

Umwelt und Verkehr:

Stirbt der Wald oder das Waldsterben?

Umstrittene einstige Schreckensszenarien

Jahrelang haben sie uns in Trab gehalten, die Schreckensszenarien vom Waldsterben. Zwar ist der Waldzustand heute kaum anders. Trotzdem ist es ruhiger um den Wald geworden. Ist das auf Ermüdungserscheinungen, auf das Erreichen der gesteckten Subventions- und Umweltschutzziele oder auf das (vom Wald zum Menschen) verlagerte Schüren der Gesundheitshysterie zurückzuführen? Immerhin, eine der letzten amtlich bestellten Waldsterbe-Rechtfertigungen soll den Lesern nicht vorenthalten werden, ebensowenig wie die Gründungsgeschichte des Schweizer Waldsterbens.

Um die Suche nach den Ursachen des Waldsterbens nicht in unerwünschte Richtungen abgleiten zu lassen, präsentierte das Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz vor anderthalb Jahren die Studie «Witterungsextreme und Waldschäden in der Schweiz». In einer Fleissarbeit haben dabei die Autoren Schadenmeldungen aus der Land- und Forstwirtschaft von 1850 bis 1960 gesammelt und jene mit den dazugehörigen Niederschlägen und den Lufttemperaturen verglichen. Nach diesen Auswertungen haben ähnliche meteorologische Bedingungen wie diejenigen bei Beginn der Waldsterbe-Debatte (Sommer 1983) in der Vergan-

Von Walter R. Müller

genheit kaum Probleme in Land- und Forstwirtschaft ergeben. Unter der Annahme, die heute aus dem Blattverlust der Bäume hergeleitete Vitalitätseinbusse entspreche einem grossflächigen Waldsterben, folgern die Autoren, dass dieses nicht durch extreme Witterung ausgelöst worden sei, sondern durch einen neuen Faktor wie z.B. die Luftverschmutzung.

O Stark vereinfacht lautet der Schluss der Studie also etwa so: Falls es in der Schweiz ein Waldsterben gibt, so haben wir ein Waldsterben - höchstwahrscheinlich durch Luftverschmutzung verursacht!

Natürlich, so direkt ist es in der Studie nicht formuliert. Zu viele Daten, Modellrechnungen und Korrelationen mit Schadenmeldungen sind in der Arbeit mitverwertet worden. Aber letztlich trägt all das eben doch nichts weiter zur Beantwortung der Frage bei, ob die vorausgesetzte Vitalitätsverminderung zutrifft oder nicht und ob damit das Waldsterben Tatsache ist oder Fiktion. Um so mehr, als mit der Arbeit im wesentlichen von früheren Borkenkäferschäden (als Folge der Dürre) und den damit verbundenen Zwangsnutzungen auf heutige Blattverluste gefolgert wird.

Dass die Beweiskraft mit der Richtigkeit der Annahme steht oder fällt, hat der Hauptautor und Historiker Prof. Ch. Pfister auf die entsprechende Frage eines Teilnehmers an einem Kolloquium bemerkenswert deutlich dargelegt: «Wenn die angenommene Vitalitätsverminderung nicht zutrifft, so ist der Schluss der Studie falsch!»

Offensichtlich ist der Glaube an die heutige Vitalitätsverminderung bei den Autoren auch nicht sehr ausgeprägt, bekennen sie doch sinngemäss in der Studie: «Es muss offenbleiben, auf welchem Vitalitätsniveau sich die Bäume früher befanden. So erlauben z.B. die beigezogenen Quellen und ihre Auswertung keine Antwort auf die Frage, ob bei Fichten vor hundert Jahren ein Anteil von 29% schwach geschädigter Bäume (15-25% Nadelverlust) zum normalen Bild gehörte.»

Studie mit Ungereimtheiten

Kritik verdienen weitere Punkte: O Schadenmeldungen wurden nur bis 1960 ausgewertet. Nach Pfister des-

halb, weil die Informationen ab 1960 nur noch spärlich flossen und zudem unbrauchbar waren. Die ab 1983 einsetzende Meldungsflut plötzlich wieder als geeignet für irgendwelche Schlüsse anzusehen ist aber zumindest inkonsequent.

