- Motivation der Grundbesitzer für die Weißtanne (eventuell Förderungsmittel)
- Zurückhaltung bei Wiesenaufforstungen mit Nadelholz
- Rechtzeitige Demontage von Verbißschutzzäunen nach dem Entwachsen des Jungwuchses aus dem Äser des Wildes

4. Optimale Maßnahmenkoordination

5. Maßnahmen gegen das Waldsterben

VERFASSER: Dipl. Ing. Dr. Friedrich Reimoser, Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien, A-1160 Wien, Savoyenstraße 1.

G. Üblagger

Waldsterben am Gaisberg – Folgen für Salzburg

Ich habe aus mehreren Gründen die Einladung zu diesem Vortrag angenommen. Neben der Bindung an die Heimat und an das langjährige berufliche Wirken ist es vor allem die Chance, sich an eine überdurchschnittlich kritische und besonders gut informierte Bevölkerung wenden zu können.

Das emotionale Umfeld

Der Gaisberg (1288 m üA) hat vermutlich wegen seiner Lage während der gesamten Siedlungsgeschichte des Salzburger Raumes für den Menschen eine besondere Bedeutung gehabt. Er beherrschte das Salzburger Becken und die weiterführenden Wege. Davon kommt auch sein Name. Er stammt nämlich vom indogermanischen ghaisos bzw. dem germanischen geiza. Das althochdeutsche »ger« mit der gleichen Bedeutung (Stab, Stock, Speer) findet sich im Namen der Gersbergalm. Dem Gaisberg benachbart sind der Heuberg (vgl. Haunsberg, germ. haven = hauen) und der Kühberg (vgl. Kühnsberg, Kürnberg, Kienberg), alles Namen für Wacht- oder befestigte Fluchtberge. Der Gaisberg hat also nichts mit Ziegen, der Kühberg nichts mit Kühen und der Heuberg nichts mit getrocknetem Gras, alle haben sie aber viel mit dem Überleben der Salzburger zu tun.
Der Inhalt der Beziehung zwischen Gaisberg und Bevölkerung hat sich geändert, die Bedeutung der Beziehung ist geblieben. Es wäre erstaunlich, gelänge es bei dieser innigen und vom Einheimischen sozusagen mit der Muttermilch eingesogenen Beziehung nicht, die Salzburger zugunsten eines für das Überleben ent-

scheidenden ökologischen Umdenkens am Beispiel des Gaisberges zu mobilisieren. Das größte Problem liegt darin, daß der »Feind« heute nicht unter Waffen und mit klingendem Spiel anrückt, sondern unsichtbar und leise. Der Antrieb ist nicht die Beutelust des Feindes, sondern auch der eigene von der Zukunft geborgte Wohlstand.

Die Entwicklung des Naturraumes

Der Gaisberg liegt an der nördlichen Überschiebungsgrenze der tirolischen Decke über den Flysch. Schon deshalb muß mit einer Häufung tektonischer Störungen gerechnet werden. Der Westhang ist nicht nur vom Salzachgletscher übersteilt worden, sondern mit der Abbeugung der sogenannten Gaisberg-Flexur teilweise bereits tektonisch steil angelegt. Erhöht wird die Reliefenergie und die Labilität des Hanges durch Einbruchsvorgänge im Salzburger Becken. Auch die Gersbachmulde ist auf einen Einbruchsvorgang zurückzuführen. Was den landschaftlichen Reiz ausmacht, ist also zugleich Ursache für eine besondere Sensibilität des Ökosystems.

Die wichtigsten Gesteinsarten am Gaisberg-Westhang sind der gut wasserwegige und zur Verkarstung neigende Dachstein-Plattenkalk im Gipfelbereich und die überwiegend wasserstauenden und für die Erosion anfälligen Gosaukonglomerate und Gosaumergel. Die Konglomerate werden mosaikartig von ebenfalls meist wasserstauenden glazialen Lockergesteinen überlagert. Im Bereich der Gosaukonglomerate und der Moränen hängt der Hangwasserhaushalt und damit in weiten Bereichen auch die Hangstabilität von der Funktionsfähigkeit des Boden-Vegetations-Komplexes ab.

