



Neues vom Patienten Wald

Wenn es in letzter Zeit um unseren "Patienten Wald" etwas ruhiger geworden ist, so ist dies durchaus noch nicht als Genesung anzusehen. Der vor einiger Zeit veröffentlichte **Waldschadensbericht des Freistaates Sachsen von 1998** gibt darüber recht deutlich und auch für den interessierten Laien verständlich Auskunft. **Nur die knappe Hälfte der Bäume unserer sächsischen Wälder sind noch ohne erkennbare Schädigung.**



Dauerbeobachtungsfläche Bad Schandau

Foto: Elke Kellmann

Obwohl nach wie vor im Gebiet des Erzgebirges der höchste Anteil an deutlich geschädigtem Wald zu finden ist, sieht auch der Nichtfachmann an den Baumkronen in der Sächsischen Schweiz, daß die Situation dort bei weitem nicht zufriedenstellend ist.

Das Elbsandsteingebirge liegt (wie das Vogtland und der Oberlausitzer Raum) im mittleren Schadbereich. Jeder 5. Baum zeigt eine deutliche Kronenverlichtung, hervorgerufen durch umweltbedingten Verlust von Nadeln bzw. Blättern.

Nach der 1998 auf der Basis von CIR-Luftbildauswertungen durchgeführten Aktualisierung der „Klassischen Immissionsschadzonen“ treffen für das Elbsandsteingebirge die Schadzonen 2 und 3 zu. Das bedeutet konkret, daß der rechtselbische Teil und der Raum Bielatal/Bahratal der Zone 2 mit mittleren Schäden zugeordnet wird und der linkselbische Teil vorwiegend der Zone 3 mit geringen Schäden.

Es wird eingeschätzt, daß unsere Wälder teilweise geschädigt sind und ihre Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wird durch ein komplexes Bündel natürlich bedingter bzw. durch menschliche Einflüsse bedingter Faktoren (vor allem

durch Luftschadstoffe).

Seit 1989 haben sich die Emissions- und Immissionsverhältnisse in Sachsen (wie in den neuen Bundesländern überhaupt) stark gewandelt. Vor allem durch die Veränderungen in der Energiepolitik ist neben einem Rückgang der SO₂-Emissionen auch ein starker Rückgang der calziumhaltigen Stäube, die bezüglich der Neutralisation von Säurekomponenten in der Atmosphäre bedeutsam sind, zu verzeichnen gewesen. **Dafür spielen Stickoxide und Ozon (bedingt vor allem durch die ständige Zunahme des Kfz-Verkehrs) eine bedeutende Rolle in dem Schadstoffkomplex.**

Die Niederschläge, besonders die Nebel in den Hochlagen, sind weiterhin sehr sauer. **Die Säurebelastung beeinflusst stark unsere Waldböden, besonders ihre natürliche Pufferkapazität.** Damit werden die Bodenorganismen negativ beeinflusst und die für die Pflanzen wichtigen Pflanzen-nährstoffe wie Calzium, Magnesium und Kalium "ausgewaschen" sowie (normalerweise im Boden fest gebundene) potentiell toxische Stoffe wie Aluminium und Schwermetalle freigesetzt.

Das bedeutet:

- **Schädigungen im Wurzelbereich,**
- **Einschränkung der Nahrungsaufnahme der Pflanzen**
negative Beeinflussung des Grundwassers
- **erhöhte Aufwendungen zur Trinkwasseraufbereitung**

Im Rahmen eines internationalen Programmes zur Beobachtung und Überwachung der Auswirkungen von Luftverunreinigungen auf die Wälder werden seit 1986 Waldschadenserhebungen in zahlreichen Ländern Europas nach einheitlicher Methodik durchgeführt (Level I). Daraus konnten bisher wichtige Erkenntnisse zur Waldschadensproblematik gewonnen werden.

Ein weiterführendes Programm (Level II) hat die Ursache-Wirkungsbeziehungen in den Waldökosystemen zum Inhalt. Verteilt über ganz Deutschland werden auf ausgewählten Dauerbeobachtungsflächen punktuelle Studien an für die jeweiligen Gebiete typischen Waldökosystemen durchgeführt.

