Waldsterben durch Luftverschmutzung - Tatsache oder Glauben?

Ein kritischer Diskussionsbeitrag zum Thema Waldschäden

Im Hinblick auf den positiven Aspekt einer sauberer werdenden Luft haben es Forstwirtschaft und -wissenschaft recht gut verstanden, die vielen Ungereimtheiten ums Waldsterben zu übergehen. Immer mehr wird saubere Luft jedoch auch noch von den nicht direkt Beteiligten als Freipass für die Wahrnehmung persönlicher und/oder finanzieller Interessen ausgenutzt. Die somit auch aus Interessengründen entstandene Eigendynamik des Waldsterbens muss nun endlich von der eigentlichen Problematik abgekoppelt werden. Die Gefahr eines Nachlassens der Luftreinhaltebestrebungen infolge Offenlegung gewisser Mängel in der Schweizer Waldschadenforschung ist dabei als das kleinere Uebel zu betrachten. Dies insbesondere auch deshalb, weil die Eidg. Luftreinhalteverordnung sowie Katalysatoren für Autos heute beschlossene Sachen sind.

(wrm) Für die Hypothese, das heutige Waldsterben werde durch Luftverschmutzung verursacht, *gibt es keinen einzigen wissenschaftlichen Beweis.* Zwar kann der Autor ebenfalls keinen einzigen Beweis zur Nichtexistenz des Waldsterbens sowie des behaupteten Einflusses der Luftverschmutzung vorbringen. Belegbar ist hingegen, dass viele Aussagen sowie praktisch alle relevanten Indizien in der jeweils vorgegebenen Form nicht haltbar sind.

Voraussetzung für Glauben: Vertrauen

Mangels Beweisen muss sich somit die Diskussion um das Waldsterben und die Luftverschmutzung vorwiegend auf der Glaubensebene abspielen. Glauben setzt aber bekanntlich ein hohes Mass an Vertrauen voraus. Und gerade das ist angesichts vieler Unstimmigkeiten kaum mehr vorhanden. Ja, man ertappt sich jetzt schon bei Ueberlegungen, welche Rechtfertigungen wohl vorgebracht würden, wenn das Thema Waldsterben (trotz praktisch gleichgebliebener Luftverschmutzung) von der Bildfläche verschwände.

Unverständlich ist zum Beispiel an der Waldsterbediskussion, dass einige Exponenten der Szene glauben, das Waldsterben mit Meldungsquantität anstelle -qualität, mit Effekthascherei statt unwiderlegbaren Fakten beweisen zu können. Die Flut von Widersprüchlichem, ja, eindeutig Falschem manifestiert aber nicht nur das Fehlen jeglicher Beweismittel, sondern lässt auch Zweifel an der Redlichkeit vieler Waldsterbespezialisten aufkommen. Sollten daher zukünftige Forschungsergebnisse (wider Erwarten) doch einmal einen Zusammenhang zwischen Waldsterben und Luftverschmutzung ergeben, so muss man der Forstwissenschaft rückwirkend anlasten, die Wahrheitsfindung durch Selbstverschulden massiv verzögert zu haben. *Waldschäden in unmittelbarer Nähe von Grossemittenten wie Aluminiumhütten, Cellulosefabriken und Kehrichtverbrennungsanlagen, in der CSSR usw. oder bei sonst ungünstigen Standorten wie in Städten usw. stehen dabei nicht zur Debatte*

Verschiedene Länder - verschiedene Schadenursachen

Im Zusammenhang mit dem Waldsterben sollten etwelche Merkwürdigkeiten sogar den Laien stutzig machen: So ist beispielsweise in *Finnland* eine grosse Sorge der stetig steigende Holzzuwachs (vermutet wird eine Eutrophierung durch angestiegenen *Kohlensäuregehalt* in der Luft), in *Schweden* wird als Schadenursache der *saure Regen* aus England angenommen (vor 20 Jahren hiess es noch aus Deutschland), in den *Niederlanden* vermutet man einen schädigenden Einfluss von *Ammoniak*, in *Deutschland* stehen - je nach der unterdessen (auf politischen Druck?) mehr oder weniger vereinten Lobby - *saure Niederschlage* und/oder *Photooxidantien* im Vordergrund (die Triätylblei-Anhänger vom Max-Planck-Institut, siehe Liz vom 20. Dezember 1985, werden sich kaum je ausreichend etablieren können) und in *Oesterreich* scheint die Hauptursache *Schwefeldioxid* zu sein.

Unter den Fittichen des *Bundesamtes für Umweltschutz (BUS)* und der *Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen (EAFV)* ist die Ursachenfindung in der Schweiz schon breiter abgestützt, werden doch im BUS-Bericht «Waldsterben durch Luftverschmutzung» (Herbst 1984) gleich alle Register bezüglich möglicher Schadenursachen gezogen; überlappend, mit synergistischen Effekten usw. Ja es ist dem BUS mit dieser Aufzählung, was dem Wald alles schaden könnte (und somit nach BUS auch schaden muss), gelungen, sich nicht um die Beweispflicht der Urheber von Hypothesen kümmern zu müssen und sie jenen anzuhängen, welche die Hypothesen nicht akzeptieren wollen. Gegenbeweise sind aber um so schwieriger anzutreten, je verstrickter, umfangreicher und widersprüchlicher die vorgelegte Argumentensammlung ist!