Damit sind wir bei einem entscheidenden Punkt angelangt: Betrachten wir den Gaisberg-Westhang innerhalb der naturräumlich gut begründeten Stadtgrenze als komplexes System, können wir sagen, dieses System sei zur Ausregelung natürlicher Störungen klimageschichtlich grob und seit dem Ende der Würmzeit biologisch fein evolutioniert worden.

Die bäuerliche Landnahme, die Waldwirtschaft und die Jagd haben seit dem Beginn der Besiedlung in das Wirkungsgefüge eingegriffen und das System destabilisiert. Durch die Serie von Niederschlagskatastrophen wurde das Ausmaß der Degradation im vergangenen Jahrhundert manifest. Die Öffentlichkeit hat durch umfangreiche Bannlegungen der schützenden Wälder steuernd eingegriffen. Ein Vergleich des IST-Zustandes mit dem franzisceischen Kataster zeigt, daß auch die Waldfläche wieder vergrößert wurde. Der erzielte Erfolg und das Ausbleiben markanter hydrologischer Auslösesituationen verleiteten dazu, in diesem Jahrhundert Entbannungen vorzunehmen, die Besiedlung des Gaisberges fortzusetzen und mit der städtischen Bebauung in den Hangfuß hineinzugehen. In dieser Lage hat unsere Gesellschaft mit dem Wald- und Bodensterben ein destabilisierendes Element eingebracht, das um Größenordnungen wirksamer ist als alle bisherigen anthropogenen Einflüsse zusammen.

Welches Potential an Massenbewegungen neben den latenten Hochwasserproblemen praktisch ständig vorhanden war, kann am Beispiel einer besonders eindrucksvollen Massenbewegung gezeigt werden. Sie brach unterhalb der Zistelalm auf etwa 1000 m SH los und stürzte auf rund 440 m SH in den Bereich nordöstlich Abfalterhof nieder. Die im Luftbild und in der Natur gut sichtbare, über 2 km lange Sturzbahn würde heute vor allem im Ablagerungsbereich besiedeltes Gebiet mit vernichtender Wucht treffen. Eine Gefahr, die trotz aller stummen Zeugen bis zu ihrer öffentlichen Darlegung im Band 4 des Umweltschutzprogrammes Salzburg nicht erkannt oder völlig verdrängt wurde.
Im Auslaufbereich dieser Rutschung wurden talseits der Kreuzbergpromenade drei überfahrene Bodenhorizonte mittels der Radiokarbonmethode datiert:

Probe 808: 2,3 m unter Gelände	7.800 ± 110 Jahre
Probe 807: 1,8 m unter Gelände	2.400 ± 90 Jahre
Probe 806: 0,8 m unter Gelände	370 ± 80 Jahre

Das System wurde also eindeutig auch schon von Katastrophen betroffen, als die anthropogenen Wirkungen noch nicht vorhanden oder sehr klein waren.
Bei unseren weiteren Überlegungen im Zusammenhang mit den Folgen des Wald- und Bodensterbens werden wir diesen Fall nicht aus den Augen verlieren dürfen. Das Gefahrenpotential des Hanges ist zwar auf weit größerer Fläche weniger spektakulär, in der Summe aber nicht weniger bedrohlich.

Die Apokalypse als rationales Kalkül

Die bäuerliche Landnahme ging langsam nach der Versuch- und Irrtummethode vor sich. Ihre Folgen waren ebenso wie die der Waldwirtschaft, die auf guten Standorten die Forderung nach nachhaltiger Holzproduktion erfüllen konnte und nur die ökologische Aufwärtsentwicklung bremste, im Ausmaß gering. Abgeschwächt sind die Folgen noch vorhanden, auch wenn sich ihre Erscheinungsform verändert.