O Das durchschnittliche Alter des Waldes hat in den letzten hundert Jahren stetig zugenommen; die Altersverteilung ist ungünstiger als früher. Dadurch ist der Wald anfälliger gegen Trockenheit und Hitze, was den Vergleich mit früher erschwert. Die grössere Schadentendenz älterer Bäume geht übrigens auch aus den Sanasilva-Erhebungen hervor.

O Der Wald wurde früher intensiver genutzt, insbesondere während und nach dem Ersten sowie dem Zweiten Weltkrieg. Es ist anzunehmen, der hohe (Brenn-)Holzbedarf sei damals vermehrt durch die «Krüppeljagd», d.h. die Elimination dürre, «kranker» oder zu dicht stehender Bäume, gedeckt worden. In den letzten Jahrzehnten ist hingegen diese Art Holzbeschaffung aus Kostengründen eher unterblieben. Der heutigen Gesundheitserhebung stehen somit aus was immer für Gründen kränkelnde Bäume in kumulierter Zahl zur Verfügung.

O Im Obstbau jagt in diesem Jahrzehnt eine Rekordernte die andere. Trotz angeblichen Ernteausfällen durch zum Dogma gewordene höhere Ozongehalte in der Luft sind 1982, 1984, 1986 und 1988 riesige Obstmengen angefallen. Es ist unlogisch, wenn landwirtschaftliche Ernteergebnisse zwar als Hinweis auf die heutige angebliche Vitalitätsverminderung im Walde herangezogen werden, andererseits aber ignoriert wird, dass von dieser Vitalitätsverminderung z.B. bei Obstbäumen heute mehr denn je nichts zu spüren ist.

Sommer 1983 - kein «Waldsterbe-Auslöser»?

Entgegen anderen Arbeiten kommt die Studie zum Ergebnis, der aussergewöhnliche Sommer 1983 komme nicht als «Waldsterbe-Auslöser» in Frage, da erstens die Witterung nicht extrem gewesen sei und zweitens ähnliche Witterungsabläufe bislang kaum zu besonderen Schadenmeldungen geführt hätten. Das ist nicht ganz richtig: Der Sommer 1983 war tatsächlich extrem, zumindest hinsichtlich Spitzentemperaturen und relativ wenig Niederschlägen. Es kommt jedoch auf die Gewichtung von Temperatur und Niederschlägen innerhalb des gewählten Modells an, in welchem Umfang sich dieses mit historisch überlieferten Waldschäden deckt. So ergibt z.B. eine etwas andere Gewichtung der meteorologischen Parameter teils eine bessere Übereinstimmung mit denjenigen Waldschadensjahren, die vor rund 70 Jahren im Rahmen einer Untersuchung über den Einfluss von Trockenheit auf den Wald als Trockenjahre bezeichnet wurden und sich auch durch einen vergrösserten Schadholzanfall auszeichneten.

Die verwendeten Monatsmittelwerte sind übrigens für solche Vergleiche nur bedingt aussagekräftig: Durch die monatliche Mittelwertbildung sind z.B. 100 mm Regen am Monatsanfang und 100 mm am Ende des Folgemonats für die Vegetation zwar zahlenmässig belanglos; in Wirklichkeit schliessen diese zwei Monate aber eine fast ebensolange Dürreperiode ein.

In der Studie ist ferner aufgeführt, die Verbreitung des Borkenkäfers gehe mit hohen Temperaturen und Dürre einher. Das Jahr 1983 war aber ein Borkenkäferjahr (Borkenkäferabschluss!). Wenn die Korrelation von Borkenkäferbefall und Witterung zutrifft, müsste der Sommer 1983 somit folgerichtig aussergewöhnlich gewesen sein!

Hervorzuheben ist, dass mit dem Sommer 1983 niemand landesweite Waldzusammenbrüche erklären will



Mit 30% Nadelverlust gilt diese Kammfichte bereits als mittelstark geschädigt (Bild EAFV)

und muss, sondern lediglich den Verlust von durchschnittlich einigen wenigen Belaubungsprozenten. Die Witterungsabhängigkeit der Belaubung wird wohl niemand (mehr) in Frage stellen - zumindest wenn der Belaubungsumfang ansteigt. Wie empfindlich jedoch der aus dem Blattverlust bestimmte Schadenumfang auf die Witterung reagiert, zeigte die Schadenerhebung 1988: Ein Jahr günstige Witterung für den Wald - und schon sinkt der «Schadenanteil» von 56% auf 43% (Laubhölzer gar von 57% auf 33%). Allerdings ist bei diesem Schadenrückgang zu berücksichtigen, dass dieser numerisch zwar gross, als Folge der gewählten Schadenklassierung jedoch lediglich einer Zunahme der mittleren Belaubung von etwa 4% entspricht. Mit anderen Worten, von einer gewichtigen Erholung könnte eigentlich ebensowenig gesprochen werden wie vorher von einer katastrophalen Verschlechterung - frühere und heutige Witterungsextreme hin oder her.