Andere Länder - andere Schadenbeschreibungen

Einig ist man sich also in allen aufgeführten Ländern lediglich bezüglich der Luftverschmutzung als Hauptursache, nicht jedoch hinsichtlich der Schadstoffkomponenten. Doch das ist noch nicht alles! Vergleicht man nämlich die Schadenbeschreibungen der einzelnen Länder, so sind auch diese zum Teil stark unterschiedlich. Was insofern verwunderlich ist, als dass die Ausdruckskraft der Bäume für Schädigungen - anders als beim Menschen - ausserordentlich beschränkt ist. Man stelle sich einmal vor: Einheitliches Waldsterben - verschiedene Schadenursachen - verschiedene Schadenbilder! Und zudem in den gleichen Beständen meist schön gemischt, gesunde Bäume unmittelbar neben kranken.

Selbst in der Schweiz, ja selbst an derselben (auf Waldsterben spezialisierten) Forschungsanstalt scheint man sich nicht einig zu sein: Behauptete der eine Forscher in einem Artikel im Herbst 1984, *«die Symptome des heutigen Waldsterbens decken sich weitgehend mit den seit langem bekannten Rauchschäden an Waldbäumen»*, meinte ein anderer wenige Wochen später in einer anderen Fachzeitschrift: «*Obschon die allgemeine Luftbelastung in Europa als Hauptursache, angenommen wird, handelt es sich im Grunde genommen nicht um die klassischen Rauchgasschäden!»*

Diese kleinen Unterschiede merkt natürlich der ehrlich besorgte Normalbürger kaum, vor allem auch, weil dieser höchstens einen Bruchteil der entsprechenden Literaturflut zu Gesicht bekommt und solche Nuancen oft nur durch zufälliges, aufeinanderfolgendes Lesen offensichtlich werden.

Zeitlicher Anfang des Waldsterbens

Zweifelsfrei ist die Luftverschmutzung innerhalb der letzten drei Jahrzehnte stetig gestiegen. *Da ist es doch absolut unwahrscheinlich, dass praktisch aufs Jahr genau, das heisst, gleichzeitig in den verschiedenen total unterschiedlich belasteten Ländern, ja sogar gleichzeitig in den unterschiedlichst belasteten Regionen eines Landes, ein Waldsterben infolge Luftverschmutzung ausbricht, was immer auch für ein Schadstoff oder eine Schadstoffkombination dafür in Frage kommt.*

Dass im Falle von verschmutzter Luft als Schadenursache ein plötzlicher Beginn bzw. ein rasch zunehmender Schadenverlauf schlicht unhaltbar ist, scheinen die Waldsterbeexponenten auch langsam zu merken. Vor allem aufgrund der 1985 in der BRD, in Oesterreich sowie in der Schweiz *wiederum gleichzeitig (!)* einsetzenden Schadenstagnation. In den neueren Informationen sind daher erste Anzeichen eines Sinneswandels (Waldsterben als Folge jahrzehntelanger Einwirkungen, längeres Bestehen sowie wellenartiger Schadenverlauf usw.) feststellbar. Wobei man sich in diesem Fall natürlich sofort fragen müsste, was der Forstwissenschaft heute noch geglaubt werden kann, wenn sie gestern ein grossräumiges Waldsterben verschlafen hätte.

Waldsterben und Massenmedien

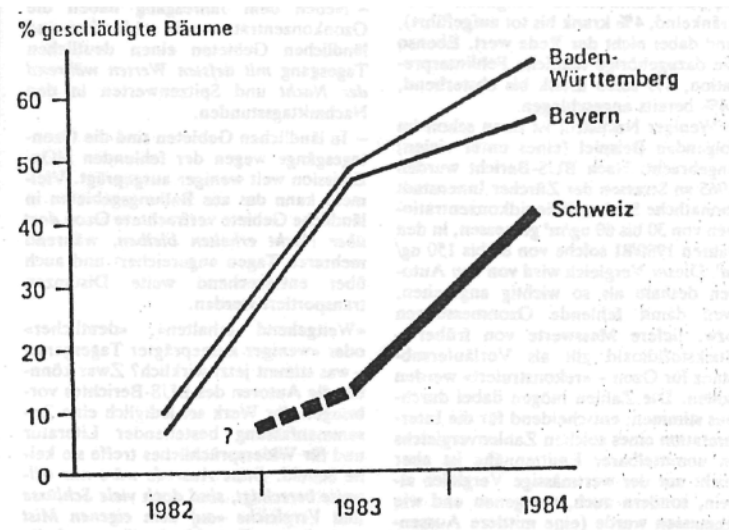
Die immer spärlicher werdenden Veröffentlichungen der «Waldsterbegegner» enthalten zwar meistens gewisse Bagatellisierungen bezüglich Luftverschmutzung. Widersprüche in deren Argumentationen kommen eher selten vor. Dies ganz im Gegensatz zu einigen Vertretern vielbeachteter Medien:

Besonders vom Fernsehen mit seiner Breitenwirkung sollte man annehmen, die Berichterstattung sei besonders seriös und untendenziös. Schlecht dazu passen allerdings die Versuche, dem Schweizer ein Waldsterben zum Beispiel mit Bildern aus Ostblockländern, von nadellosen Lärchen in Winterruhe (!) oder eines eindeutigen Windwurfs in der Nähe von Flims zu verkaufen.

