

25 JAHRE



Naturschutz in der Steiermark

Steirischer Naturschutzbrief

25. Jahrgang

4. Quartal 1985/Nr. 128

Mitteilungsblatt der Naturschutzbehörden, der Landesgruppe Steiermark des Österreichischen Naturschutzbundes, der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht und des Vereines Heimatschutz in der Steiermark. Gefördert von der Österr. Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz, Wien.



INHALT:

Problemkette Tourismus

**Landschaftserhaltung
durch (sanften) Tourismus?**

**Sanfter Tourismus,
behutsames Bauen . . .**

**Umwelt- und sozial-
verträglicher Tourismus -
eigentlich eine
Selbstverständlichkeit**

**Mit dem Bergwald geht es
bergab**

Naturschutznovelle 1985

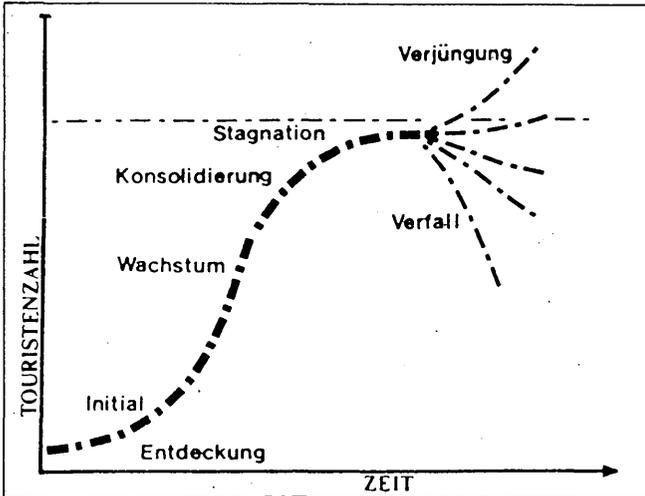
*Frohe
Weihnacht
und ein
erfol-
reiches
Neues Jahr
wünscht*

Die Redaktion



Problemkette Tourismus Wachstum des Fremdenverkehrs

Ein kanadischer Fremdenverkehrsgeograph (Butler) veröffentlichte 1980 eine Studie über die nordamerikanische Berg-Touristenregion, deren Ergebnisse sich ohne weiteres auf die Alpenregion übertragen lassen. Butler unterscheidet mehrere Phasen:



aus: Deutscher Alpenverein,
Nr. 5/84, München

Entdeckungsphase

Eine kleine Anzahl von Touristen entdeckt einen „ursprünglichen“ Raum. Zwischen Gästen und Einheimischen entstehen intensive, wertvolle Kontakte.

Initialphase

Erste Versorgungseinrichtungen entstehen (z. B. Hotels, Straßen). Der Zugang zu den touristischen Attraktionen wird jetzt erleichtert, es erfolgt eine Anpassung an die Konsumentenwünsche, ein saisonaler Rhythmus entsteht. Bergsteiger durchstreifen gewissenhaft ganze Gebirgsgruppen und fertigen Aufzeichnungen an.

Wachstumsphase

Wohlhabende am Ort und Fremde übernehmen jetzt die Initiative und Kontrolle. Die Attraktionen werden richtig vermarktet, jede Kleinigkeit erhält ihren Preis.

Konsolidierungsphase

Die Touristenzahl nimmt zwar noch zu, beginnt aber schon zu stagnieren. Der Tourismus ist der dominierende Wirtschaftsfaktor in der Region, dennoch leiden die Einheimischen immer mehr unter den Belastungen.

Stagnationsphase

Das Wachstum stößt jetzt an seine sozialen, ökonomischen und ökologischen Grenzen. Die Region hat zwar ihr „Image“, ist aber gleichzeitig „aus der Mode“. Die Pauschaltouristen werden angelockt, um die Lücken zu füllen.

Alternative 1: Verfallphase

Gelingt es nicht, wenigstens für die Wochenendbesucher neue Attraktionen zu schaffen (z. B. Skizirkus), entsteht ein Touristen-Slum, oder die Region verliert völlig ihre touristische Funktion.

Alternative 2: Verjüngungsphase

Neue, größere Dienstleistungen werden angeboten (z. B. Casinos, Kongreßzentrum), oder bisher ungenutzte Naturreserven werden angezapft und erschlossen (z. B. Sommerski auf den Gletschern). Die Eingriffe in die Natur werden nun immer rücksichtsloser. Trotz all dieser Anstrengungen kann auch die „verjüngte“ Region ihre Anziehungskraft ganz einbüßen, eine Landschaftsruine wird übrigbleiben.

Entwicklung des Alpinismus

Der Eisenbahnbau (1867 Brennerbahn, 1881 Gotthardbahn) erleichterte den Alpentourismus. Die alpinen Vereine trugen mit dem Wege- und Hüttenbau wesentlich dazu bei. Das gehobene Bürgertum suchte auch aus gesundheitlichen Gründen die Luftkurorte (z. B. Davos) auf, der Sommertourismus („Sommerfrische“) herrschte vor.

Nach 1950 nahm die flächenhafte Ausweitung des Tourismus schlagartig zu: z. B. in Tirol von ca. 3 Mio. Übernachtungen (1950) auf ca. 41 Mio. Übernachtungen (1980). (Gesamtzahl der Übernachtungen im Alpenraum 1980: ca. 300 Mio.) Der eigentliche Aufschwung setzte erst in den 60er Jahren ein. Kundenansprüche, Konkurrenzdruck und Spekulation führten zu immer größeren Anlagen. Die Forcierung des Wintersports brachte auch eine Steigerung der Wintersaisonübernachtungen: z. B. in Tirol von ca. 28% (1950) auf 42% (1980). Allerdings entfielen 50% der Übernachtungen auf nur 10% der Gemeinden.

Breite Kreise der Bevölkerung konnten aus dem Tourismus einen Nutzen ziehen, indem sie ihre Fremdenzimmer anboten, das Haus vergrößerten oder sogar neu bauen konnten. Die Privaten unterliegen ebenfalls dem Zwang zur Expansion: Z. B. betreiben 300 Einwohner der Gemeinden Ober-, Unter- und Hochgurgl (Öztaler Alpen) ca. 70 Hotels. Die Ferienwohnungen (Zweitwohnsitze) nahmen in den letzten Jahren rapide zu. Privatquartiere dienen teilweise als Ausweichmöglichkeit bei Spitzenwerten der Belegung. Die Zunahme des Individual-Autoverkehrs ermöglichte diese Konzentration in einzelnen Winterskiorten.

Wirtschaftliche Abhängigkeit

Der Beitrag des Tourismus zum Regionalprodukt ist bedeutend: in Tirol ca. 45%, in Graubünden ca. 50%. Im Kanton Wallis waren 1975/77 ca. $\frac{1}{3}$ aller Ganzzeitbeschäftigten direkt oder indirekt vom Fremdenverkehr abhängig. Durch die saisonalen Schwankungen spielen hier aber die Teilzeitkräfte und die Gastarbeiter eine große Rolle. Einheimische, die sich für einen nicht-touristischen Beruf entscheiden, sind zum Pendeln oder zum Abwandern gezwungen.

Die Monostruktur wird v. a. in wirtschaftlichen Krisenzeiten deutlich. Ca. 37% der Schweizer Bergbahnen sind in den roten Zahlen. Damit die Urlauber nicht ausbleiben und Konkurse nicht zunehmen, müssen die Gemeinden unrentable Anlagen subventionieren oder gar selbst übernehmen. Die Bauindustrie fordert lauthals, daß der Bauwut keine Grenzen gesetzt werden. Die kommunalen Leistungen (z. B. Kläranlagen) kosten mehr, als die Zweitwohnsitze abwerfen (daher wurde wiederholt versucht, eine Zweitwohnungssteuer einzuführen). Die Konkurrenzspirale dreht sich weiter, die Schuldenberge wachsen mit.