Auch andere Interpretation möglich

Immerhin, schlecht ist die Arbeit nicht trotz ihrer Einseitigkeit in der Interpretation des gesammelten Materials. Diese Daten könnten nämlich auch so ausgelegt werden, dass als Folge der ungünstigen Witterung ab 1983 ein «Waldsterben» in der vorgegebenen Art kaum wahrscheinlich ist und vielleicht nur durch die akribische, keinen Vergleich mit früher zulassende «Schadenbeurteilung» anhand des Nadel-/Blatt-Verlustes vorgegäuscht bzw. durch den heute schlechteren Waldzustand (Überalterung, Pfliegerückstände usw.) verstärkt worden ist. Denn sachlich begründete Indizien für die Existenz eines Waldsterbens wie z.B.

O Jahrringanomalien (diese bestätigen eher einen Vitalitätsanstieg denn einen -verlust) oder

O ein vermehrter Holzanfall oder

O ein zunehmendes Eingehen von Bäumen, für die schon der Standort allein das Existenzminimum für das Wachstum bedeutet wie die Baumgrenze,

- der immer desolater werdende Waldzustand,
- zunehmende Defizite der Waldwirtschaft und

wahrscheinlich auch die Expansionspläne des öffentlichen Verkehrs erhoffte man so mit einem Schlag in den Griff zu bekommen. Verschleiert werden sollten die eigentlichen Ziele durch eine rasch ansteigende Zahl von (sich gegenseitig ansteckenden) Stimmungsmachern aus den Reihen der Politiker, Medien, Umweltorganisationen, Wissenschaftler, Ideologen und später sogar der Ärzte (verstärkt wird diese Phalanx seit einiger Zeit durch Werbeprofis von PR-Agenturen, deren systematische Einschüchterungskampagnen sogar mit unseren Steuergeldern bezahlt werden).

Der damalige Direktor der EAFV hatte bei diesem Spiel zuerst nicht mitmachen wollen. Später wurde er zum wohl bedeutendsten Verfechter des «Waldsterbens»: Noch 1983 eröffnete er den Wissenschaftlern der EAFV, ab sofort seien alle Kräfte auf das Waldsterben auszurichten. Wer nicht in seinem Sinne mitmache, dem werde der Forschungsetat gestrichen.

Von der unheiligen Umweltallianz fast minuziös eingeplant war aber auch der Strategiewechsel vom zunehmend unsicher werdenden «Waldsterben» auf die von Dogmatikern noch besser beherrschbare Volksgesundheit. Die heutigen Scharfmacher können dabei voll auf den hier umgekehrt wirkenden Placebo-Effekt setzen: Glauben verführt jedoch nicht nur zum Fanatismus, sondern kann auch körperlich krankmachen. Das sollten zumindest die medizinisch gebildeten Personen genau wissen und daher mit der Verbreitung entsprechender Schlagzeilen etwas zurückhaltender sein. Der Eindruck ist sonst nicht von der Hand zu weisen, es gehe gewissen Kreisen weniger um eine Sache als um eine Person - die eigene nämlich!

Ausblick

Sosehr die Freude über Fortschritte im Bereich des Umweltschutzes angebracht ist, so wenig darf vergessen werden, dass der Erfolg mit dem Verlust der intellektuellen Aufrichtigkeit erkaufte worden ist. Damit ist aber eine der wichtigsten menschlichen Eigenschaften - die Glaubwürdigkeit - für einen kurzfristigen Vorteil geopfert worden. Mit Blick auf die meist mit Überbevölkerung verknüpfbaren Probleme, die bereits auf uns zugekommen sind und noch auf uns zukommen werden, sollte jedoch der (nicht nur ideale!) Wert der langfristigen Glaubwürdigkeit jedermann und -frau einleuchten. Oder kürzer: Umwelthygiene schliesst Psychohygiene nicht aus - im Gegenteil!