Oder eine sich mit penetranter Einseitigkeit dem Waldsterben annehmende Tageszeitung. Die Agenturmeldung, wonach *in der BRD die Schäden an Nadelbäumen nicht mehr im gleichen Ausmass wie bisher zugenommen haben (März 1985)*, war in dieser Zeitung jedenfalls nicht zu finden. Ebenso eine andere Agenturmeldung, wonach *die Schäden in Oesterreich plötzlich stark relativiert wurden (Mai 1985).* Gespannt war man daher auf die Reaktion zu der in mehreren Zeitungen abgedruckten Stellungnahme der EAFV (August 1985), *beim Nadelbaumsterben in der Schweiz zeichne sich eine verlangsamte Schadenzunahme ab.* Nein, falsch, mit rund einwöchiger Verspätung wird tatsächlich - wohleingebettet in einen halbseitigen Beitrag über die Erhebung des Gesundheitszustandes des Schweizer Waldes - ganz kitzeklein und in abgeschwächter Form der angeblich offenen Informationspflicht nachgekommen.

Keine kranken oder keine gesunden Bäume mehr?

Oder man weiss von Waldbegehungen um Zürich zu berichten, wo ein Forstmeister deshalb keine kranken Bäume mehr zeigen könne, weil diese jeweils sofort entfernt würden. Diese schon verschiedentlich angetroffene Schutzbehauptung (es ist so, oder man sieht nichts) mag im Einzelfall zwar stimmen, nicht jedoch generell. *Nach Holzstatistik 1984 ist nämlich der Holzschlag in der Schweiz gegenüber 1983 - trotz überdurchschnittlichem Anfall von Windfallholz - lediglich um 19 Prozent, gegenüber 1982 um 13 Prozent und gegenüber 1981 sogar nur um 4 Prozent angestiegen* (wobei nach Ansicht von Fachleuten selbst ohne Waldsterben jährlich etwa 50 Prozent mehr Holz geschlagen werden sollte). Schlecht zum obigen Bild passt auch der *Anfang 1985 akute Papierholzmangel in der Schweiz, welcher massive Holzimporte auslöste.* Zitat aus einer Zeitung: «. . . überschätzen die Förster die wegen der Waldschäden anfallende Holzmenge und hielten deshalb mit dem Fällen gesunder Bäume allzusehr zurück.» Wie glaubhaft ist da die Behauptung eines hohen Forstbeamten, in der Umgebung von Zürich sei kaum mehr eine gesunde Fichte (Rottanne) zu finden? Um so mehr, als ein anderer hoher Forstbeamter (unter vier Augen) erklärt, eine zweistündige Wanderung im Zürcher Wald wäre so durchführbar, dass kaum ein einziger kranker Baum zu entdecken wäre.

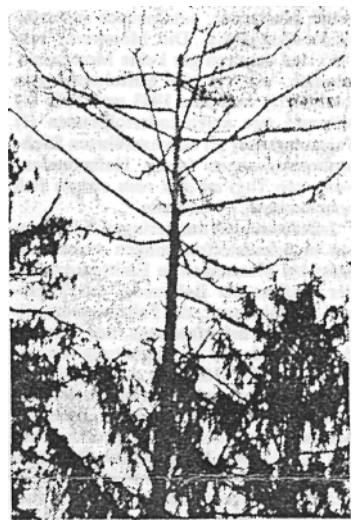


Die Entwicklung der Nadelbaum-Waldschäden in Baden-Württemberg, Bayern und Teilen der Schweiz (Quelle: EAFV).

Suspektes auch bei Laubhölzern. An einer spektakulären Pressekonferenz - den Journalisten wurde eine Flasche mit künstlich saurem Regen aus der Apotheke übergeben - wird von einem hohen Forstbeamten auf den infolge Luftverschmutzung plötzlich besorgniserregend gewordenen Zustand der Laubhölzer hingewiesen *(verfrühte Blattfärbung, Ozonflecken, Laubverlust; August 1985).* Etwa zur gleichen Zeit ist in mehreren Zeitungen eine Meldung der EAFV abgedruckt, es sei sicher falsch, den heuer verfrühten Blattfall usw. sofort auf das Waldsterben zurückzuführen; ähnliche Situationen infolge Gewitterstürmen, Trockenheit, Insektenschäden wie beispielsweise durch Springrüsslerbefall hätte es auch früher immer wieder gegeben. Und das Entomologische Institut der ETH doppelte nach: Dürre Blattspitzen bei Buchen - Rüsselkäfer als Verursacher. Dass die Ozonschäden in Wirklichkeit Insektenschäden von Zirpen sind, die verlichteten und absterbenden Aeste dem Buchenprachtkäfer anzulasten sind und das alles nichts mit Luftverschmutzung zu tun hat, *steht zwar im ETH-Manuskript, wird jedoch den Zeitungslesern vorenthalten.*