Da auch die Luftschadstoffe an den Grenzen nicht haltmachen, ist das deutsche Programm eingebettet in europaweite Waldschadensmonitoringprogramme, z.B. das Internationale Kooperationsprogramm zur Erfassung und Überwachung der Auswirkungen der Luftverschmutzungen auf Wälder der Europäischen Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen.

Am Beispiel der Entwicklung zahlreicher Untersuchungsparameter wird gezeigt, wie über einen längeren Zeitraum ein bestimmtes Ökosystem auf Belastungen durch die Umwelt reagiert. In Sachsen gibt es nunmehr 7 derartige Dauerbeobachtungsflächen in Altbeständen von vorrangig Fich-

ten (aber auch Kiefern, Buchen und Eichen), die leicht bis mittel geschädigt sind.

Die Flächen Klingenthal, Olbernhau, Bautzen, Laußnitz, Colditz und Cunnersdorf wurden im Zeitraum 1993-1995 eingerichtet. Untersuchungsergebnisse dazu werden regelmäßig in den jährlichen Waldschadensberichten dargestellt.

Die Fläche Cunnersdorf in einem Fichten-Altbestand auf der linkselbischen Seite der Sächsischen Schweiz stellen wir in einem unserer Hefte mit einem Beitrag von Herrn Dr. Raben von der Sächsischen Landesanstalt für Forsten vor.

Seit September 1998 werden umfangreiche Untersuchungen und meteorologische Messungen auf einer neuen Dauerbeobachtungsfläche auf der rechtselbischen Seite im Gebiet des Forstamtes Bad Schandau durchgeführt. Es handelt sich hier um einen Bestand an ungleichalten Buchen auf Basalt- und Quadersandsteinverwitterungsmaterial.

Auf der neuen Fläche im Gebiet des Forstamtes Bad Schandau werden insbesondere die Stoffflüsse im Freiland (auf freier Fläche) und im Bestandesniederschlag (in der Kronentraufe der Bäume) sowie die bodenchemischen Parameter kontinuierlich erfasst.

Unter anderem soll die "Filterwirkung" der Baumkronen untersucht werden. Stäube und andere Inhaltsstoffe der Luft werden an den Blättern zeitweilig angelagert, z. T. aufgenommen bzw. chemisch umgewandelt und mit dem Bestandesniederschlag wieder ausgewaschen. Die Buchen bieten günstige Bedingungen für derartige Untersuchungen, da ein großer Teil des von der Baumkrone aufgefangenen Niederschlagswassers am Stamm herunterläuft. Auf der neuen Dauerbeobachtungsfläche fangen große "Manschetten" an den Stämmen diesen Stammablauf auf, der ebenso wie der übrige Bestandesniederschlag und das Bodenwasser aus verschiedenen Bodenschichten kontinuierlich analysiert wird. Zum Vergleich dazu erfolgt die Untersuchung der Niederschläge auf der nicht mit Bäumen bestandenen Freifläche.

Diese Untersuchungen sollen über einen längeren Zeitraum lang- und mittelfristige Veränderungen dokumentieren und

Ausstellung auf dem Pfaffenstein

Auf dem Pfaffenstein ist eine Ausstellung der Schutzgemeinschaft Sächsische Schweiz von Günter Schweizer und Jürgen Dietze unter dem Titel "Historische Ansichtskarten der Sächsischen Schweiz" noch bis zum 25. Juli 1999 zu besichtigen (geöffnet Di-Fr 11-16 Uhr, Sa/So 10-17 Uhr).

Entwicklungstendenzen aufzeigen.

Sobald erste Erkenntnisse von der neuen Dauerbeobachtungsfläche vorliegen, werden wir darüber berichten. Wir

bedanken uns an dieser Stelle für die Unterstützung durch die Sächsische Landesanstalt für Forsten in Graupa.

Elke Kellmann