Ökologische Folgen

Ansatzpunkte für Erosion

Zu einer „zünftigen“ Abfahrt gehört eine präparierte Piste. Durch das Walzen der Piste und unter dem Skiandruck verfestigt sich und vereist die Schneedecke. Die darunterliegenden Gräser ersticken und verfaulen. Robustere Gräser (mit weniger

Eiweißanteil) und Kräuter verdrängen diese Gräser später ganz. Der Futterwert wird verschlechtert. Die Vegetationszeit wird verkürzt, da die Eisdecke später schmilzt (ein bis zwei Wochen können in dieser Höhenlage schon gravierende Auswirkungen haben!) Durch die Pistenwalzen und die Skikanten werden bei geringer Schneedecke auch das Gras, Alpenrosen und junge Bäume abrasiert. Die landwirtschaftlichen Produktionsausfälle auf den Pisten betragen mindestens 10–25%. Außerdem werden zur Pistenanlegung die Bannwälder (Schutzwald) abgeholzt, damit steigt die Lawinengefahr (z. B. Tirol: 1300 Skipisten mit einer Fläche von 6900 ha, jährlich werden ca. 100 ha Wald gerodet und ca. 200 ha alpines Grasland zerstört, die Pistenfläche im Waldbereich nimmt ca. 1500 ha ein, davon wurden ca. 60% durch Planierungen angelegt).

„Naturkatastrophe“

Untersuchungen über die sogen. alpinen Naturkatastrophen ergaben, daß ca. $\frac{2}{3}$ aus schwerwiegenden Eingriffen in das ökologische Gleichgewicht resultieren (z. B. Bebauung von Gefahrenzonen, falsche land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen, Wege-, Straßenbau- und Liftbaumaßnahmen). Für manche Skifahrer bleibt es auch weiterhin reizvoll, gerade die wegen Lawinengefahr gesperrten Gebiete zu begehen. Werden die Almwiesen nicht mehr gemäht oder die langen Gräser vom Vieh verschmäht, backen diese völlig in die Schneedecke ein. Kommt diese ins Rutschen, werden ganze Büschel mit dem Boden herausgerissen, der blanke Fels bleibt zurück. Für Lawinenschutzmaßnahmen müssen daher bald Milliarden ausgegeben werden.

Oberflächenabfluß und Lokalklima

Pisten mit zerstörtem Bodenprofil können kaum das Wasser von Niederschlägen halten. Außerdem begünstigen sie am meisten die rinnenförmige Erosion, d. h., Humusdecke und Geröll werden in Form von wildbachartigen Rinnen ins Tal geschwemmt. Der Wald kann etwa das Doppelte an Wasser speichern wie begrünte Flächen. Der Wald zeigt seine Vorzüge auch in Trockenzeiten. Auf der Piste verwelken die Pflanzen, im Schutz des Waldes können sie überleben. Die Bodentemperatur wird ebenfalls besser ausgeglichen und damit auch das Lokalklima und die Windgeschwindigkeit (Windbruchgefahr!). An heißen Tagen nimmt auf den Pistenböden die Mineralisierung zu, das bedeutet, wichtige Pflanzennährstoffe werden ausgewaschen.

Rekultivierung

Zum Landschaftsschutz und zur Augenweide der Touristen werden häufig Kahlflächen wieder begrünt. Dazu fehlen aber geeignete Grassamenmischungen. Die Berggräser vermehren sich überwiegend vegetativ (über die Wurzelausbildung). Somit muß die neu geschaffene Grünfläche ständig neu gepflegt werden, da das optische Alibi-Grün nicht so widerstandsfähig ist, das Wasser und den Boden nicht so gut halten kann. Bis zur Bildung neuer Humusinseln vergehen ca. 30 Jahre, bis zur Wiederbeweidung ca. 100 Jahre. Aufgegebene Almflächen werden meistens aus wirtschaftlichen Gründen mit Fichten aufgeforstet (schnelles Wachstum, beim Wild unbeliebt). Überläßt man die Alm sich selbst, leidet der echte Bergwald (Lärchen, Arven, Weißtannen) unter dem Wildverbiß des zu zahlreichen Schalenwildes, der natürliche Baumwuchs kommt nicht mehr hoch.

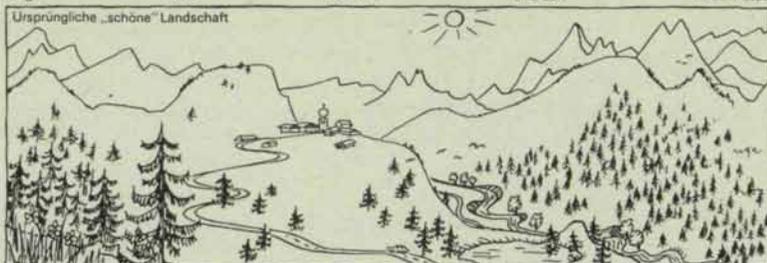
Selbsteilungskräfte der Natur

Werden die Almwiesen und Ackerflächen nicht mehr bewirtschaftet, tendiert die Vegetation normalerweise wieder zur Waldentstehung bis zur Baumgrenze. Dies klappt aber nicht reibungslos. Zuerst entsteht ungleichmäßiger Wuchs, verholzende

Tourismus und Landschaft

Wünsche und Vorstellungen
der erholungsuchenden
Menschen

Berge Ruhe Heilklima reine Luft klares Wasser



Erschließung der Landschaft
(Inwertsetzung) für den
Tourismus

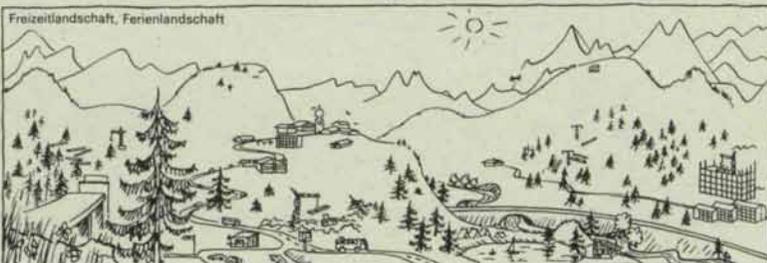


Zunahme des Fremdenverkehrs
längerer Urlaub, kurzer Urlaub,
Naherholung

Ausbau von Verkehrswegen
(Straßen, Autobahnen, Parkplätze, z.T. Flugplätze)

Bau von Sportanlagen
(Eisbahnen, Tennisplätze,
Hallenbäder)

Bau von großen Hotels,
Appartementshäusern,
Zweitwohnsitzen

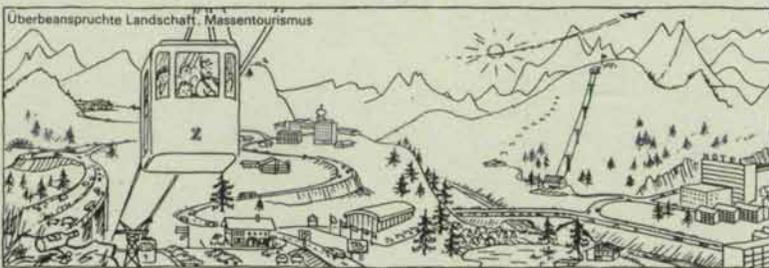


Folgen für die einheimische
Bevölkerung

Rückgang der Landwirtschaft
(Bergflucht, Almsterben)

Neue Erwerbsquellen, mehr Arbeitsplätze,
bessere Verdienstmöglichkeiten,
höherer Lebensstandard

Abhängigkeit vom Fremdenverkehr
(Problem der Saison)
Verteuerung der Konsumgüter



Folgen für die Landschaft

Verlust an Freiflächen
z.B. durch Straßen, Häuser,
Freizeiteinrichtungen

Wasserverschmutzung,
Luftverunreinigung,
Lärmbelästigung, Müll

Umweltschäden
Gefährdung der
Tier- und Pflanzenwelt,
lokale Klimaveränderungen

Verkarstung, Versteppung, erhöhte
Lawinengefahr, z.T. Bodenzerstörung
z.T. Überschwemmung

Landschaft mit geringem Erholungswert

Pflanzen nehmen anderen die Nährstoffe weg, das ungemähte Gras wird zu lang und bietet im Frühjahr den Lawinen ideale Rutschbahnen, damit wird wieder ein großer Teil der Vegetationsdecke mitgerissen, die Erosion wächst. Almbauern legten an kritischen Punkten Terrassen an. Wenn diese zerfallen, zerstören Wildbäche dieses Werk. Zuerst würde eine Mondlandschaft entstehen, bis die Natur dann von unten her wieder die Behänge erobern könnte. Diesen Zeitraum schätzen die Wissenschaftler auf ca. 200 Jahre ein.