Wichtig für viele Schweizer Ozonflekken-Entdecker wäre vielleicht auch die Kenntnisnahme einer EAFV-Publikation in der Schweiz. Zeitschrift für das Forstwesen 10/1985. Zitat: «Unserer Meinung nach lassen sich an Bäumen in den Schweizer Wäldern, trotz relativ hohen Ozongehalten in der Luft und der möglichen schädlichen Auswirkungen dieser Luftverschmutzungskomponente auf die Bäume, *keine eindeutigen, verlässlichen und sichtbaren Ozonsymptome zeigen.»*

Wieder ganz im Gegensatz zum oben Beschriebenen, wegen dreckiger Luft verfrühtem Laubfall im August stehen die Meldungen vom letztjährigen verspäteten Laubfall (Dezember 1985); gleichzeitig zu beobachten von den Berner Alpen bis zum Bodensee, vom Birnbaum über die Birke bis zur Buche. Ursache: Natürlich die Luftverschmutzung!



Toter Baum neben dem Trassee der N20.

Bei solchen Ungereimtheiten muss man sich schon fragen, ob die Schweizer in Sachen Waldsterben nicht etwas manipuliert werden. Wenigstens von einzelnen Pressevertretern, die auch nicht vor Kopfjägerei zurückschrecken: So wird zum Beispiel in der erwähnten Tageszeitung ein Interview abgedruckt, wo der - für seine Zweifel am Waldsterben bekannte - Bundesrat Delamuraz mit pointiert-peinlicher Fragestellung vor der ganzen, einseitig orientierten Leserschaft blossgestellt wird.

Schutz des Unrechtes!

Ja, man geht mit der «Glaubensfreiheit» in der Schweiz so um, jeden Zweifler einfach abzublocken, indem man ihm die Fachkompetenz abspricht. Oder wie Bundesrat Egli sich einmal auszudrücken pflegte, wer heute noch die Luftverschmutzung als Hauptursache anzweifle, sei, wenn nicht sogar bösgläubig, so zumindest unbelehrbar oder vertrete persönliche Interessen. Das ist nicht neu: Wer auf Widersprüchliches hinweist, wird fast als Landesverräter oder Aussätziger hingestellt. Vergessen wird dabei, dass auch an einer Gerichtsverhandlung nicht «im Zweifel gegen den Angeklagten» entschieden würde, *wenn der Grossteil der vorgelegten Indizien sich als unhaltbar herausstellen würde. Ausser es geht nicht mit rechten Dingen zu!* Dass dies aber in bezug aufs Waldsterben nicht ganz von der Hand zu weisen ist, beweisen auch mehrere absolut glaubwürdige Meldungen, wonach Forstkreisen von höchster (politischer?) Stelle eine Meinungsänderung von einem tatsächlich inexistenten zu einem (schlimm wütenden) Waldsterben befohlen wurde.

Quo Waldis?

Der Autor der beiden Beiträge legt Wert auf die Feststellung, weder Interessen zu vertreten noch eine Profilierung anzustreben. Motiv für diese Arbeit ist einerseits die Neugierde bezüglich eines wissenschaftlich sehr interessanten, von subjektiven Einflüssen durchsetzten Phänomens sowie anderseits die Befürchtung, trotz dem Einsatz gewaltiger Geldmengen werde schlussendlich weder der Wald gesünder noch die allgemeine Belastung der Natur (Luft, Wasser und Boden) geringer. Dies ist wahrscheinlich erst erreichbar, wenn Lebensqualität deutlich vor Quantität gesetzt wird.

Der Verfasser, der in Schlieren wohnhaft ist, vertritt hier seine persönliche Meinung, die nicht mit derjenigen der Redaktion übereinstimmen muss.

Auslöser der einseitigen Diskussion: Ein BUS-Bericht

Bezüglich Argumentation ist im Waldschaden-Bericht des Bundesamtes für Umweltschutz (BUS) - der Grundlage für parlamentarische Entscheide - schon mehr zu holen als in den Medien. Es mag dabei an der zur Verfügung gestandenen Zeit sowie an der sehr klaren Aufgabenerteilung gelegen haben, dass der BUS-Bericht nicht nur einseitig ist, sondern neben vielen unhaltbaren Behauptungen auch offensichtliche Widersprüche enthält.

(wrm) Bagatellen mit tendenziellen Zahlenspielen, zum Beispiel mit der Waldschadenerhebung Oktober 1983, wo in einer einseitigen Tabelle 4% Schadenfläche krank bis tot, 14% kränkelnd bis tot ausgewiesen werden (wäre nicht von Waldsterben die Rede, hätte jedermann die übersichtlicheren Angaben 10% kränkelnd, 4% krank bis tot aufgeführt), sind dabei nicht der Rede wert. Ebenso die dazugehörige textliche Fehlinterpretation, 4% seien krank bis absterbend, 14% bereits angeschlagen.

