



Ergebnisse der Waldschadenserhebung 1994 in Sachsen

In unserem letzten Heft vom Sommer 1994 waren die Waldschäden, insbesondere die Schäden an Laubbäumen, ein Schwerpunktthema. In unserem Kommentar hatten wir besonders auf die starke Zunahme der Schäden an Altbeständen hingewiesen, während die Jungbestände als gesund registriert werden. Im folgenden Beitrag werden die aktuellen Ergebnisse des Waldschadensberichtes 1994 von der Sächsischen Landesanstalt für Forsten Graupa vorgestellt, wofür wir uns bedanken möchten.

1994 wurde die Waldschadenserhebung in Sachsen zum vierten Male nach bundesweit gleicher Methode durchgeführt. Sie erfolgte in diesem Jahr auf der Grundlage des Vollstichprobenrasters im 4x4 km-Netz.

Auf 273 Probeflächen wurden Nadel-/Blattverluste, Verfärbungen und biotische/abiotische Schäden an je 24 Bäumen (insgesamt 6552 Bäumen) aller Altersklassen und Baumarten bonitiert. Die Erhebungen wurden im Zeitraum vom 20.07. bis 19.08.1994 durch Mitarbeiter der Sächsischen Landes-

anstalt für Forsten vorgenommen. Die Schadansprache und Dokumentation erfolgte für die sächsischen Wälder unabhängig von deren Eigentumsformen. Das vorgestellte Zahlenmaterial bezieht sich daher immer auf die Gesamtwaldfläche.

Die wesentlichste Ursache der Waldschäden ist nach wie vor ein hoher Schadstoffeintrag von Schwefel- und Stickstoffverbindungen. Diese können direkt, aber auch indirekt

Baumart/ Baumartengruppe	Fläche in ha	Schadstufe				
		0 ohne Schadmerkmale	1 schwach geschädigt	2 mittelstark geschädigt	3 und 4 stark geschädigt / abgestorben	2-4 deutlich geschädigt
Fichte	215700	36	31	30	3	33
bis 60 Jahre		68	22	10	0	10
über 60 Jahre		7	39	50	4	54
Kiefer	142200	40	40	19	1	20
bis 60 Jahre		55	34	10	1	11
über 60 Jahre		17	47	33	3	36
Sonstige Nadelbäume	22700	81	14	5	0	5
Nadelbäume	380600	41	33	24	2	26
Buche*	12000	35	46	19	0	19
Eiche*	210000	8	46	45	1	46
Sonstige Laubbäume	56400	46	40	12	2	14
Laubbäume	89400	36	42	20	2	22
alle Baumarten	470000	40	35	23	2	25
bis 60 Jahre	263400	60	29	10	1	11
über 60 Jahre	206600	13	43	41	3	44

Tab.1: Schadstufenverteilung nach Baumarten- und Altersbereichen

* keine gesicherte Aussage

durch die Bodenversauerung schädigend wirken. Trotz Reduzierung speziell der SO_2 - Emissionen treten besonders in den grenznahen, exponierten Lagen zu den Emittenten im böhmischen Becken zeitweise noch hohe Schadstoffkonzentrationen auf.

Gesamtergebnis

Die Waldschadenserhebung 1994 in Sachsen charakterisiert 40% aller Bäume als gesund, 35 % als schwach und 25% als stark geschädigt. Das Gesamtergebnis liegt in vergleichbarer Größenordnung zum Vorjahr.

Geringfügige Veränderungen zeigen sich bei detaillierterer Betrachtung des Schadausmaßes der **Baumarten, der Altersbereiche und der Wuchsgebiete**.

Schäden an den Hauptbaumarten

Die am stärksten geschädigte Nadelbaumart ist die **Fichte** mit 33% deutlichen Schäden. Der stärker geschädigte Anteil der **Kiefer** beträgt dagegen nur 20%.

Die Laubbaumarten **Buche** und **Eiche** lassen aufgrund ihres geringen Anteiles von 3 bzw. 4 % am Baumartenspektrum der Erhebung keine gesicherten Aussagen zu.

Der Erhebung zufolge ist die **Eiche** die am stärksten geschädigte Baumart Sachsens mit einem Anteil deutlicher Schäden von 46%.

Ihr Belaubungsgrad wird durch das Auftreten forstlicher Schadinsekten zusätzlich beeinträchtigt. An 69% aller Eichen wurde Blattfraß - vorrangig verursacht durch Frostspanner, Eichenwickler und Schwammspinner - festgestellt.

Der Anteil deutlich geschädigter **Buchen** liegt mit 19% zwar unter der Schadhöhe der anderen Hauptbaumarten, zeigt aber 1994 das höchste Schadniveau seit Beginn der Waldschadenserhebung.

