Fragen an den Förster

(Landesforstmeister Eugen Bühler)

LGU: Saurer Regen in aller Munde, um was geht es dabei?

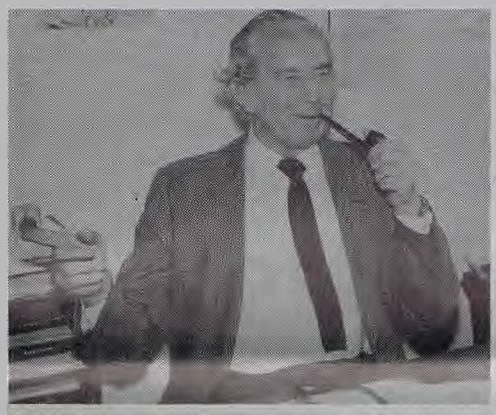
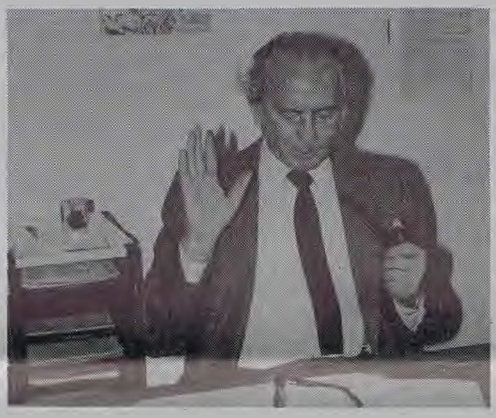
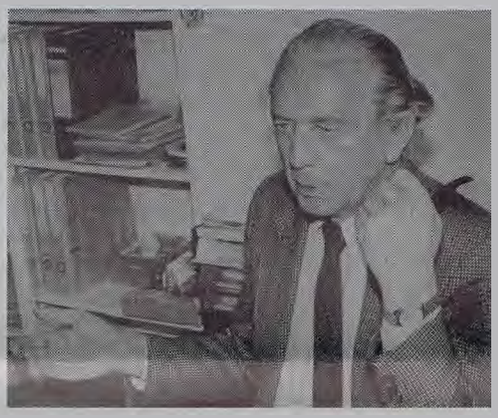
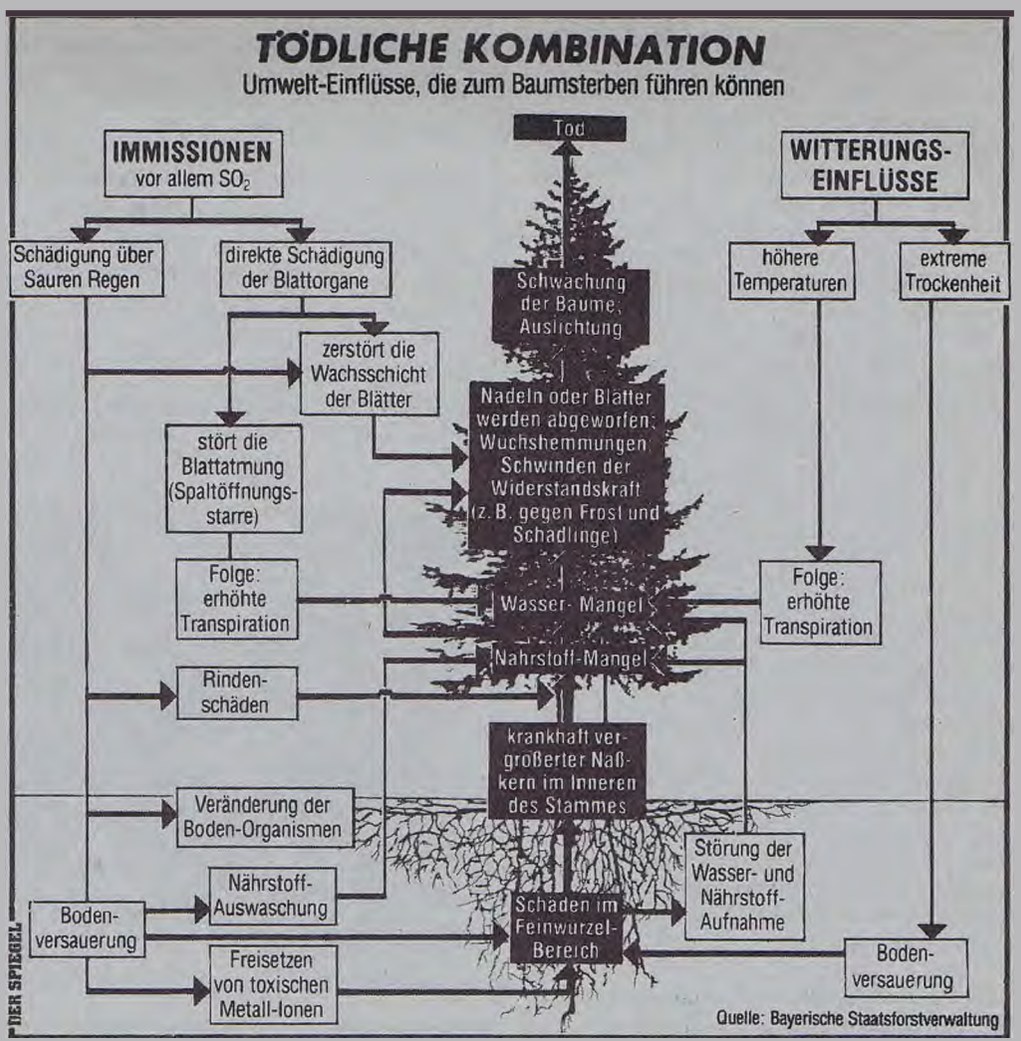
E. B.: Saure Niederschläge sind in letzter Zeit stark in das Blickfeld der öffentlichen und forstlichen Interessen geraten. Dies umso mehr, als in den letzten Jahrzehnten durch den weltweit angestiegenen Energiebedarf und die Industrialisierung der Ausstoss von Schadstoffen in die Atmosphäre sehr stark angestiegen ist. Fossile Brennstoffe wie Kohle und Öl enthalten unterschiedliche Mengen an Schwefel. Bei der Verbrennung der Kohle und des Öls wird der Schwefel freigesetzt und verlässt die Kamine hauptsächlich in Form von Schwefeldioxid. Die Stickoxide stammen zum überwiegenden Teil aus den Autoabgasen. Die Schwefel- und Stickstoffoxide oxidieren in der Atmosphäre zu Säuren, die mit dem Niederschlag wieder auf der Erdoberfläche auftreffen. Dieser Vorgang führt zur Bildung von «Saurem Regen». Ein beträchtlicher Teil dieser sauren Luftverschmutzung wird mit den Winden über Hunderte ja Tausende Kilometer verfrachtet. An der Luftverschmutzung sind auch Staub und Ärosole, die z. B. Schwermetalle enthalten können, beteiligt. Unter den Luftverunreinigungen spielt Schwefeldioxid eine Hauptrolle. Die Luftverschmutzung ist zu einem grenzüberschreitenden weltweiten Problem geworden. Man schätzt, dass die Schweiz 2/3 der Luftverschmutzung aus dem Ausland importiert. Ähnliches wird auch für unseres Land gelten.