Weniger Nachsicht ist dann schon im folgenden Beispiel (eines unter vielen) angebracht: Nach BUS-Bericht wurden 1965 an Strassen der Zürcher Innenstadt monatliche Stickstoffdioxidkonzentrationen von 30 bis 60 µg/m³ gemessen, in den Jahren 1980/81 solche von 80 bis 150 µg/m³. Dieser Vergleich wird von den Autoren deshalb als so wichtig angesehen, weil damit fehlende Ozonmessungen bzw. tiefere Messwerte von früher - Stickstoffdioxid gilt als Vorläufersubstanz für Ozon - «rekonstruiert» werden sollen. Die Zahlen mögen dabei durchaus stimmen; entscheidend für die Interpretation eines solchen Zahlenvergleichs in unmittelbarer Emittentennähe ist aber nicht nur der wertmässige Vergleich allein, sondern auch, wo genau und wie gemessen wurde (eine mittlere Aussentemperatur von 5 Grad Celsius im Juli im Mittelland wäre ebenfalls nicht vergleichbar mit 5 Grad in einer Winternacht auf dem Jungfraujoch). Nun, die Messwerte von 1980/81 sind echte Monatsmittelwerte, erhoben durch kontinuierlich arbeitende, automatisch registrierende Messgeräte. Die Messwerte von 1965 sind dagegen gar keine Monatsmittelwerte, sondern die Mittelwerte von total 13 (!) zwischen 1963 und 1965 (!) während vier aufeinanderfolgenden (!) Tagen tagsüber (!) durchgeführten Stichprobenmessungen (sechs Halbstundenwerte pro Tag) *an drei vom obigen Fall verschiedenen (!) Strassen.*
Jedermann mit nur geringen Kenntnissen in Schadstoffmessungen weiss, wie gross bei Messungen in Emittentennähe der Einfluss der Bebauung, der Tages- und der Jahreszeit, der Fahrzeugverweilzeit, der Verkehrsfrequenz, des Windes, des Abstands der Ansaugleitung von der Fahrbahn, der Höhe der Ansaugleitung, der Art der Verkehrsführung (z. B. Einbahn) usw. ist und wie damit beliebige Messwerte erarbeitbar sind, praktisch sogar am gleichen Messort. Die Präsentation eines Vergleichs aus so unterschiedlich zustandegekommenen Werten verschiedener Messorte (das können die Leser des BUS-Berichtes natürlich nicht wissen) ist daher nicht nur wertlos, sondern gleicht einem Spiel mit gezinkten Karten.

Wie im BUS-Bericht etwas auf die jeweils angestrebte Aussage «hingebogen» wird, zeigt das nachfolgende Beispiel mit drei Textausschnitten:

- In ländlichen Gebieten wird das Ozon über Nacht nicht im gleichen Ausmass wie in den Städten abgebaut, das heisst, es bleibt *weitgehend erhalten.*
- Neben dem Jahresgang haben die Ozonkonzentrationen in städtischen und ländlichen Gebieten einen deutlichen Tagesgang *mit tiefsten Werten während der Nacht* und Spitzenwerten in den Nachmittagsstunden.
- In ländlichen Gebieten sind die Ozon-Tagesgänge wegen der fehlenden NOx-Emission weit weniger ausgeprägt. Vielmehr kann das aus Ballungsgebieten in ländliche Gebiete verfrachtete Ozon *dort über Nacht erhalten bleiben,* während mehreren Tagen angereichert und auch über entsprechend weite Distanzen transportiert werden.

«Weitgehend erhalten», «deutlicher» oder «weniger ausgeprägter Tagesgang» - was stimmt jetzt wirklich? Zwar könnten die Autoren des BUS-Berichtes vorbringen, ihr Werk sei lediglich eine Zusammenfassung bestehender Literatur und für Widersprüchliches treffe sie keine Schuld. *Diese Ausrede wäre nur teilweise berechtigt, sind doch viele Schlüsse und Vergleiche «auf dem eigenen Mist gewachsen».* Das Abschreiben und die Weitergabe anderer Literaturstellen entbindet zudem die Autoren nicht von einer gewissen Sorgfaltspflicht, um so mehr, als einige Widersprüche selbst bei geringen Fachkenntnissen sofort auffallen sollten!

Vom BUS-Bericht zur Wissenschaft

Das Aufzählen vieler Argumentationsmängel im BUS-Bericht reicht allenfalls dazu aus, die Seriosität des Berichtes anzuzweifeln, nicht aber, um das Waldsterben und die Luftverschmutzung als Hauptverursacher in Frage zu stellen. Dies erfordert Fakten und nicht nur Kritik, das heisst, die im BUS-Bericht angegebenen Hauptindizien müssen in mühsamer Arbeit einzeln anhand der Fachliteratur auf Stichhaltigkeit überprüft werden.