Schäden in den Altersbereichen

Betrachtet man das Schadausmaß in 2 Altersbereichen (bis 60 und über 60 Jahre), werden wesentliche Unterschiede sichtbar. Eine Zunahme der deutlichen Schäden zeigt sich in den älteren Beständen, in denen mit 44% ein um viermal höheres Schadniveau als in jüngeren Beständen nachgewiesen wurde. Detaillierte Angaben über das Schadausmaß der Baumarten und Altersbereiche finden sich in Tabelle 1.

Regionale Ausbreitung der Schäden

Die Untersuchung regionaler Unterschiede des Schadausmaßes geschieht auf der Basis der Wuchsgebiete. Die Wuchsgebiete spiegeln den kleinräumigen Wechsel von Klima, Boden und Relief wider und werden nach territorialen Landschaftsnamen bezeichnet. Wuchsgebiete mit geringer



Buchen mit lichten Kronen und hohen Blattverlusten sah man leider sehr oft im zurückliegenden Jahr in der Sächsischen Schweiz; im Bild oben eine Buche im Schrammsteingebiet

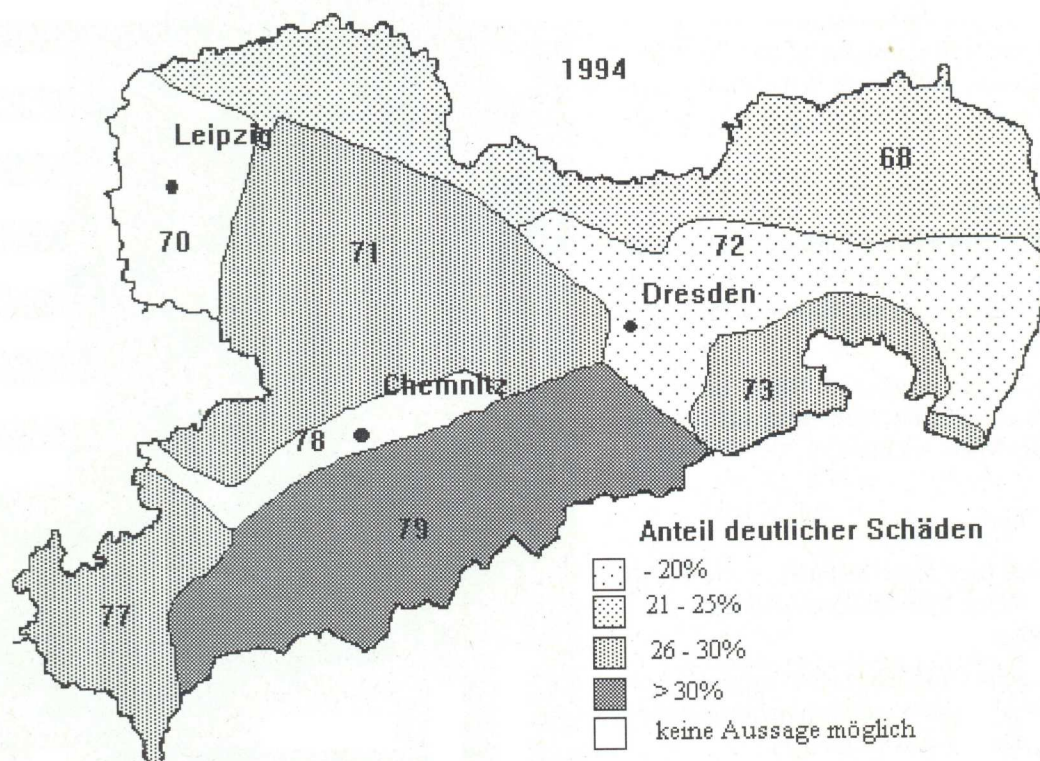
Flächengröße werden bei der Auswertung der Waldschadenserhebung zusammengefaßt.

Schadschwerpunkt Sachsens ist der Mittelgebirgsraum. Im Wuchsgebiet Erzgebirge zeigen 36% aller Fichten deutliche Schäden, an jeder zwölften Fichte wurden Nadelvergilbungen festgestellt.

Das Wuchsgebiet Elbsandsteingebirge ist für eine gesicherte Aussage zu klein und wird im Waldschadensbericht mit den Wuchsgebieten Zittauer Gebirge und Oberlausitzer Bergland zusammengefaßt.

In den Wuchsgebieten **Vogtland und Elbsandsteingebirge/ Zittauer Gebirge/ Oberlausitzer Bergland** ist gegenüber früheren Erhebungen eine Zunahme **stärkerer Schäden** zu erkennen, während sich das Schadausmaß in den Wuchsgebieten Dübener Heide - Niederlausitzer Heide - Altmoränenland und Mittleres nordostdeutsches Altmoränenland reduziert hat.

Der Anteil deutlicher Schäden in den Wuchsgebieten wird aus Abb.1 ersichtlich.