Hier komme ich zu einem Kern meiner Aussage:
Man kann sich aus der Verantwortung für einen Eingriff in die Evolution niemals und nirgendwohin fortstehlen. Jede Beeinträchtigung von Struktur und Dynamik eines Ökosystems wird konsequent eingemahnt und schädigt andere und schließlich das globale Ökosystem. Ökologische Niveauverluste können nicht »entsorgt« werden. Als Maßstab für die Entwicklung bietet sich derzeit ausschließlich die Entropie an.
Um die Zukunft denken und für die Menschheit bedrohliche Entwicklungen steuern zu können, bedarf es neuer Methoden. Nach dem Stand der Dinge müssen diese in erster Linie das Verständnis des Komplexen ermöglichen. Derzeit bietet mit großer Wahrscheinlichkeit die Systemtheorie den aussichtsreichsten Ansatz (ÜB-

LAGGER, 1988a). Was man in aller Kürze über die Anwendung sagen kann ist folgendes:

- In der hergebrachten Denkweise werden Störungen getrennt und auf diskrete Elemente bezogen untersucht. In komplexen Systemen – auch das bescheidenste Ökosystem ist im Vergleich zu jedem technischen System hochkomplex – können sich Störungen vervielfachen, potenzieren und in positiven Rückkoppelungen aufschaukeln. Sie betreffen stets das gesamte System.
- Die Struktur und Dynamik komplexer Systeme kann sich, wenn positive Rückkoppelungen ingang gesetzt werden, schließlich in komplizierten Verhaltensmustern sprunghaft und irreversibel bis zum Zusammenbruch ändern. Phasenübergänge und Symmetriebrechungen sind hiefür typisch.
- Die grundsätzliche Veränderung komplexer Systeme ist für den Menschen häufig sehr lange verdeckt. Als Beispiel dient die sogenannte Katastrophenspirale (Abb. 1), die einen typischen Phasenübergang im Ökosystem eines kleinen Wildbaches in Vorarlberg und seine mit den bisherigen Mitteln schlechte Vorhersagbarkeit symbolisiert (ÜBLAGGER, 1988a).