Alternativen

Um Schäden zu beheben und zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Anpassung der Pisten an die Landschaft (und nicht umgekehrt).
- Für Waldrodungen sind artengerechte Aufforstungen vorzunehmen, die Rodungen sind einzuschränken.
- Wiederbegrünungsaktionen mit artengerechtem Pflanzenwuchs (Auflegung von ganzen Rasenziegeln, Züchtung geeigneter Arten).
- Verbesserung der gesetzlichen Schutzmaßnahmen durch Raumordnungspläne (Genehmigung von Neuanlagen unter ökologischen Auflagen, Vermehrung der Ruhe-, Landschaftsschutz- und Naturschutzzonen).
- Bei Umgehung der gesetzlichen Vorschriften konsequente Anwendung der Haftung (Wiedergutmachung) nach dem Verursacherprinzip.
- Verstärkte Aufklärung der Touristen über die Auswirkungen des Pistenbetriebs und die Folgen ihres Verhaltens (Art und Weise des Fahrstils, Beachtung der Sicherheits- und Naturschutzvorschriften, Schonung der Pflanzen und Rücksichtnahme gegenüber den Tieren, v. a. während der Winterruhe).
- Forcierung des „sanften Tourismus“ mit allen gesetzlichen Mitteln (Bewahrung der natürlichen Umgebung, Vermeidung von technischen Eingriffen, Entflechtung von Tourismus-Zentren, Schaffung von autofreien Zonen, Einschränkung des Individual-Motorverkehrs, Vorrang der Eisenbahn vor dem Straßenverkehr).

Literaturangaben:

- ¹⁾ M. Thierer u. Hoh: Skipisten gefährden die alpine Gebirgslandschaft. In: Praxis Geographie 12/83, Braunschweig.
- ²⁾ A. Cernuska (Hg.): Alpine Umweltprobleme. Ergebnisse des Forschungsprojekts Achenkirch, Teil I, Berlin 1977.
- ³⁾ Die Alpen – Alptrraum. In: Der Spiegel, Nr. 9/77, S. 62–79, Hamburg.
- ⁴⁾ Fremdenverkehr: Wachstum ohne Ende? In: Deutscher Alpenverein, Nr. 5/84, S. 335–337, München.

Landschaftserhaltung durch (Sanften) Tourismus?

In einem Sonderdruck der Zeitschrift „Garten und Landschaft“, München, Nr. 11/84, schreibt Hans-Joachim Schemel u. a. folgendes:

In jüngerer Zeit tritt ein weiteres Problem stärker ins Bewußtsein der Öffentlichkeit: die Belastungen, die von der naturorientierten Individualerholung ausgehen. Hierbei geht es nicht um selbstzerstörerische Tendenzen des Tourismus, sondern um den speziellen Konflikt mit dem Biotop- und Artenschutz. Wildtiere, die an die Äußerungen unserer Zivilisation nicht angepaßt sind und sich daher in die verbliebenen naturnahen Restgebiete zurückgezogen haben, geraten durch die Beunruhigung, die von einzelnen Wanderern, Tourenskiläufern, Bergsteigern, Anglern und Naturbeobachtern ausgeht, in einen Streß, der auf Dauer lebens- und artbedrohend sein kann.

Angesichts dieser Situation reagiert man verständlicherweise damit, daß größere Areale (Wildschutzgebiete etc.) ausgewiesen werden, aus denen Erholungssuchende entweder durch Verbot, beaufsichtigtes Wegegebot oder durch mehr oder weniger listige Ablenkung (Wegeführung, gezielte Erschwernis der Erreichbarkeit, attraktive „Lockpunkte“ etc.) ferngehalten werden.

Bei genauem Hinsehen wird der verzweifelt defensive Charakter solcher Fernhalte-Strategien deutlich. Der Mensch wird als Störenfried gesehen, dessen Freude an engem Kontakt mit ungestörter Natur eine Gefahr darstellt. Dieses negative Menschenbild steht in auffälligem Kontrast zu den sonst aus Naturschutzkreisen zu hörenden und sehr berechtigten Vorstellungen, daß die Naturverbundenheit der Menschen zu fördern sei, um damit dem Engagement für die Erhaltung der Natur eine größere Verbreitung zu sichern. Nur über das unmittelbare Erleben von Natur kann sich Achtung vor der Natur und selbstauferlegte Disziplin (Ruhe, Zurückhaltung) in der Natur einstellen. Nur durch den Kontakt mit ursprünglicher Landschaft kann Natur im Gefühlsbereich, in der sinnlichen Empfindung des Menschen ihren angemessenen Stellenwert erhalten, kann Natur im Bewußtsein des einzelnen Menschen eine Wertschätzung, eine Bedeutung erlangen. Allein über die Pädagogik, über die intellektuelle Vermittlung von Wissen über die Natur, läßt sich das nicht erreichen. Damit ist ein Dilemma aufgezeigt, in dem sich der Naturschutz befindet und das einer langfristig überzeugenden Lösung bedarf, also nicht allein im Sinne von „Feuerwehr-Reaktionen“ bewältigt werden kann.

Die in den letzten Sätzen enthaltenen Gedanken sind die Zielsetzungen in unseren steirischen Naturparken. Wir glauben nicht, daß die in den Landschaftspflegeplänen enthaltenen Pflege-, Gestaltungs- und Ordnungsmaßnahmen „einen verzweifelt defensiven Charakter von Fernhaltestrategien“ deutlich machen.

Im Gegenteil – wir glauben es nicht nur, sondern wir sind davon überzeugt, daß Naturparke dazu dienen sollen und können, die natürlichen und kulturellen Werte einer Landschaft bewußter zu erleben und naturkundliche sowie kulturelle Kenntnisse zu vermitteln.

Wir halten die Erarbeitung von Landschaftspflegeplänen für eine unabdingbare Voraussetzung, einerseits die vorhandenen natürlichen und kulturellen Werte zu erfassen, andererseits durch wohlüberlegte Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen zu gewährleisten, daß diese Werte ohne Überschreitung der individuellen Belastungsgrenzen und ohne Störung von empfindlichen Landschaftsteilen (Biotopen) erlebt werden können.

Was bedeutet für uns in Naturparken überhaupt der Begriff „Sanfter Tourismus?“

Wir verstehen darunter (kurz gesagt) einen Tourismus, bei dem der Tourist mit eigener Kraft, ohne die Inanspruchnahme technischer oder mechanischer Hilfsmittel die Natur erleben kann.

Ich kenne die verschiedensten Einwände gegen diese Definition, z. B. am Ende von Bergstraßen, Seilbahnen oder Liften. Stehen solche Zubringer dem sanften Tourismus entgegen? In wenigen hundert Metern Entfernung löst sich der Massentourismus in einzelne Touristen auf, die sich sehr wohl gegen die Natur „sanft“ verhalten und mit eigener Kraft das Naturerlebnis finden.

Selbstverständlich können technische oder mechanische Hilfsmittel nur Zubringer an den Rand von Naturparken sein, wo ausreichende Abstellflächen für Kraftfahrzeuge Ausgangspunkte für Wanderungen bilden müssen. Dort werden auch ausreichende Informationsangebote und Hinweise zur Weckung des Verständ-

nisses für erforderliche Schutzmaßnahmen nötig sein. Nach unseren Erfahrungen halten sich Touristen um so eher an Schutzverfügungen, wenn sie wissen, weshalb sie erlassen wurden. Wenn dazu noch eine ausreichende Kontrolle bemerkbar ist, gibt es kaum „Vandalen“, die absichtlich zerstören.