Dazu der BUS-Bericht: «Die Wissenschaft verfügt heute (!) als Ergebnis jahrzehntelanger (!) Immissionsforschung über zahlreiche, erhärtete Indizien zur Stärkung der Aussage, dass die stets zunehmende und jahrelange Luftverschmutzung primär und wesentlich für das jetzt (!) beobachtete Waldsterben verantwortlich ist.» So schnell sind plötzlich erhärtete Indizien zur Hand, wenn es brennt!

Einer kritischen Beurteilung nicht stand halten jedoch diese angeblich auf wissenschaftlicher Ebene erhärteten Indizien: Das betrifft nicht nur die Direkteinwirkung von Luftschadstoffen auf den Wald. Diese fallen als Ursache eines *weiträumigen Waldsterbens,* auch in Kombination mit verschiedenen Schadstoffen (die grossräumig nie gleichzeitig in relevanten Konzentrationen vorkommen), nahezu ausser Betracht. In Zweifel zu ziehen ist dabei nicht die schädigende Wirkung einzelner Schadstoffe oder -gruppen; fraglich bleibt hingegen die Uebertragbarkeit der meist mit hohen Konzentrationen und unter naturfremden Bedingungen durchgeführten Begasungsexperimente auf den Wald.

Auch Waldschäden durch Sekundärschadstoffe wie sauren Regen oder Photooxidantien, das heisst Ozon, sind grossflächig weder erwiesen noch wahrscheinlich. Zudem stellt sich die oft zitierte Jahrringuntersuchung als mangelhafte Arbeit mit manipulierter Schlussfolgerung heraus. Wenn dann offene Fragen durch intensives Studium der Themenkreise
- Ablauf und Ergebnisse der Waldschadenerhebung,
- Waldpflege und -zustand zu Zeiten vor der allgemeinen Waldsterbedebatte (siehe dazu zum Beispiel ältere Filme im Schweizer Fernsehen),
- Vermehrung von tierischen Schädlingen infolge Trockenheit (unter Ausschluss von Luftverschmutzung!) eine Antwort finden, so sollte eine andere als die vorherrschende Meinung vom breiten Publikum akzeptiert werden.

Interessen - treibende oder verstärkende Kraft im Waldsterben?

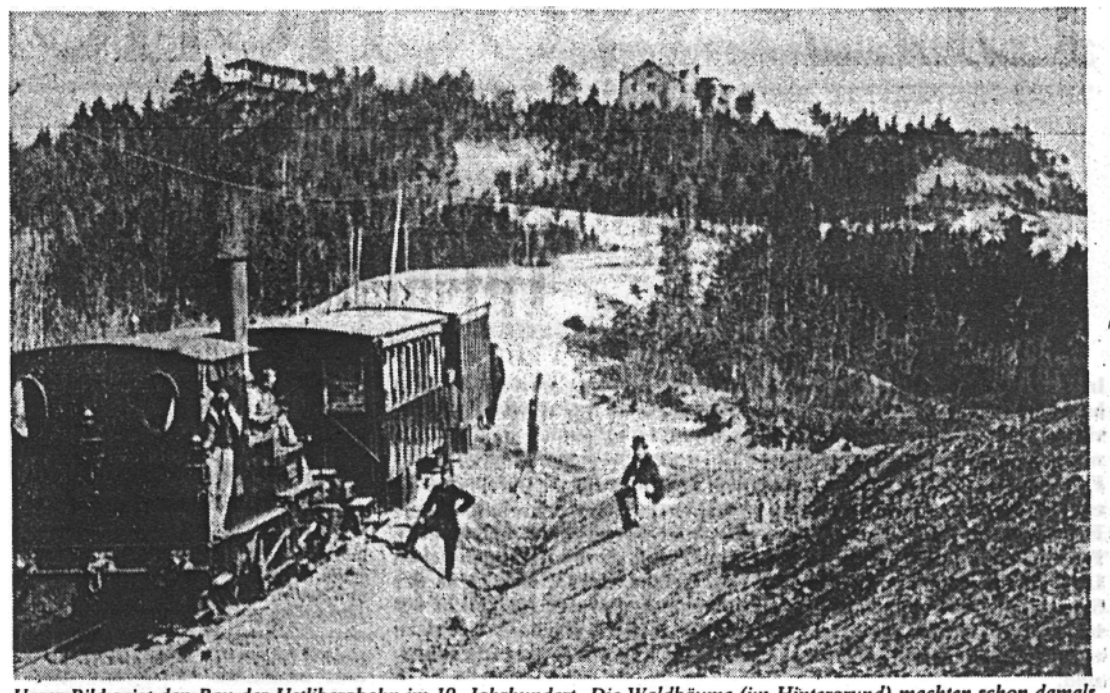
Trotzdem, eine Frage bleibt offen: Sind ungenügende, wissenschaftliche Arbeiten und die auf ihnen aufbauenden, einseitigen Berichte sowie die sich darauf abstützenden, effektgeladenen Medienmeldungen tatsächlich ausreichend für das Zustandekommen der nun schon bald drei Jahre dauernden Hysterie? Oder gibt es da noch andere Antriebskomponenten?