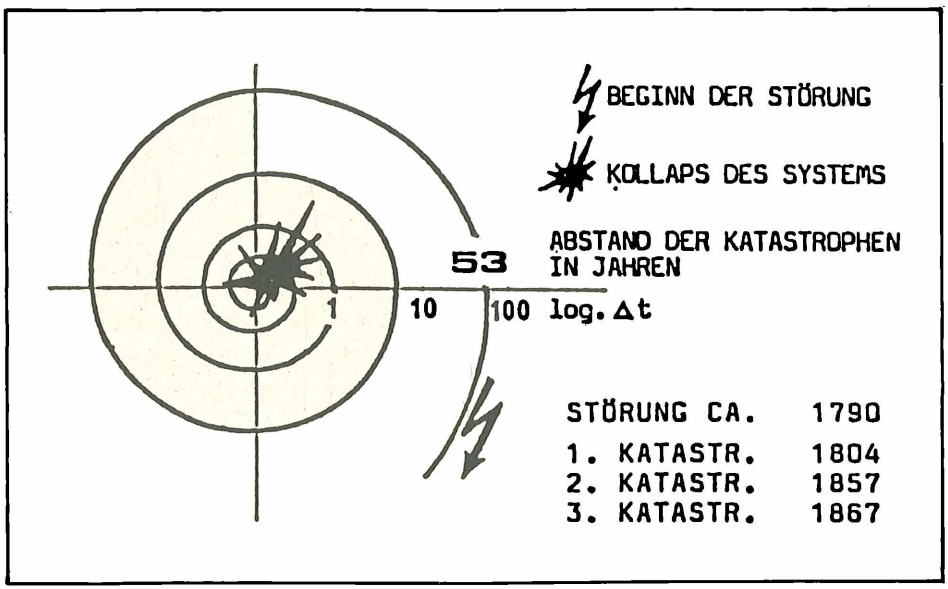

Abb. 1: Eine kleine Rodung im Einzugsgebiet eines Wildbaches führte zwar nur zu einer geringfügigen Erhöhung des Hochwasserabflusses, durch einen Phasenübergang aber zur finalen Katastrophe eines Teilsystems. Die Entwicklung war von 1790 bis 1804 völlig, und anschließend bis 1867 praktisch verdeckt, obwohl zu dieser Zeit die Fähigkeit zur Selbstregulierung im System längst überschritten und sein Zusammenbruch voll ingang war (Katastrophenspirale). Wieviele vergleichbare Entwicklungen haben wir mit unserer Technik ausgelöst?

Die unsichtbare Bedrohung

©Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

Im Lichte der nichtlinearen Dynamik komplexer Systeme bekommt auch das Waldsterben am Gaisberg eine neue Dimension. Das Waldsterben ist eine systemare Erkrankung. Sein Erscheinungsbild ist vielfältig, das ist wahr. Die Ursachen aber, der anthropogene Energie-, Stoff- und Informationsein- und -austrag degradieren das gesamte System.

Univ. Doz. Peer hat heute, aber auch schon früher (HOLTER/PEER, 1986), eindrucksvoll aufgezeigt, daß auch die Belastung des Waldbodens flächenhaft jene Grenze überschritten hat, für die er evolutionär vorbereitet ist und die er daher ausregeln kann. In systemarer Betrachtung liegt also auch der Boden, dieses Wunderwerk an Strukturierung von mehr als 90% mineralischer Masse durch weniger als 10% Leben im Sterben.

Ich habe deshalb vorgeschlagen (ÜBLAGGER, 1988b) zur Erklärung der Tatsache, daß Holter und Peer beobachteten, daß »im Jahre 1983 in einem regelmäßig untersuchten Profil der pH-Wert plötzlich um 1,2 Einheiten abgesunken war«, die Dynamik komplexer Systeme heranzuziehen und in diesem Teilsystem einen Phasenübergang anzunehmen. Insgesamt scheint der ökologische Niveauverlust am Gaisberg, gemessen am österreichischen Mittel, besonders groß zu sein. Er findet aber seine grundsätzliche Bestätigung auch auf großen Flächen. So hat die Bodenzustandserhebung Vorarlberg (HUSZ, 1986) wahrhaft katastrophale Ergebnisse gebracht. Zwei Zitate seien auszugsweise angeführt:

Nur 65% der Waldboden-Sorbtionskomplexe sind hinreichend mit Ca belegt. 34% der untersuchten Standorte bedürfen einer Sanierung, 22% dringend bzw. sofort.

Sofortige dringliche Maßnahmen sind demnach bei 32% der Waldböden zur nachhaltigen Standortsverbesserung unbedingt nötig, für insgesamt 45% sind sie dringend zu empfehlen.«

Verstärkt und aufgeschaukelt werden die Folgen des Wald- und Bodensterbens durch die Entartung der Jagd. Insgesamt schon eine Ökokatastrophe für sich. Nicht nur, daß die derzeit besonders wichtige Verjüngung der Wälder erschwert oder unterbunden wird, ergibt sich wegen der Holzartenselektion durch Verbiß auf großen Flächen eine ökologische Degradation kaum schätzbaren Ausmaßes.

Schein und Wirklichkeit

Nach der Hochwasserkatastrophe vom 5. September 1987 haben meine Mitarbeiter in Oberösterreich eine Analyse erstellt. Beim Starkregen, der innerhalb von 45 Minuten insgesamt 78 mm Niederschlag lieferte, floß in einem zu70% bewaldeten Einzugsgebiet die 3,7-fache Wassermenge ab, die nach den Erfahrungen erwartet wurde (Tab. 1).