Ein „Sanfter Tourismus“ wird dann zur Landschaftserhaltung führen, wenn es dem Geschick der Landschaftsplaner in enger und vertrauensvoller Zusammenarbeit mit der Bevölkerung, den Vertretern der Land-, Forst-, Jagd- und Fremdenverkehrswirtschaft sowie des Naturschutzes gelingt, einen Landschaftspflegeplan so auszuarbeiten, daß künftige Gefahren nach Möglichkeit ausgeschlossen sind. C. Fl.

Sanfter Tourismus, behutsames Bauen . . .

Von Reinold Brezansky

Der sympathische Grundton des neuen Begriffspaars „Sanfter Tourismus“ erinnert mich an ein ähnlich aktuelles Attribut aus meiner Disziplin, nämlich „behutsames Bauen“. Sanfter Tourismus, getragen von einer geistigen Hinwendung zu einem neuen, vertieften Naturerlebnis, soll mit jener rücksichtslosen Vermarktung und Übererschließung der Landschaft brechen, die sie schon zum Turngerät für die Massen degradierte.

Das Bauen ist ja mit dem Tourismus eng verbunden. Einerseits die Gebäude für den Tourismus selbst, wie Hotels, Appartement- und Wochenendhäuser, Seilbahnstationen usw., auf der anderen Seite die gebaute Umwelt schlechthin, von der das Bild der Kulturlandschaft geprägt ist, die als Zugpferd für den Fremdenverkehr dienen soll. Dieser Umstand mag rechtfertigen, im Zusammenhang mit dem Schwerpunktthema Tourismus im folgenden auch allgemeine Architekturprobleme zu behandeln.

War im touristischen Bereich etwa „Sanftmut“ abwesend, als Akte der Maßlosigkeit und Zerstörung gesetzt wurden, sind hier jene Bausünden begangen worden, die man zwar beichten kann, für die es aber keine Absolution gibt. Es hat wohl an Baugesinnung gefehlt, um entsprechend landschaftsgebunden zu planen und zu bauen. Wenn das ironisch klingt, ist es durchaus so gemeint. Die immer wieder beschworene Baugesinnung, wie auch das sogenannte landschaftsgebundene Bauen zu Zeiten der größten und häufigsten Bausünden waren einfach inhaltlich zu wenig konkret faßbar. Gegensätzliche Gesinnungen wurden vertreten, und jeder hielt seine für die rechte. Ehrlichkeit, ja Brutalismus der bloßen Funktionserfüllung, führten ebensowenig zu befriedigenden Ergebnissen wie bauhandwerkliche Traditionen allein zur gestalterischen Bewältigung neuer Aufgaben. Landschaftsgebundenheit stand alsbald für eine vage Volkstümllichkeit. So wurden diese Begriffe abgenützte Worthülsen und galten als Vertuschungsversuche eines unschöpferischen Konservativismus.

Haben wir mit dem „behutsamen“ Bauen nun ein gehaltvolleres Motto gefunden, eine Grundeinstellung, die uns wirklich auf dem Gebiet der landschaftsgerechten Architektur und damit in Sachen Baukultur weiterbringt?

Wir erleben unsere Umwelt außer mit dem Verstand der Zweckmäßigkeit auch mit dem Gefühl als mehr oder weniger schön, nämlich ästhetisch. Eine gute oder schlechte Gestaltung der Umgebung beeinflußt unser psychisches Wohlbefinden wesentlich. Dies gilt für alle Arten von Bauten, künstliche Anlagen und Freiräume. Seit das Bauen konjunkturbedingt zu einer Massenerscheinung wurde, sprechen wir sogar von einem „Bauen als Umweltzerstörung“ bzw. dem Erfordernis eines visuellen Umweltschutzes.

Eine exakte Definition des Schönen oder Harmonischen ist schwer zu geben. Es spricht den ererbten oder erworbenen Instinkt für das Wahre, Gute, Echte, Geordnete, Bewährte, Gewohnte . . . in uns an.

Hinzu kommt ein gewisses Bedürfnis nach Naturhaftigkeit; Natur war in der jahrtausendlangen Vorgeschichte des Menschen sein einziges Gegenüber. Daraus entstand der Anspruch, daß neben einer reichlichen Bepflanzung auch die künstlich geschaffene Umgebung in gewisser Weise natürlich wirken soll. So finden wir z. B. eine verwinkelte, vielgestaltige Altstadt, die uns „organisch gewachsen“ erscheint, ansprechender und emotionalen Begriffen wie „freundlich“, „gemütlich“ oder „ausdrucksvoll“ eher zugänglich als monotone blutleere Stadtviertel, die am Reißbrett entstanden sind.

Auch ist es ein Grundsatz, daß jedes einzelne Ding möglichst als integrierender Teil eines größeren Ganzen erfaßbar sein soll. Wie der Wald aus den Bäumen besteht, bilden eben Häuser die Ganzheit des Ortsbildes. Ein Denken in Ganzheiten ist eine der wesentlichsten Voraussetzungen für jeden Bauentwurf.

Gute (standortgerechte) Architektur kann nicht entstehen, wenn der Planer – wie es leider oft vorkommt – das jeweilige Baugrundstück nie betreten hat. Er muß die Besonderheiten der näheren und weiteren Umgebung studieren und in seine gestalterischen Überlegungen einbeziehen, um mit seinem Werk und dem Rundherum wieder eine neue Ganzheit zu bilden. So können topologische Bezüge hergestellt werden (betreffend Geländeformen, vorhandene Gebäudedimensionen, ortsübliche Materialien, Farben etc.) bzw. typologische Bezüge (betreffend ähnliche Bauformen, Stilzitate etc.), um eine Einfügung in die örtliche Situation zu erzielen.

Im Ablauf einer Planung sind über folgende Punkte Entscheidungen zu treffen:

1. Lage des Gebäudes (Auswahl des Bauplatzes, Situierung im Gelände bzw. Zuordnung zu Baubeständen).
2. Maßstab (Größenordnung des Gebäudes im Verhältnis zu Baubeständen).
3. Ausrichtung (Festlegung von Firstrichtung, Gebäudehaupterstreckung, Außenraumbildung mit vorhandenen Baubeständen).
4. Proportion (Verhältnis der Gebäudelänge zu -breite und -höhe, Baukörper erdlastig bis turmartig).
5. Gliederung (Grob- und Feingliederung des Baukörpers bzw. der Fassadenflächen zur Erzielung bestimmter Effekte, z. B. Kleinteiligkeit zur optischen Massenreduzierung; Fensteranordnung).
6. Material (konstruktiver Aufbau und Oberflächenwirkung, z. B. Ziegel als Dachdeckstoff).
7. Farbe (materialunabhängige Farbentscheidungen, wie Mauerfärbelung).
8. Außenraum (Freiraumgestaltung mit baulichen Anlagen, Geländeveränderungen, Bepflanzung).

Die architektonische Qualität eines Bauwerkes hängt von der Art all dieser Entscheidungen ab. Damit ist aber die Gestaltung eines Gebäudes nicht der letzte Schritt der Planung; sondern durchdringt diese in allen Phasen. Unbehagen am Baugeschehen kann daher in einer raumplanerisch mangelhaften Situierung (Zersiedelung) liegen bis hin zum kitschigen Detail der Bauausführung. Wichtiger als die für sich betrachtete Gestaltungsqualität eines Gebäudes ist die Qualität seiner Teilhabe am Orts- und Landschaftsbild; d. h. ein gut eingefügter oder auch ein gekonnt kontrapunktisch herausgehobener Baukörper von einfacher Eigengestaltung ist besser als ein besonders schöner Baukörper, der jedoch am unpassenden Platz errichtet wurde.

Für wichtiges Bauen kann man viele Hinweise geben, kaum aber verbindliche Regeln der Gestaltungsqualität aufstellen. Eine solche Qualität zu schaffen, setzt die Anerkennung von Werten voraus. Wer die gewordene Kulturlandschaft nicht als ein schutzwürdiges Gut betrachtet, dem wird auch die Einfügung eines Neubaus in seine natürliche und gebaute Umgebung kein gestalterisches Anliegen sein.