Bekannt ist zum Beispiel die durch gut organisierte Verbände angeführte und durch starke, politische Präsenz unterstützte Interessenvertretung der Landwirtschaft - nicht nur in der EG, sondern auch in der Schweiz. *Milchschwemme, Butterberg, Käseüberschuss, Fleischhalden, Futtermittelimporte, Weinschwemmen usw. sind da nur die Stichworte für Tatsachen, die dem Bürger zwar ins Portemonnaie, aber nicht in den Kopf gehen.* Warum soll die (in den letzten Jahren selbst ohne Waldsterben einem zunehmenden Kostendruck gegenüberstehende) Forstwirtschaft nicht auch Appetit auf Subventionen bekommen, zumal die Gelder (Treibstoffzollzuschlag) in Hülle und Fülle vorhanden sind?

Mit einem durch die Zielsetzung beruhigten Gewissen in rasender Fahrt gehalten wird das Waldsterbekarussell aber ebenfalls durch verschiedenste «Trittbrettfahrer». In Frage kommen etwa:
- *Politiker,* die jede Gelegenheit zur Profilierung auszunützen verstehen, bzw. kaum den Mut haben, sich gegen eine hauptsächlich durch Massenmedien gemachte Volksmeinung zu stellen,
- die *Elektrizitätswirtschaft,* für die das Waldsterben höchst willkommen ist, um die Problematik um die Atomkraftwerke, die Lagerung radioaktiver Abfälle (Projekt Gewähr!) zu überdecken,
- die *Industrie,* die als Luft- und Gewässerverschmutzer zurzeit aus dem Schussfeld gekommen ist, bzw. selbst vom Waldsterben profitiert,
- der *öffentliche Verkehr,* dankbar für ein schlagkräftiges Werbeargument und erpicht auf öffentliche Gelder sowie Expansion,
- *verschiedene Forschungsstätten,* wo Kosten und Personalstopps plötzlich keine Themen mehr sind; nicht zu reden von den Profilierungsmöglichkeiten,
- *junge Forstingenieure,* welche sich der drohenden Arbeitslosigkeit durch das Generieren immer wahnwitzigerer Projekte entziehen können bzw. sich gleich einen ausbaufähigen Posten schaffen können,
- *Oekobüros* und andere, bei denen das Waldsterben zum Teil bereits ein wesentlicher Anteil an der Existenz ausmacht,
- *Lufthygieniker,* welche vom Frust vergangener Jahre erlöst und zum begehrten Fachmann werden, mit wesentlich erweitertem Messgerätepark,
- *Vereine und Gesellschaften,* die sich nun nicht nur identifizieren können, sondern jetzt auch ein schlagkräftiges Argument zur Mitgliederwerbung und für Bettelbriefaktionen haben,
- mit dem Waldsterben involvierte *öffentliche Dienste,* als Amtsstellen vielfach seit jeher auf eine Ausweitung der Pfründe bedacht,
- *Aemter,* welche sich in der Vergangenheit schwer mit Luftreinhaltevorschriften getan haben, denen aber heute die Erlasse gleichsam aus den Händen gerissen werden (vorerst nobles Schweigen bezüglich dem Vollzug!),
- *Journalisten,* die plötzlich zu Starreportern der Redaktion geworden sind.

Gegenkräfte gibt es praktisch keine (mehr), also geht es nach den Gesetzen der Physik beschleunigt ab in eine bestimmte Richtung. Jeder wird durch den ändern bestätigt, angesteckt, gedeckt, rückgekoppelt, in Resonanz versetzt - kurz, ein Lawineneffekt wird Wirklichkeit.

Noch wird zuwenig über subjektive Einflüsse nachgedacht; sie könnten aber ein wesentliches Element in der Schadendiskussion werden. Das Aufzeigen von einigen Argumentationsschwächen könnte mithelfen, um zur Realität zurückzukommen. So liesse sich, wie die Vergangenheit zeigt, manches Fiasko verhindern, zum Beispiel AHV, Sondermülldeponien (dasjenige von Atommüll?), Grundstückverkauf an Ausländer usw., wo in grossem Stil behauptet, beteuert und beschwichtigt wird und wurde, sich später von den vielen Prognosen, die zwar (möglicherweise) richtig gewesen wären, wenn sich nur nicht die Randbedingungen grundlegend verändert hätten (z. B. Energieverbrauch und -preise, Bevölkerungszahlen usw.).