Der Wald in diesem Einzugsgebiet machte rein optisch einen äußerst beruhigenden Eindruck. Bei näherer Erhebung wurde aber deutlich, daß das Wald- und Boden-

sterben und die Holzartenselektion durch Waldwirtschaft und Wildüberhege in Wirklichkeit weit fortgeschritten sind.
Überzeugend wird das Ergebnis aber erst im Vergleich dreier Teileinzugsgebiete eines benachbarten Wildbaches (Tab. 1).

WLV Sektion 2 Oberösterreich

HOCHWASSEREREIGNIS ANALYSE 5.9.1987

Ebenzweierbach

Gde.: Altmünster
Bez.: Gmunden

Teileinzugs-gebiet	F (km²)	Bewaldungsanteil in %		spez. Abfluß m³/s/km²		Ereignis
		1875	1987	Wundt 90%	Ereignis	Wundt 90%
1	0,4	20	70	17	17	1,0
2	0,6	40	70	13	13	1,0
3	0,4	30	15	16	50	3,1
Einzugsgebiet	3,3	30	60	9	9	1,0

Wasserloser Bach

Gde.: Gmunden / Gschwandt
Bez.: Gmunden

	F (km²)	Bewaldungsanteil in %	spez. Abfluß m³/s/km²		Ereignis
			Wundt 90%	Ereignis	Wundt 90%
Einzugsgebiet	2,3	70	9,5	35	3,7

Tab. 1: Die Tabelle zeigt, daß der gegenüber der Erwartung extrem erhöhte Abfluß im Wasserlosen Bach mit erheblicher Wahrscheinlichkeit auf ein systemares Versagen des Boden-Vegetationskomplexes zurückzuführen ist. Im nahegelegenen Ebenzweierbach hat nämlich ein Teileinzugsgebiet, in dem die Bewaldung seit 100 Jahren von 30 auf 15% abgenommen hat, ähnliche Abflüsse wie der Wasserlose Bach gebracht, während die übrigen Teileinzugsgebiete, in denen die Bewaldung erheblich zunahm, im Rahmen der Erwartungen blieben.

Es muß demnach auch am Gaisberg mit dem Aufbau einer gefährlicheren Hochwasserwelle, mit dem Übergang von der Geschiebeführung zu Murgängen und mit einer Zunahme der Unholzproduktion in den Wildbächen gerechnet werden. Aber auch die Rutschungsfähigkeit und die Erosion werden zunehmen. Im Band IV des Umweltschutzprogrammes der Landeshauptstadt Salzburg (ANGERER et al., 1984) wurde eine Dynamisierung der Gefahrenzonen am Fuße des Gaisberges versucht. Die mittlerweile gewonnenen Erkenntnisse sprechen eher dafür, daß die