Intakte Kulturlandschaft.



Gestörte Kulturlandschaft durch falschen Maßstab.

Der charakterprägende Hintergrund einer Landschaft, das Wie der überlieferten Bauten, stellt für die Gestaltung nachkommender Neubauten eine qualitätsfordernde Verpflichtung dar.



Neubau ohne Rücksichtnahme auf die hauslandschaftliche Vorgabe.



Guter Neubau mit Bezugnahme auf die dortige Hauslandschaft (Ausseerland).

Wenn wir zu dem Motto der Behutsamkeit zurückkehren, finden wir darin sehr viel Positives, was anerkannte gute Architektur stets auszeichnete und bei allen Bausünden der Vergangenheit zu vermissen ist. Muß nicht Behutsamkeit, die ja Rücksichtnahme bedeutet, zu Zeiten des großen Baubooms der 60er und 70er Jahre denen ein Fremdwort gewesen sein, die Hotels so in die Hochgebirgslandschaft bauten, wie sonst an einem beliebigen Großstadtrand oder Dörfern mit aufgeblähten Appartementhäusern ihr typisches Erscheinungsbild zerstörten?

Eine Form der Angemessenheit – allerdings nur an die Erfordernisse des Fremdenverkehrs – glaubte man mit sogenannten älplerischen Hotel-„Jodelburgen“, gefunden zu haben (diese Bauform wurde nach statistischen Erhebungen in den 70er Jahren von der Mehrzahl der Urlaubsgäste verlangt). So konnte z. B. ein

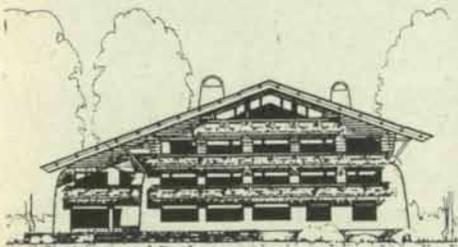


Maß(stab)losigkeit gegenüber der Natur ...



... und gegenüber dem Dorf.

derartiges Projekt durch das Eingreifen der Naturschutzbehörde abgeändert werden, mit einem steirischen Steildach versehen und durch eine entsprechende Gliederung des Baukörpers besser in seine Umgebung eingefügt werden.



Älplerischer Entwurf für ein Hotel ...



... und verbesserte tatsächliche Ausführung.

Wird mit der Landschaft nicht behutsam umgegangen, zerstört sich die Fremdenverkehrswirtschaft selbst eine ihrer Existenzgrundlagen. Einer Landschaft ohne eigenständige baukulturelle Prägung – selbst bei einem vielleicht spektakulären Naturangebot – fehlt jenes Ganzheitsbild von Natur, Mensch und geschichtlich gewachsener Kultur, das gerade im sanften Tourismus wieder so gefragt ist.

Behutsames Planen und Bauen bedeutet in unserem Zusammenhang vielerlei: neben Rücksichtnehmen auch komplexe Zusammenhänge abzuwägen, nichts zu überstürzen (länger planen, dafür kürzer bauen). Unsere Kulturlandschaften sind wie lebende Organismen. Langsam vor sich gehende Entwicklungsprozesse entsprechen einer natürlichen Evolution; schnelle und tiefgreifende Veränderungen können hingegen das Gleichgewicht stören und somit einer Krankheit gleichkommen. Wenn auch Bescheidenheit nicht immer zur Zier baukünstlerischer Hochleistungen zählte, ist sie doch eine der Voraussetzungen für eine störungsfreie Einfügung von Bauten in ihren Umraum. Im Zuge von wirtschaftlich bedingten Beschränkungen und einer allgemeinen Auffassung „small is beautiful“ treffen sich hiemit durchaus positive Voraussetzungen für ein landschaftsgerechtes Bauen.

Wenn einmal ein Bau nicht ganz gelingt, kann seine Störf Wirkung durch eine reichliche Bepflanzung gemildert werden (man spricht dann vom „grünen Mantel der Barmherzigkeit“). Bepflanzungen sollen aber nicht nur als Notmaßnahme, sondern vor allem als Gestaltungsmittel in Ergänzung zur Architektur bewußt

eingepflanzt werden. Siedlungen werden erst durch den teils verbindenden, teils trennenden Bewuchs mit Bäumen und Sträuchern zu gestalteten Räumen in der Landschaft; diese wiederum kann durch hohe Einzelbäume als Merkzeichen noch weiter strukturiert werden. Dazu braucht es aber einige Zeit, die es abzuwarten gilt.

So erfordert das Bauen in der Landschaft auch Geduld, bis manches anfänglich vielleicht hart Wirkende einwächst und schließlich doch noch akzeptabel wird. Damit geht unsere Forderung an das Bauen auch auf den Betrachter über: Behutsamkeit in der Beurteilung, Zurückhaltung mit allzu voreiliger Kritik.

OBR Dipl.-Ing. Reinold Brezansky
Landesbauamt – 8010 Graz, Landhausgasse

Umwelt- und sozialverträglicher Tourismus – eigentlich eine Selbstverständlichkeit

Wolf Juergen Reith

I. „Sanfter Tourismus“ soll nicht nur umweltverträglich (d. h., er begegnet der Natur mit „größtmöglicher Gewaltlosigkeit“), sondern auch sozialverträglich sein (d. h., er knüpft an ein zunehmendes Umweltverständnis der Gäste an und erlaubt dem Gastgeber, den Fremdenverkehr als Teil seiner Möglichkeiten für eine angemessene Existenzsicherung im Berggebiet zu nutzen).

II. „Sanfter Tourismus“ ist vorerst als „Nischenpolitik“ der Versuch, in noch nicht vom Massentourismus erfaßten Regionen die Chancen einer landschaftsschonenden Fremdenverkehrsentwicklung in Kombination mit anderen endogenen Entwicklungsmöglichkeiten wahrzunehmen.

III. Wenn „Sanfter Tourismus“ als Entwicklungsbeitrag für bedingt entwicklungsfähige Regionen des Berggebietes eine Chance haben soll, muß er von einer realistischen Einschätzung der örtlichen Faktoren ausgehen.

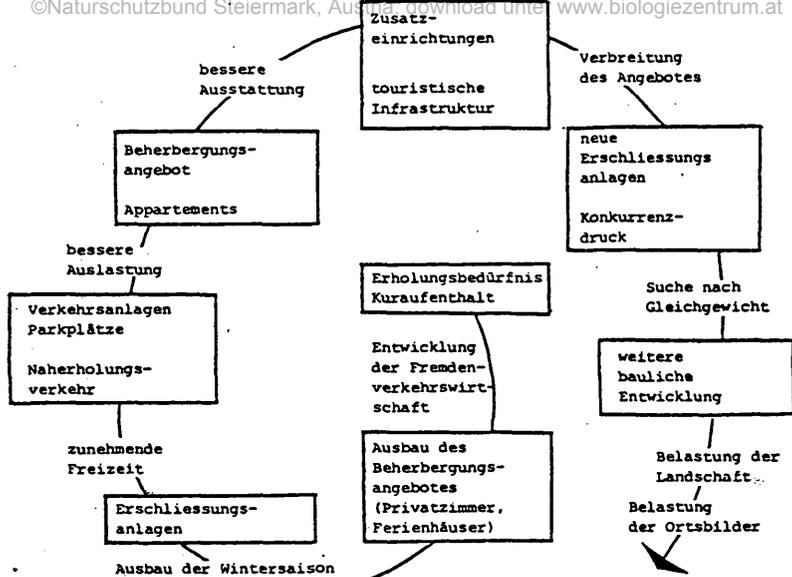
IV. Das zunehmende Bewußtwerden der Überschreitung von Alarm- und Schadensgrenzen in „kommerzialiserten Freizeitregionen“ sollte die Entscheidung anderer Regionen erleichtern, auf kapitalintensive Entwicklungssprünge zu verzichten und „gewaltlose“ Optionen für die Zukunft offenzuhalten.

