil II (Waldegg) sind die Gebiete mittlerer Höhenlage und allgemein mäßiger Neigung gegen W und NW enthalten. Im Betriebsteil III (Üetliberg) finden sich die höchstgelegenen, teilweise steil gegen N und NW abfallenden Abteilungen. Das Revier Reppischtal umfaßt den steilen Südhang und andere im Reppischtal gelegene Flächen. Im windgeschützten Reppischtal sind keine nennenswerten Schäden entstanden. Deshalb beziehen sich die folgenden Ausführungen auf die Betriebsteile I bis III des Albisriederberges. Die Lage dieses Revieres mit Steilhängen, Hangnischen auf kolluvialen Lehmen, abflußlosen Mulden mit Kuppen- und ausgedehnten Plateaulagen bedingen ausgeprägte Lokalstandorte mit speziellen Boden- und Vegetationstypen. Über die natürliche Vegetation gibt das nachstehende Schema Auskunft.

Bodenfeuchtigkeit	*wenig geneigte oder ebene Flächen*	*Steilhänge*
zeitweise trocken		Pfeifengras-Hangföhren-Wald Buchen-Hangföhren-Wald
	Traubeneichen-Buchen-Wald mit Bergsegge	Mehlbeeren-Hangbuchen-Wald mit Pfeifengras
mittlere Feuchtigkeit	Traubeneichen-Buchen-Wald Frischer Buchenmischwald	Mehlbeeren-Hangbuchen-Wald Frischer Hangbuchenmischwald
	Stieleichen-Hagebuchen-Wald Ahorn-Eschen-Wald Eschen-Schwarzerlen-Wald	Hang-Ahorn-Eschen-Wald
ständig naß	Quellsumpf	Hang-Ahorn-Eschen-Wald mit Riesenschachtelhalm

Größere Teile des Albisriederberges wurden bis 1927 als Mittelwald bewirtschaftet, wobei jedoch zum Teil schon gegen Ende des letzten Jahrhunderts die Umwandlung in reine Fichtenbestände eingeleitet wurde. Vor allem im Betriebsteil II stocken ausgedehnte Fichtenkulturen, während ursprüngliche Tannen- und Buchenhochwaldbestände nur in geringer Ausdehnung vorkommen. Die waldbauliche Behandlung war früher äußerst extensiv, und entsprechend bieten die älteren Bestände größtenteils noch ein unerfreuliches Bild. Durch ein schlecht ausgebautes Wegnetz wurde die Bewirtschaftung bis vor 20 Jahren stark gehemmt. Erst mit dem Straßenbau und dem erhöhten Hiebsatz konnte allgemein eine Verbesserung der waldbaulichen Zustände erfolgen.

Die Sturmschäden vom Februar/März 1967

Die Sturmschäden lassen deutlich die folgenden Zusammenhänge erkennen:

Die Schadenzentren

Die gesamte Masse des Sturmholzanfalles von 1469 Bäumen mit 2772 Vorratsfestmeter (sv) ist neben unbedeutenden Streuschäden im wesentlichen auf fünf Schadenzentren konzentriert, wovon zwei mit angrenzenden, früheren Rodungen in Zusammenhang gebracht werden können. Eindeutig ist ausnahmslos der Zusammenhang mit den Boden- und Bestandesverhältnissen.

Nach den *Standortsverhältnissen* zeigt sich eine Häufung der Sturmschäden auf die frischen und tonreichen Böden in Muldenlagen. Von den fünf Hauptschadenflächen gehören vier ziemlich scharf abgegrenzt zu den Standorten des Stieleichen-Hagebuchen-Waldes und Ahorn-Eschen-Waldes. Weitere, kleinere Schadenflächen liegen auf Standorten des frischen Buchenmischwaldes. Früher landwirtschaftlich genutzte Böden haben den Windwurf offensichtlich begünstigt. Daß ausgedehnte Schäden an den Waldorten «Breitenacker», «Hub» und «Aegerten» aufgetreten sind, ist jedenfalls nicht zufällig. Eingehende Wurzeluntersuchungen durch Herrn Dr. Prpić aus Zagreb ergaben in allen Windwurfflächen eine außerordentlich flache Bewurzelung, mit Ausnahme einer Versuchsfläche mit einem etwa 140jährigen lockeren-lückigen Fichtenbestand, in dem auffallend viele der gebrochenen oder geworfenen Bäume Rotfäule an Wurzeln oder am Stammfuß aufwiesen. Hier wurden zum Teil sehr tiefe, jedoch wenig ausgedehnte Wurzelballen beim Windwurf ausgehoben.