damals getroffenen Annahmen zu optimistisch waren. Trotzdem hat schon diese Studie die Gefahrenzonen für den Planungshorizont 1984 und ein Bemessungsereignis von etwa 150-jährlicher Wiederkehr um das 10- bis 20-fache vergrößert.
Soweit es das Waldsterben im engeren Sinn betrifft, entspricht die bisherige Entwicklung mit einer Ausnahme der Vorhersage. Die Ausnahme bezieht sich auf den Wald im Gipfel- und Kammbereich. Dort schritt seinerzeit das Waldsterben nach Wipfeldürre rasant vorwärts. Mittlerweile ist klar geworden, daß damals eine Serie von Trockenjahren das Manifestwerden der systemaren Schäden beschleunigt hat. Selbstverständlich kann jede meteorologische besondere Auslösesituation wie Hitze, Kälte, Trockenheit oder extreme Feuchtigkeit wiederum zur Beschleunigung des Absterbens der besonders ins Auge fallenden Teile des Ökosystems führen. Im Prinzip ist diese neuerliche Beschleunigung nur durch umfassende Belastungsminderung zu verhindern, praktisch ist sie unabwendbar.
Da der Mensch aber auch auf große Systeme und sogar auf das globale Ökosystem »entsorgt« hat, werden auch die kritischen Auslösesituationen mit der Dynamik der Katastrophenspirale zunehmen. So schreibt Univ. Prof. Dr. Franz Fliri am 14. August 1988 unter anderem:
»Der relativ trockene Raum von Innertirol ist im Vergleich zu Teilen von Steiermark und Kärnten bisher nicht durch exzessive Extreme des Niederschlags aufgefallen. Die katastrophalen Ereignisse von 1981 und 1985 hatten jedoch hier, wie andere im benachbarten Südtirol, eine Änderung der bisher gültigen Extremalverteilung zur Folge, sodaß nun in Innsbruck die eintägige Erwartungsmenge etwa der früheren zweitägigen entspricht. Gleichzeitig hat sich die Zahl der Tage mit Schwüle gegenüber dem seit 1890 Gewohnten verdoppelt.
Die Feuchtigkeit der aus Afrika nach Norden abgegebenen energiereichen Luftmassen ruft vermutlich noch mehr Trockenheit in der Sahelzone hervor. Die Trockenheit in Mittelamerika und jetzt auch schon in den Vereinigten Staaten. Die Destrukturierung des globalen Windsystems mit der Verlängerung der Hurrikansaison und, und, und.

Die Folgen

In einer kurzen Zusammenfassung können die materiellen Folgen der Degradation des Ökosystems am Westhang des Gaisberges für Salzburg folgend angeführt werden:

- Wo derzeit Bodenkriechen und Talzuschub auftreten, ist mit Rutschungen zu rechnen. Diese werden peripher den landwirtschaftlichen Bereich des Gaisberg-Westhanges, mit schwersten Beeinträchtigungen aber den städtisch besiedelten Raum am Fuße des Gaisberges treffen. Bisher stabile Bereiche des Hanges werden labilisiert.

- Der Oberflächenabfluß wird erhöht. Es ergeben sich weit größere Hochwasserwellen als bisher, stark geschiebeführende Hochwässer werden sich in Mur-

gänge verwandeln. Wo bisher Murgänge aufgetreten sind, werden größere Muren mit ihrem Ablagerungsbereich bis in die Sohle des Salzachtales vorstoßen. Das Waldsterben führt zu einer starken Vermehrung des bei Hochwässern so gefährlichen Unholzes. Die durch die Verarmung der Vegetation verminderte Infiltrationsrate führt zu einer Verdichtung des Gewässernetzes, zu neuen Gräben.

- Im Bereich des Dachstein-Plattenkalkes ist eine Zunahme der Verkarstungserscheinungen zu erwarten. Insgesamt nimmt die Speicherkapazität des Bodens ab, sodaß der Zunahme der Hochwässer eine Abnahme des für Mensch, Tier und Pflanze verfügbaren Wassers in Trockenzeiten gegenübersteht.
- Die ökologische Degradation am Gaisberg wird einerseits die benachbarten Ökosysteme in Mitleidenschaft ziehen und andererseits auf das Stadtklima zurückwirken. Die Ausgleichsfunktion des Gaisberges wird nachlassen.

Die Folgen auf die Seele der Menschen dürfen nicht unterschätzt werden. Das im mitteleuropäischen Menschen tief verwurzelte Verantwortungsgefühl der Natur gegenüber wird zutiefst verletzt. Mit Identitätsverlusten ist zu rechnen. Wenn der ökologische Zusammenbruch erkennbar wird, ist mit einer Neigung zu gefährlichen Ersatzhandlungen zu rechnen. Der Mensch wird nach dem Waldsterben nie mehr der gleiche sein wie vorher.

Sind wir in Zukunft nur noch Opfer?