V. Kapazitätsengpässe in den Touristik-Zentren werden – bei schwer definierbaren Obergrenzen der Belastbarkeit und unter dem Gesichtspunkt der Konkurrenzfähigkeit mit anderen Zentren – meist am Ort beseitigt, ohne daß die Auswirkungen auf die Gesamtentwicklung ausreichend geprüft werden (isolierte Beseitigung von Kapazitätsengpässen).

VI. Die Dynamik der Fremdenverkehrsexpansion ist ohne Gegensteuerungsmaßnahmen vorerst nicht zu brechen (trotz oft schlechter Renditeverhältnisse). Selbstbegrenzung und Selbstregulierung (und damit dezentralisierte Verlagerung) dürfen nicht vorausgesetzt werden. Undifferenzierte Regionalpolitik (auch Bevorzugung von Großprojekten) und „Kumpanei“-Planung widersprechen oft den allgemeinen Zielen.

VII. Einseitige Angebote ohne sukzessiven Aufbau von Angebotsprogrammen führen zu einer schlechten Streuung des Nutzens für die einheimische Bevölkerung.

VIII. Die oft propagierte „Entflechtung“ zwischen Naherholungs- und Fremdenverkehr ist kein allgemeingültiges Ziel. Fallweise gilt es, die Belastungen auf ein sinnvolles Maß zu begrenzen und durch entsprechende Angebotspakete den Gesamtnutzen zu erhöhen (beim Beispiel Langlauf etwa ein Paket öffentlicher Verkehr/Loipenbenutzung/Verpflegung und allenfalls Nächtigung).



„Spirale“ der Fremdenverkehrsentwicklung (Quelle: Reith, 1982)

IX. Mittels regional abgestimmter Planungen können bei Sichtbarmachung der erwartbaren Belastungen auch Schutzanliegen („Zonenkonzept“) besser durchgesetzt werden. „Zonenkonzepte“ erfordern allerdings auch Maßnahmen eines inner- und interregionalen Ausgleichs.

X. „Extrem harte“ Fremdenverkehrsformen sind aus der Sicht der Anbieter und der Nachfrager gründlich zu überdenken. Der stark belastende Ausflugsverkehr ist einzudämmen (z. B. „Mobilitätssteuer“, Regelung von Kurzurlaube).

XI. Es gibt Anzeichen, daß sich die Bevölkerung in den entwickelteren Fremdenverkehrsregionen gegen eine rasante Weiterentwicklung wehrt. Dadurch entsteht Veränderungsdruck, der möglicherweise zu Verlagerungen des Gästeverkehrs in andere Gebiete führt. Die Gäste müssen auf „angepaßte“ Formen des Reiseverkehrs in solchen Gebieten vorbereitet werden (Umwelterziehung).

XII. Der „sanfte Gast“ ist (wenn er nicht als Ausnahme von der Regel betrachtet wird) kein „Aussteiger“, sondern ein „Umsteiger“. Der Gast der nächsten Jahre ist möglicherweise ein „Sowohl-als-auch-Gast“, dem man neben etablierten in den nächsten Jahren vermehrt bildungs-, regions- und umweltspezifische Erholungsangebote näherbringen kann.

Aus: **Sanfter Tourismus: Schlagwort oder Chance für den Alpenraum?**
 Zu beziehen um S 200,- bei: ÖNK der Cipra p. A. ÖGNU,
 1010 Wien, Hegelgasse 21/I

CIPRA-Jahrestagung 1985 in Schliersee Mit dem Bergwald geht es bergab

Alpenschutz-Kommission fordert zu raschem Handeln auf

Wenn auch ein vereintes Europa, das gemeinsam handelt und entscheidet, noch in weiter Ferne zu sein scheint, so herrscht zumindest auf einem Gebiet, wenn auch unfreiwillig, Einigkeit: Von der anhaltenden Luftverschmutzung scheint ganz Europa betroffen zu sein. Als Folge beginnt in vielen Ländern der Wald zu erkranken. Daß dabei der Bergwald, der im alpinen Raum nicht nur einen Wirtschaftsfaktor darstellt, sondern als Schutz und Schirm erst die Lebensgrundlage bildet, bereits im gesamten europäischen Alpenraum empfindlich geschädigt ist, bestätigten Experten bei der Jahrestagung der „Cipra“. In dieser Internationalen Alpenschutz-Kommission sind Organisationen aus Deutschland, Jugoslawien, Italien, Österreich, der Schweiz, Frankreich und Liechtenstein zusammengeschlossen, die sich mit Natur- und Landschaftsschutz beschäftigen.

Die Zukunft der Bergwälder, mit denen es bergab gehe, liege nur noch zum geringsten Teil in der Hand von Waldbesitzern und Forstleuten, betonte Dr. Walter Bosshard, Direktor der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Birmensdorf bei Zürich. Entscheidend sei, dies forderten alle Teilnehmer auch in einer gemeinsamen Deklaration, die rasche und drastische Verminderung der Luftverschmutzung.

Ferntransport von Giftstoffen

Daß die Waldschäden alle Länder treffen, berichtete eine ganze Reihe von Fachleuten. In Österreich sind 30 Prozent der Waldfläche nicht mehr gesund, erläuterte Dr. Herbert Scheiring, Landesforstdirektor von Tirol. Die stärksten Schäden seien am Alpennordrand festzustellen. Außerdem seien sie im Schutzwald gravierender als im Wirtschaftswald. Auf den Ferntransport von Giftstoffen führt Scheiring die Tatsache zurück, daß im Bereich der Nordalpen die Schäden in Hochlagen weit größer sind als in tieferen Regionen. Ähnliche Beobachtungen hat der Schweizer Dr. Walter Bosshard in seiner Heimat gemacht. In den Hochregionen sind nach seiner Auffassung sehr große Ozonkonzentrationen, die von den Auspuffgasen der Kraftfahrzeuge stammenden Stickoxyden herrühren, anzutreffen.

Um hier Abhilfe zu schaffen, erinnerte die verabschiedete Deklaration an Forderungen, die bereits bei der letztjährigen Tagung in Chur erhoben wurden: Sofortige Einsetzung eines Krisenstabes in jedem Alpenland, Einführung von Katalysatorautos und Tempolimits sowie auch Einschränkungen bei der touristischen Nutzung mancher Region. Besonders nachteilig wirken sich hier nach Ansicht mehrerer Teilnehmer die sogenannten Variantenfahrer unter den Skifahrern aus, die zwar – entgegen den noch allseits gelittenen Tourenläufern – einen Lift bergauf benutzen, stets aber möglichst unverspurte Abfahrten abseits der Pisten suchen.

Um angeschlagene Waldbestände wieder zu verbessern, soll auch im Rahmen der sogenannten Naturverjüngung vermehrt aufgeforstet werden. Doch diesem Ziel, so betonten Teilnehmer an einer Podiumsdiskussion, stünden die ihrer Meinung nach zu hohen Wildbestände im Weg. Eine deutliche Verringerung dieser Bestände forderte Dr. Heinz Röhle, Forstwissenschaftler und Naturschutzreferent des Deutschen Alpenvereins. Professor Franz Fliri, Leiter des Instituts für Geographie an der Universität Innsbruck, verlangte von den Jägern eine naturnahere Bewirtschaftung.

„Man müsste mehr schießen“, betonte er. Er habe den Eindruck, „es stehen 1000 Stück, wo nur 100 stehen sollten, weil nichts getroffen wird“. Die Landwirte müssten einsehen, daß im Winter das Wild auf den Feldern weniger Schaden anrichten könne als im Wald, wo ihm stets die Jungpflanzen zum Opfer fielen. Allo Pan, Präsidiumsmitglied des Landesjagdverbandes Bayern, betonte jedoch, es sei falsch, die gesamte Schuld an der Misere des Bergwaldes den Wildtieren zuzuschreiben. „Totschießen allein kann nicht die Lösung sein“, erklärte er.