Eindeutig sind die Zusammenhänge mit den *Bestandesverhältnissen*. Mit Ausnahme einzelner, wenig ausgedehnter Schadenflächen sind die zerstörten Bestände bereits in den Bestandesbeschreibungen des Wirtschaftsplanes als kritisch oder labil bezeichnet. Es handelt sich um mittlere und starke Fichten-Baumhölzer mit vereinzelten oder eingesprengten Tannen. Keine Schäden sind trotz zum Teil extrem windexponierter Lage bei den bis über 40 m hohen, sehr starken und gesunden Mittelwaldfichten entstanden. Bemerkenswert ist der Umstand, daß mit Ausnahme von Streuschäden, kleinen besonders exponierten Flächen und des erwähnten überalten Fichtenbestandes ausschließlich schwere Schäden in den zu spät und sehr schwach durchforsteten, sehr vorratsreichen Beständen entstanden sind. In keinem Fall trat ein ausgedehnter Schaden in einem in den letzten sechs Jahren durchforsteten Bestand auf. Ebenso bemerkenswert ist die Tatsache, daß keine einzige Schadenfläche mit einem Verjüngungszentrum des im Femelschlagbetrieb bewirt-

schafteten Waldes zusammenfällt. Früher entstandene Borkenkäferlöcher, Windfall- und Schneedrucklöcher oder Rotfäulenester auf den erwähnten Standorten bildeten nahezu ausschließlich die Ausgangsorte der Flächenwürfe.

Von den Baumarten erlitt eindeutig die Fichte den Hauptschaden. 90 Prozent der Windfallmasse entfällt auf Fichte und Tanne, wobei es sich bei den 10 Prozent Laubbäumen hauptsächlich um mitgerissene oder durch fallende Bäume stark beschädigte Buchen handelt. Aufschlußreich ist der prozentuale Anteil der geworfenen und gebrochenen Bäume am Vorrat.

Prozentualer Anteil des Sturmholzes am Vorrat

Betriebsteil	*Fichte*		*Tanne*	
	Stammzahl	*Masse*	*Stammzahl*	*Masse*
I	6 %	11 %	3 %	6 %
II	7 %	8 %	4 %	4 %
III	7 %	7 %	2 %	3 %
Total	7 %	8 %	3 %	5 %

Die Tanne zeigt also durchschnittlich um etwa einen halb so großen auf den Vorrat bezogenen Schadenanfall als die Fichte. Dabei ist zu erwähnen, daß das Bild für die Fichte noch wesentlich ungünstiger wäre, wenn die ehemaligen Mittelwälder ausgeschieden werden könnten, indem in diesen vielfach Fichten das intakt gebliebene Oberholz bilden.

Folgerungen. Die Sturmschäden sind mit wenigen Ausnahmen dort entstanden, wo sie seit Jahrzehnten befürchtet wurden: Auf den für Fichtenreinbestände ungeeigneten Standorten oder in den bis in die mittlere Baumholzstufe nicht richtig gepflegten Beständen. Die in den Wirtschaftsplänen für den Lehrwald festgelegten Richtlinien für die Baumartenwahl und die Bestandespflege werden durch die Erfahrung erneut bestätigt. Die Standortskarte wird bei der Festlegung der Bestockungsziele und Kulturpläne für die Schadenflächen eine wesentliche Grundlage bilden, und durch eine rechtzeitige und richtige Pflege soll alles daran gesetzt werden, daß späteren Generationen Schäden im gleichen Ausmaß erspart bleiben.