LGU: Warum sind gerade die Wälder das Opfer?

E. B.: Bäume können hundert und mehr Jahre alt werden. Das Nadelkleid der Nadelhölzer, ausgenommen Lärche, wird alle 6–8 Jahre erneuert. Die Langlebigkeit kann zu tödlichen Akkumulationen von Schadstoffen in den Baumorganismen führen. Die Kronen der Bäume ragen in die Atmosphäre hinein, die grossen Nadeloberflächen wirken nicht nur für Staub, sondern auch für chemische Schadstoffe als Filter. Der Angriff, der durch die Filterwirkung angereicherten Schadstoffe erfolgt über die Nadeln und das Wurzelwerk.

Die Säurezufuhr aus der Atmosphäre beeinflusst den Wald und den Waldboden deshalb in allen Lebensvorgängen besonders stark. Die Übersäuerung des Waldes und des Waldbodens kann katastrophale Folgen haben. In Österreich, Westdeutschland, Ostdeutschland, der Tschechoslowakei und Polen sind derzeit 1,5 Millionen Hektar Nadelwald durch Immissionen erkrankt und ein grosses Baumsterben soll im Gange sein. Die einzelnen Holzarten reagieren auf die Säurezufuhr unterschiedlich. Sehr empfindlich sind die Nadelhölzer Tanne, Fichte und Föhre. Die Laubhölzer sind widerstandsfähiger, obwohl auch schon an der Buche Schäden festgestellt wurden. Die Ursachen und Vorgänge des Waldsterbens sind von sehr komplexer Natur. Alle Details sind noch nicht ergründet und die Forschung hat noch viel zu tun. Sicher ist, dass die Immissionen schwefeliger Abgase beim Waldsterben eine grosse Rolle spielen.

LGU: Hat man in Liechtenstein schon etwas vermerkt? Was sind die Symptome?

E. B: In Europa sind alle Wälder mehr oder weniger stark mit Schadstoffen der Atmosphäre belastet. Mässige Belastungen müssen nicht unbedingt zu Schäden führen. Der Wald als ganzes ist in Liechtenstein derzeit gesund. Kritisch ist die Situation einzig bei älteren Weisstannen an bestimmten Standorten. Wir setzen die Hoffnungen auf den Kalk. Unser Gestein und viele unserer Böden sind stark kalkhaltig. Eine gleichmässig feine Kalkverteilung im Boden kann die Säuren absorbieren und unschädlich machen. Nun wird aber seit anfangs der siebziger Jahre ein abnormes Weissttannensterben festgestellt. Bis heute dürfen etwa 2000 ältere Weisstannen als Zwangsnutzung in Liechtenstein angefallen sein. Typisch für den Beginn ist das Einstellen des Höhenwachstums und das Vergrauen und Abwerfen der älteren Nadeljahrgänge. Währenddem die Benadelung immer schütterer wird, bilden sich am Schaft oft sog. Wasserreiser. Bis zum völligen Absterben vergehen 3-5 Jahre. Massiert treten die Schäden ausserhalb und in den Randgebieten des natürlichen Tannenvorkommens auf. Viele Tanneneingänge sind insbesondere auf den Rüfeschuttböden des rheintalseitigen Hangfusses

Fortsetzung auf Seite 4