Stefan Stremel, Augsburg

Naturschutzgesetz-Novelle 1985

Die Novelle '85 des Steiermärkischen Naturschutzgesetzes wurde im Landesge-
setzblatt Nr. 79 am 31. 10. 1985 kundgemacht und trat unmittelbar danach in Kraft.
Sie brachte neben einer Reihe von kleineren Änderungen insbesondere die gene-
relle Unterschutzstellung aller fließenden Gewässer (§ 7 Abs. 2 ff.). Dies wurde
notwendig, da bei der Steiermärkischen Landesregierung eine große Anzahl von
Anträgen auf Errichtung von Kleinkraftwerken vorlagen. Mit dem Ausbau der
Wasserkraft ist jedoch jeweils auch eine Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen
verbunden. Sie bringen oftmals einen starken Eingriff in die Tal- und Flußlandschaft
und kann zur Trockenlegung und Zerstörung unserer Bäche und Flüsse führen.

Durch die nunmehr beschlossene Novelle wird die Errichtung von Wasser-
kraftwerken zwar nicht grundsätzlich verhindert, es ist jedoch jedes einzelne
Projekt in Zukunft auch naturschutzrechtlich genau zu überprüfen. Geprüft wird
dabei, ob es das Projekt Auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 1 Steiermärkisches
Naturschutzgesetz 1976 (ökologisches Gleichgewicht, Landschaftscharakter, Wohl-
fahrtsfunktion) zur Folge hat. Bejahendenfalls kann eine Bewilligung nur erteilt
werden, wenn das volks- oder regionalwirtschaftliche Interesse das des Schutzes des
Fließgewässers überwiegt. Außerdem können zur Vermeidung von Auswirkungen
im Sinne des § 2 Abs. 1 Auflagen vorgeschrieben werden.

Welche Maßnahmen bedürfen nunmehr bei natürlich fließenden Gewässern
einschließlich ihrer Altgewässer (Altarme, Lahnen etc.) einer naturschutzrechtli-
chen Bewilligung?

a) Errichtung von Wasserkraftanlagen.

b) Herstellung von Schutz- und Regulierungswasserbauten, die eine Verlegung des
Bettes oder eine wesentliche Veränderung des Bettes oder der Ufer vorsehen.

Dieser Passus bedarf folgender näheren Erläuterung: Der Durchstich eines
mäandrierenden Baches ist grundsätzlich eine wesentliche Veränderung des Bettes
im Sinne des § 7 Abs. 2 lit. b), da damit die Strömungsgeschwindigkeit und die
Schleppkraft des Wassers erhöht werden. Kriterium für ein natürlich fließendes
Gewässer ist nicht die ständige Wasserführung, sondern die Bettbildung. Sofern
daher ein Bachbett vorhanden ist, unterliegen Veränderungen an diesem der Be-
willigungspflicht des § 7, auch wenn z. B. bei Karstgewässern dieser Bach nur
zeitweilig Wasser führt. Bereits einmal regulierte Bäche sind grundsätzlich als
natürliche Gewässer anzusehen. Kriterium dafür ist, ob das diesbezügliche Bachbett
eine von Natur aus vorhandene Wassermenge aufnimmt. Wenn jedoch Wasser
abgeleitet und einem künstlich geschaffenen Gewässerbett zugeführt wird (Kanal),
dann ist dies als künstliches Gewässer zu werten.

c) Bodenentnahmen oder Ausweitung bestehender Gewinnungsstätten in einem
10 m breiten, von der Uferlinie landeinwärts gemessenen Uferstreifen, ausgenom-
men geringfügige, ohne besondere Vorrichtungen vorgenommene Entnahmen für
den Eigenbedarf.

d) Roden von Bäumen und Sträuchern des Uferbewuchses, sofern hierfür nicht eine Bewilligung nach dem Forstgesetz 1975 erforderlich oder ein behördlicher Auftrag nach dem Wasserrechtsgesetz gegeben ist.

Unter Roden von Bäumen und Sträuchern ist nicht das „auf-Stock-Setzen“ zu verstehen, sondern das sogenannte Wurzelroden. Theoretisch ist bereits das Ausgraben eines einzigen Baumes oder Strauches bewilligungspflichtig.

e) Ablagern von Schutt, Abfall u. dgl. im Uferbereich sowie Zuschütten von Altgewässern.

Keiner Bewilligung bedürfen die Holznutzungen des Ufergehölzes sowie die Schotterentnahme für den Eigenbedarf. Darüber hinaus entfällt die Bewilligungspflicht innerhalb geschlossener Ortschaften für alle oben angeführten Maßnahmen mit Ausnahme der Wasserkraftanlagen.

Zuständig ist für die Erteilung der naturschutzrechtlichen Bewilligung wie bei den Landschaftsschutzgebieten in erster Linie die Bezirksverwaltungsbehörde. Nur bei Vorhaben, die einer Bewilligung auch nach anderen Rechtsvorschriften durch die Bundesregierung, einen Bundesminister, den Landeshauptmann oder die Landesregierung bedürfen, ist die Landesregierung, Rechtsabteilung 6, zuständig. Dies ist z. B. der Fall, wenn das betreffende Projekt von der Rechtsabteilung 3 und nicht der Bezirkshauptmannschaft wasserrechtlich zu genehmigen ist.

Neben dem ex-lege-Schutz aller Fließgewässer brachte die Naturschutznovelle '85 aber auch wichtige Änderungen und Klarstellungen in anderen Bereichen:

§ 5 Naturschutzgesetz regelt die Naturschutzgebiete. § 5 Abs. 8 sprach von der Land- und Forstwirtschaft, die „in ihrer bisherigen Ausübung“ durch eine Naturschutzgebietsverordnung nicht berührt wird, sofern nicht ausdrücklich bestimmte, diesbezügliche Verbote erlassen wurden. § 5 Abs. 8 sprach bisher von der „zeitgemäßen, auf die naturräumlichen Voraussetzungen abgestimmte“ land-, forst-, jagd- und fischereiwirtschaftliche Nutzung. Diese Formulierung soll unterstreichen, daß in Naturschutzgebieten die Land- und Forstwirtschaft weder „eingefroren“ noch von jeder weiteren Entwicklung ausgeschlossen werden soll. Außerdem kann die Land- und Forstwirtschaft nunmehr, soweit es sich um naturschutzrechtliche Verfahren in Naturschutzgebieten handelt, Gebührenbefreiung in Anspruch nehmen.

Eine weitere Änderung ist besonders bei Unterschutzstellungsverfahren wichtig. Gemäß § 14 Abs. 3 hat die Unterlassung der Benachrichtigung des Grundeigentümers über die Einleitung eines Verfahrens nach § 5 (Naturschutzgebiete) keinen Einfluß auf die Rechtmäßigkeit dieser Verordnung.

Die persönliche Verständigung der Grundeigentümer ist bei Naturschutzgebieten, die ganze Landschaften mit einer Vielzahl von Grundstücken umfassen, eine äußerst aufwendige Prozedur, da Katasterpläne nie am letzten Stand sind und das Grundbuch außerbücherliches Eigentum nicht ausweist.

Die Novelle des § 14 bringt diesbezüglich nicht nur eine wesentliche Vereinfachung, sondern dient darüber hinaus auch der Rechtssicherheit.

Schließlich wurde im § 33 die Höchststrafe von S 100.000,- auf S 200.000,- und im § 34 die Verjährungsfrist für die Herstellung des gesetzmäßigen Zustandes von 3 auf 5 Jahre erhöht.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß durch die Naturschutz-Novelle '85, in der die seit Inkrafttreten des neuen Steiermärkischen Naturschutzgesetzes im Jahre 1976 gewonnenen Erfahrungen weitgehend berücksichtigt wurden, das Steiermärkische Naturschutzgesetz wiederum zu den fortschrittlichsten aller Naturschutzgesetze der Bundesländer zählt. Insbesondere um die Unterschutzstellung aller Fließ-

gewässer beneiden uns manche andere Bundesländer, die zwar ebenfalls daran arbeiten, die sich jedoch zu einem derart vorbildlichen Schutz bisher noch nicht durchringen konnten.

