

FORSCHUNG UND TECHNIK

Waldsterben in der Schweiz — Ursachen und Verlauf

Von René Weiersmüller

Anhand von Begasungsversuchen wurden die Auswirkungen *hoher Konzentrationen* von Luftschadstoffen lange vor Beginn der Waldsterbedebatte ermittelt. Waldschäden an Orten extremer Schadstoffbelastung, in unmittelbarer Nähe von Stahlwerken und Verhüttungsanlagen, sind denn auch seit Jahrzehnten bekannt. Zusammen mit dem stetigen Anstieg der Luftverschmutzung wurde auf dieser prekären Basis in der Schweiz seitens vieler Umweltschutzorganisationen und Medien ein allgemeines Waldsterben «dekretiert». Seither müht sich die Naturwissenschaft erfolglos damit ab, für das Schlagwort «Waldsterben - Luftverschmutzung» eine objektive Basis zu finden.

Zusammenbrechender Wald?

Viele vorschnell zum Medienspektakel aufbereitete Hypothesen zur Erklärung des Waldsterbens mussten mittlerweile begraben werden. Trotz enormem Aufwand blieb die gezielt auf die Luftverschmutzung ausgerichtete Beweissuche *erfolglos*. Entsprechend wandelten sich denn auch die offiziellen Verlautbarungen. Hiess es noch vor wenigen Jahren, «die Luftverschmutzung ist die *Ursache* des Waldsterbens», so werden heute unverbindlichere Formulierungen wie zum Beispiel «die Luftverschmutzung ist ein wesentlicher Faktor...» gewählt.

Stark angeheizt wurde die Diskussion über das Waldsterben durch den anscheinend explosiv verlaufenden *Anstieg der Waldschäden*. So schnellte der Anteil geschädigter Bäume von 1982 bis heute von 4 auf 56 Prozent; rein numerisch hätte also das Waldsterben mittlerweile um das *Vierzehnfache* zugenommen. Dieser Verlauf wird aber durch immer strengere Beurteilungsmassstäbe der Erhebungsorgane und eine äusserst empfindliche Schadensklassierung *vergetäuscht*. Die ersten Erhebungen sind nämlich mit den später durchgeführten methodisch überhaupt nicht vergleichbar.

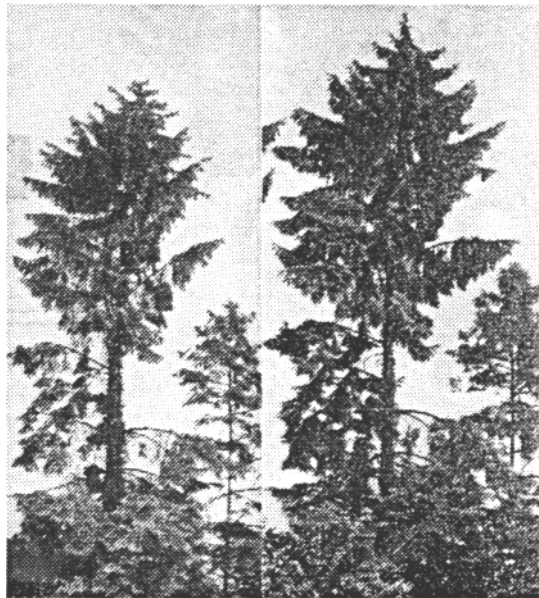
Bei der Waldschadenerhebung von 1983 wurden zudem 4 Prozent der Bäume als krank bis tot ausgewiesen. Im EDI-Bericht «Waldsterben und Luftverschmutzung» wurde daraufhin behauptet, diese Bäume würden in den nächsten zwei bis fünf Jahren als *Zwangsnutzung* anfallen (Ausmass von drei bis vier normale Jahresnutzungen!). Heute sind die fünf Jahre abgelaufen, und das angekündigte Desaster ist weder in der Holzstatistik noch im Wald selbst einzusehen.

Wende zu einem besseren Zustand?

Dass sich viele Schweizer Wälder in einem unbefriedigenden Zustand befinden, ist unbestritten. Man muss sich aber bewusst sein, dass in den letzten Jahren *extreme Witterungsabläufe* gehäuft auftraten: Jahrhundertssommer 1983, sehr trockener Herbst 1984, sehr kalter Januar 1985, extrem trockene Herbste 1985 und 1986, Jahrhundertkälte im Januar 1987. In alter Forstliteratur ist nachzulesen, dass schon einzelne solcher Witterungsabläufe zu starken Waldschäden führten, zu einer Zeit, als die Luft noch kaum durch Schadstoffe belastet war. Es wirkt darum wenig überzeugend, wenn jetzt behauptet

wird, die *Vorbelastung* durch Luftschadstoffe mache die Bäume auf Witterungseinflüsse besonders empfindlich. Um so mehr, als das Waldschadensmuster mit der örtlichen Luftbelastung überhaupt nicht zusammenhängt.

Dass *forstliche Mängel* wie ungünstige Altersverteilung, nicht standortgemässe Artenwahl, Monokulturen, Pfliegerückstände und überhöhte Wildbestände bei extremer Witterung die Waldschäden weiter erhöhen, ist ebenfalls in der alten Forstliteratur nachzulesen. Tatsächlich stellte letztmals 1975 eine vom Bundesrat eingesetzte Expertenkommission den *desolaten Zustand* und die *Ungewisse Zukunft* des Schwei-



Bahnt sich in diesem Jahr das «Ende des Waldsterbens» an? Das Bild zeigt dieselben Fichten, fotografiert im Abstand von zwei Jahren, links im Sommer 1986, rechts im Sommer 1988. Man beachte das üppige Wachstum an den «geschädigten» Bäumen. Es handelt sich keineswegs um Einzelfälle: der Verfasser verfügt über viele ähnliche Bilder aus der Region Zürich.

(Bilder Weiersmüller)

zer Waldes fest; die damals schon bestehende Schadstoffbelastung der Luft wurde nicht als Erklärungsversuch bemüht. Vielmehr hat man damals den Schluss gezogen, dass der *Waldzustand* für Waldschäden programmiert sei.

Es geht daher heute vor allem darum, den Zustand des Waldes zu verbessern und diesen für unvermeidliche Witterungsextreme widerstandsfähiger zu machen. Bei der Fixierung auf den vermeintlichen Sündenbock «Luftverschmutzung» besteht jedoch die Gefahr, dass man zum Schaden des Waldes die schon lange notwendige *bessere Waldpflege* vergisst. In der Folge einer seit Winter 1987 weitgehend normalen Witterung könnte sich trotzdem schon in diesem Jahr eine Wende zu einem besseren Gesundheitszustand der Wälder anbahnen, besonders bei Nadelbäumen.

Adresse des Autors: Industriestrasse II, CH-8952 Schlieren.