Es ist überhaupt nicht mehr daran zu zweifeln, daß am Hausberg der Salzburger eine katastrophale Entwicklung bereits unaufhaltsam imgange ist. Auch wenn eine sofortige Ausschaltung aller Schadstoffeinträge gelänge, und alle möglichen Sanierungsmaßnahmen sofort ergriffen würden – beides völlig unrealistisch – ist mit schwersten Dauerschäden zu rechnen.
Müssen wir uns also dem Schicksal überantworten? Die erkenntnistheoretische Antwort ist nein! Es ist eine evolutionsgeschichtliche und durch die Lorenz'sche Evolutionäre Erkenntnistheorie plausibel gemachte Tatsache, daß sich durch neue Ansprüche gefordert stets ein entsprechender Erkenntnisgewinn einstellt. Wir dürfen nur nicht die Zeitnot übersehen, in die wir diesmal durch weltweite Fehlsteuerungen und einen unerhörten Einsatz an Energie, die durch einen rücksichtslosen Raubbau an gespeicherten Ressourcen gewonnen wird, geraten sind.

Die Aufgabe der Salzburger kann nur lauten:

- Es ist alles im eigenen Wirkungsbereich mögliche zur Minimierung der Bedrohung und zur Vorbereitung des Wiederaufbaues zu tun.
- Wir haben raschest die Chance zu nützen, daß die Folgen ökologischer Degradation erst durch vorläufig noch seltene Auslöseereignisse manifest werden. Eile tut also not.

- Die Möglichkeiten integraler Projekte zur Katastrophenvorbeugung der bundesunmittelbaren Wildbach- und Lawinenverbauung sind raschest in Anspruch zu nehmen. Für diese Zwecke bereitet der Bund besonders hohe Zuschüsse vor.

- Das neue, der tatsächlichen Entwicklung angemessene Denken ist mit dem erheblichen meinungsbildenden Potential Salzburgs in die Welt hinauszutragen. Salzburgs kulturpolitisches Gewicht, das ja in einer dem Waldsterben im Erz-, Riesen- und Altvatergebirge entsprechenden Szenerie gar nicht denkbar ist, kann als Vehikel dienen.

- Schließlich sollte jeder mit gutem Beispiel vorangehen.

Selbstverständlich sollte es beim bemerkenswert hohen Niveau der Salzburger Bevölkerung sein, daß die Ökokatastrophen im Stadtgebiet aus der Parteien Zank und Hader herausgehalten und per Deklaration mit den geringstmöglichen Vorbehalten zur gemeinsamen Sache gemacht werden.
Alibihandlungen sind in unserem Zusammenhang weit gefährlicher als das Nichtstun. Sie untergraben nämlich das Vertrauen der Bevölkerung in die Gesellschaftsordnung. Nur das Vertrauen, daß die zur Lösung der Probleme erforderlichen Opfer und Beschränkungen nicht zur Erlangung von Vorteilen für Einzelne ausgenutzt werden, kann uns die Zukunft sichern. Eine Gesellschaft, die Untreue als Flexibilität und Lüge als Taktik betreibt und Politik für als Vorsicht getarnte Feigheit hält, ist für die Bewältigung ökologischer Probleme ungeeignet.

Literaturverzeichnis:

ANGERER et al., 1984: Aigen – Parsch – Gaisberg. Eigenverlag der Stadt Salzburg.
ÜBLAGGER, G., 1988: Das systemare Verständnis der Gebirgsgewässer. Interpraevent 1988, Band 1, Graz.
ÜBLAGGER, G., 1988: Beitrag der Forstlichen Raumplanung zum Bodenschutz. ÖROK-Enquete 1988, Schriftenreihe Nr. 64, Wien.

VERFASSER: Gustav Üblagger, Wildbach- und Lawinenverbauung, Sektion OÖ., Schmidlerstraße 2, 4010 Linz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Land (vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: 1988_6

Autor(en)/Author(s): Üblagger Gustav

Artikel/Article: Waldsterben am Gaisberg - Folgen für Salzburg 224-232