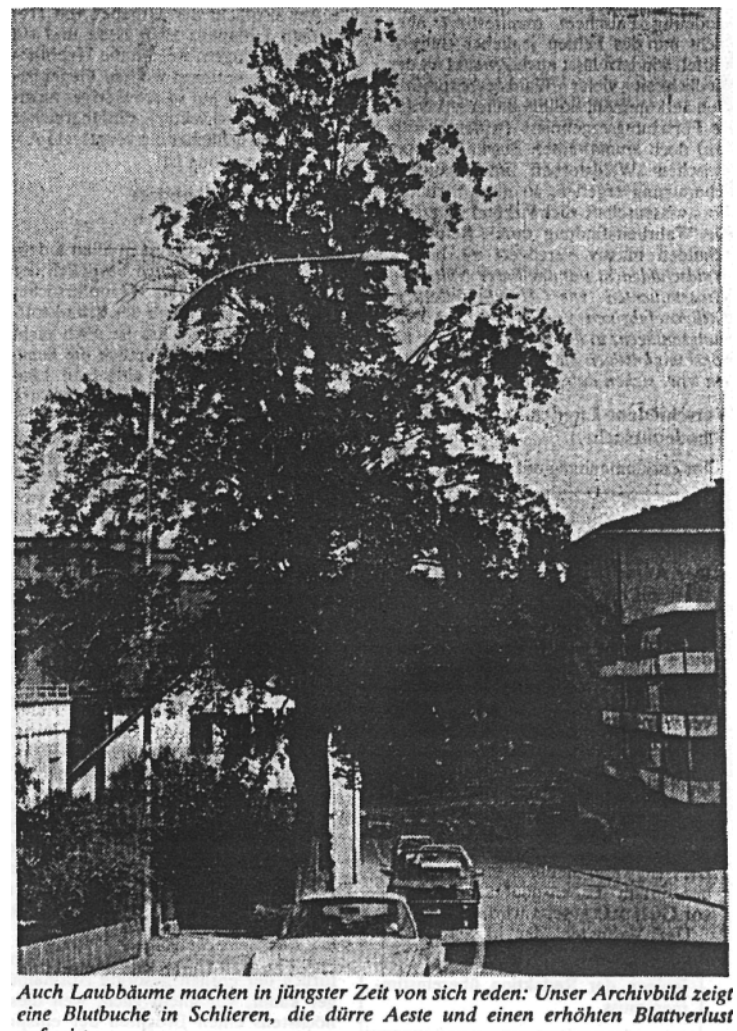
Unser Bild zeigt den Bau der Uetlibergbahn im 19. Jahrhundert. Die Waldbäume (im Hintergrund) machten schon damals einen erbärmlichen Eindruck.

Luft - Abfallkübel der Menschheit?

Diese Ausführungen bezwecken keinesfalls eine Verharmlosung der Luftverschmutzung. Diese ist genauso Tatsache wie einer der Hauptverursacher, der Motorfahrzeugverkehr. Und entsprechende Gegenmassnahmen hätten schon vor langer Zeit ergriffen werden sollen!

Mit dem Beginn der Waldsterbediskussion hat sich jedoch die Szene in Sachen Luftreinhaltung verändert; es geht jetzt plötzlich etwas. Sogar die neuen Autoabgasvorschriften (nach längerem Gerangel auf den 1. Oktober dieses Jahres versprochen) scheinen ohne Verspätung in Kraft zu kommen bzw. sollen bereits nächstes Jahr verschärft (besser wäre wohl der Ausdruck «weniger verwässert») werden. Noch ist es aber nicht soweit, und so gesehen sorgt die Waldsterbehysterie wenigstens für etwas Druck. Dieser würde zwar auch in Zukunft benötigt, ist doch trotz Beginn des Katalysatorzeitalters in der Schweiz selbst längerfristig nicht mit einer wesentlichen geringeren Schadstoffbelastung der Luft zu rechnen. Dafür sorgt die Industrie (Vollzugsprobleme bezüglich Luftreinhaltemassnahmen), jene Unmengen langlebiger, dieselbetriebener Nutzfahrzeuge (zu 30 Prozent am Schweizerischen Stickoxidausstoss beteiligt), die Motor- und Motorfahrräder (20 Prozent der Kohlenwasserstoffemissionen des Verkehrs) sowie das verbreitete Denken, die Lebensqualität jedes einzelnen sei durch ansteigende Bevölkerungszahlen, besseren Erschliessungen mit Strassen und erhöhtem Motorisierungsgrad usw. anhebbar. Nicht zu reden vom menschlichen Egoismus, welcher oft in besonders konzentrierter Form in Verbänden und politischen Parteien anzutreffen ist!

Die jetzt fast reibungslos ablaufenden Aktivitäten zur Reinhaltung der Luft müssen nun diejenigen etwas verärgern, welche sich schon vor Jahren unter grossem persönlichem Engagement für weniger schädliche Abgase (Albatros-Initiative), kein Blei im Benzin (Dr. Fatzer u. a.), Abgaskontrollen für Autos, die sich in Betrieb befinden, weniger Schwefel im Heizöl usw. eingesetzt haben. Diese Massnahmen sind nämlich zum Teil gerade von den Leuten «abgewürgt» worden, welche sich heute als Retter der Situation aufspielen und feiern lassen. Zum Beispiel wurde damals argumentiert, Blei gehöre bei europäischen Motoren aus technischen Gründen ins Benzin, mit bleiarmem Benzin würden die Autos auf der Autobahn zuhauf «aussteigen»! Was dann natürlich weder mit bleiarmem Benzin eintrat noch mit (dem jetzt plötzlich sogar preisgünstigeren) bleifreiem Treibstoff je eintreten wird.



Auch Laubbäume machen in jüngster Zeit von sich reden: Unser Archivbild zeigt eine Blutbuche in Schlieren, die dürre Aeste und einen erhöhten Blattverlust aufweist.