- 68 Dübener-Niederlausitzer Heide Altmoränenland / Mittleres nordostdeutsches Altmoränenland
- 70 Sachsen-Anhaltinische Löß-Ebenen / Leipziger Sandlöß-Ebene
- 71 Sächsisch-Thüringisches Löß-Hügelland
- 72 Westlausitzer Platte und Elbtalzone / Lausitzer Löß-Hügelland
- 73 Elbsandsteingebirge / Zittauer Gebirge / Oberlausitzer Bergland
- 77 Vogtland
- 78 Erzgebirgsvorland
- 79 Erzgebirge

Abb. 1: Anteil der deutlichen Schäden 1994 in den Wuchsgebieten

Im Vergleich zu den Schadinventuren der vergangenen Jahre zeigt sich in den Ergebnissen der Waldschadenserhebung 1994, daß allgemein keine Verschlechterung im Zustand unserer Wälder eingetreten ist, daß aber in einigen Wuchsgebieten in Abhängigkeit von der Baumarten- und Altersstruktur, ihrer Lage zu den Emittenten und dem Auftreten von Schadinsekten der prozentuale Anteil deutlicher Schäden zugenommen hat.

Schadsituation im Elbsandsteingebirge

Aus den Landes- oder Wuchsgebietswerten der Waldschadensinventur Rückschlüsse auf die Veränderungen in der Schadenssituation im Elbsandsteingebirge ziehen zu wollen, ist aufgrund der Kleinflächigkeit und der daraus resultierenden Erfassung von nur 16 Stichprobepunkten (384 Bäumen) nicht möglich.

Ein interner Vergleich des durchschnittlichen Nadel-/Blattverlustes der aufgenommenen 16 Probepunkte unabhängig von Alter und Baumarten vom Zeitpunkt der ersten Erfassung 1991 bis zur Aufnahme 1994 weist eine Schadzunahme von 3,1% aus.

Während 1991 der gemittelte Nadel-/Blattverlust bei 14,4% lag, erreicht er 1994 17,5%.

1991 = 14,4% 1992 = 13,6% 1993 = 16,1% 1994 = 17,5%

Eine Zuordnung der 384 beurteilten Bäume zu der in der Waldschadenserhebung gültigen Klassifizierung in gesunde (0-10%), schwach geschädigte (11-25%) und deutlich geschädigte (26-100%) Bäume nach einer Kombination des Nadel-/Blattverlustes und der Verfärbung zeigt über den Zeitraum der 4 Jahre eine **negative** Entwicklung, die in Abbildung 2 gezeigt wird.

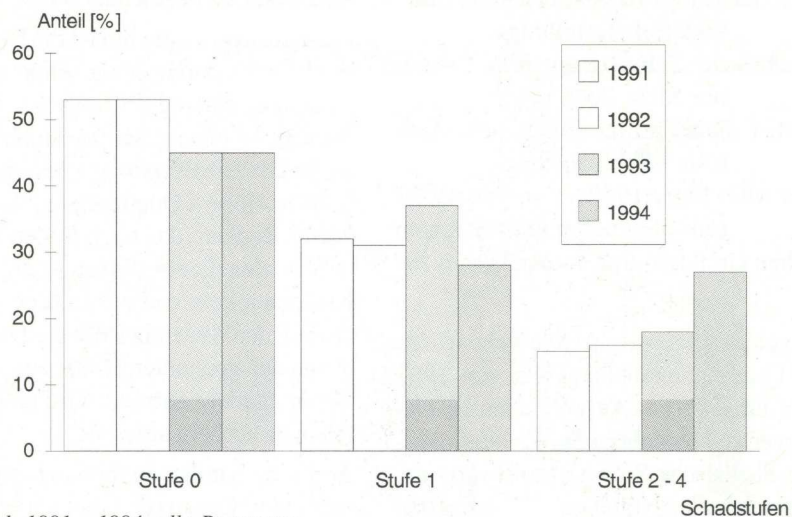


Abb. 2: Schadstufenvergleich 1991 - 1994, alle Baumarten

Der Anteil der deutlichen Schäden hat sich von 1991 bis 1994 von 15 auf 27% erhöht, entsprechend verringerte sich der Anteil gesunder Bäume. Diese Feststellung basiert auf der Untersuchung der 16 Probepunkte, ist aber nicht generell übertragbar auf die Gesamtsituation im Elbsandsteingebirge.

Für das Elbsandsteingebirge kann zum jetzigen Zeitpunkt

aufgrund vorliegender Untersuchungen daher keine Entwarnung gegeben werden.

Zum Erhalt der Wälder in dieser einmaligen Landschaft bedarf es noch umfangreicher, gemeinsamer Anstrengungen.

S. Drechsler,
Sächsisches Landesamt für Forsten Graupa