LR Dr. Ernst Zanini

Amt d. Stmk. Landesreg., RA 6, Karmeliterplatz 2

Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft Höhlen zu den geplanten Veranstaltungen in der Lurhöhle

Die Arbeitsgemeinschaft Höhlen ist ein beratendes, interdisziplinäres Gremium, dem außer der für die Höhlenangelegenheiten zuständigen Rechtsabteilung 6 (Naturschutzbehörde der Steiermärkischen Landesregierung) Vertreter wissenschaftlicher Institutionen angehören und das auf Grund seiner Zusammensetzung als allein kompetentes Expertenforum für die Wahrnehmung des wissenschaftlichen Höhlenschutzes zu werten ist.

Alle an der Arbeitsgemeinschaft Höhlen beteiligten Fachleute interessierter Institutionen weisen schärfstens zurück, als Gegner des Steir. Herbstes und der Kunst oder als Werkzeuge privater oder nicht fachlicher Interessen angesehen zu werden.

Veranstaltungen mit Auswirkungen in einem Ausmaß, wie es im vorliegenden Fall der geplanten Aufführung des Steir. Herbstes vorgesehen ist, sind bisher nicht durchgeführt worden. Nach den verfahrensrechtlichen Bestimmungen hat derjenige, der eine Bewilligungspflichtiges Vorhaben plant, um die erforderlichen Bewilligungen zeitgerecht anzusuchen. Es ist daher eine Fehlinterpretation, wenn der zuständigen Behörde Versäumnisse in diesem Zusammenhang vorgeworfen werden.

Die Arbeitsgemeinschaft Höhlen hat sich in einer Sondersitzung mit dem aktuellen Problem der Lurgrotte als Veranstaltungsort befaßt. Die Arbeitsgemeinschaft stellt fest, daß diesem Höhlensystem aus verschiedenen Gründen außerordentlich große, über Österreich hinausgehende naturwissenschaftliche Bedeutung zukommt.

In geologischer Hinsicht ist die Existenz eines obertägigen Einzugsgebietes von 22 km², das durch das Höhlensystem in der Tanneben (Landschaftsschutzgebiet) entwässert wird, im Ostalpenraum einzigartig.

Jeder Höhlenbesuch, der nicht von Höhlenführern überwacht werden kann, und jedes Verlassen des Führungsweges, wie es bei einer solchen Veranstaltung unumgänglich ist, bedeutet eine Gefährdung des Tropfstein- und Sinterschmuckes der Höhle. Sowohl die Tropfsteine als auch die Höhlensedimente, die durch die Einbauten verändert werden, haben größte naturwissenschaftliche Aussagekraft. Durch diese Veränderungen werden zukünftige Forschungen, etwa zur geologischen Altersbestimmung, unmöglich gemacht. Es ist zu befürchten, daß bisher ungestörte Bereiche der Höhle, insbeson-

dere auch zwischen Höhleneingang und großem Dom, in Mitleidenschaft gezogen werden.

In hydrologischer Hinsicht muß darauf hingewiesen werden, daß der Lurbach selbst auf kleinere Niederschlagsereignisse mit stark vermehrter Wasserführung reagiert. Vor allem sind herbstliche Starkregenereignisse statistisch belegbar, so daß auf Grund der Einbauten mit Verkläuerungen und irreversiblen Dauerschäden gerechnet werden muß, abgesehen von der Gefährdung von Menschenleben.

In zoologischer Hinsicht

Auf Grund der geografischen Lage und klimatischen wie hydrologischen Gegebenheiten sowie der Vielgestaltigkeit, stellt die Lurhöhle ein für den österr. Raum einzigartiges Biotop für Höhlentiere dar, dessen Erforschung noch keineswegs abgeschlossen ist. Die Lurhöhle stellt ein wichtiges Winterquartier für 13 der 23 in Österreich bekannten verschiedenen Fledermausarten dar. Dies gilt insbesondere für 2 Arten, deren Bestand in Österreich als äußerst gefährdet eingestuft wurde (Rote Liste!).

Hinsichtlich des Höhlenklimas

Die Licht- und Wärmeeinwirkungen bedeuten eine unzulässige Veränderung des Höhlenraumklimas, die geeignet sind, Langzeitfolgen auf das gesamte vernetzte Höhlensystem zu bewirken.

Nach einhelliger Meinung der der Arbeitsgemeinschaft angehörigen Experten sind schon die bereits durchgeführten Maßnahmen Veränderungen, die eine dauernde Beeinträchtigung der naturwissenschaftlichen Bedeutung des Höhlensystems erwarten lassen.

26 Organisationen bzw. Institutionen, die sich zu einer Ad-hoc-Interessengemeinschaft zum Schutz der Lurgrotte zusammengeschlossen



Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
und eine Resolution an den Herrn Landeshauptmann Dr. Josef Krainer gerichtet haben, bedauern, daß auf alle fachlichen Argumente überhaupt nicht reagiert wurde.

Die Proben wurden ohne Unterbrechung fortgesetzt, die Einhaltung der im positiven Bescheid der Landesregierung gestellten Auflagen wurden weder kontrolliert noch konnten diese erfüllt werden; ob die Tonqualität der von

Rundfunk und Fernsehen gemachten Aufzeichnungen überhaupt entspricht, ist mehr als zweifelhaft. Dies berechtigt zur Frage, wozu dieses Spektakel überhaupt stattfinden mußte und ob der damit verbundene enorme Aufwand an Steuermitteln verantwortet werden kann.

Oder ist dies auch ein Ausdruck einer symptomatischen Zeiterscheinung, für die keine Antwort möglich ist?



Steiermärkische Berg- und Naturwacht

• Vom Landesvorstand

Beginn der 3. Funktionsperiode

Den vielseitigen Interessen und Anliegen unseres Landes und der Bevölkerung ordnet sich auch der Natur- und Umweltschutz ein. Wo Gesundheit oder gar Leben von Menschen bedroht wird, muß diesen Erfordernissen vorrangige Bedeutung zugeordnet werden. Mit diesen grundlegenden Feststellungen leitete der Vorstand der Rechtsabteilung 6 beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Wirkl. Hofrat Dr. Hans Dattinger, die außerordentliche Sitzung des Landestages, dem höchsten und beschließenden Organ der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht, im Rittersaal des Landhauses ein. Nach dem Bericht über wesentliche Leistungen und Ereignisse während der vergangenen drei Jahre wurden unter dem Vorsitz von Dr. Gerolf Forster, ebenfalls Rechtsabteilung 6, die Wahlen der Landesorgane durchgeführt. In den Landesvorstand neu gewählt wurden Herbert Mader, Bruck a. d. Mur, und Johann Schantl, St. Stefan i. R., Bezirk Feldbach; Ing. Erwin Stampfer, Liezen, und Franz Rosenball, Deutschlandsberg, wurden in ihren Funktionen bestätigt. Zum Landesleiter wurde wieder H. Schalk gewählt. In den Beratungen zum Arbeitsprogramm der neu gewählten Organe wurde die einhellige Auffassung vertreten, daß die Arbeit innerhalb der Körperschaft den Zielsetzungen entsprechend weiterzuführen sei. Besondere Akzente werden auf dem Gebiete der Überwachung und Einhaltung landesgesetzlicher Vorschriften zum Schutze der Natur zu richten sein. Die Fortbildung der Funktionsträger und aller Berg- und Naturwächter, aber auch die bessere Ausstattung der Bezirksleitungen und Ortseinsatzstellen mit Geschäftsstellen gehört zu den besonderen Aufgaben des neu gewählten Landesvorstandes. Breiten Raum nahmen auch die Diskussionsbeiträge zu aktuellen Naturschutzproblemen ein. Die mit der Praxis und der Bevölkerung sehr verbundenen

Berg- und Naturwächter brachten den Wunsch auf Einrichtung einer eigenen Abteilung für Natur- und Umweltschutz vor. Ausgehend davon, daß die Bevölkerung die Belange des Natur- und Umweltschutzes nicht nach Kompetenzbestimmungen, sondern als einheitliches Anliegen und umfassendes Erfordernis zur Erhaltung natürlicher Lebensbedingungen ansieht, erschiene die Zusammenfassung aller dieser Rechtsmaterialien betreffenden Belange in einer Abteilung sinnvoll.

Innerhalb der Körperschaft soll die Information von der Landesleitung über die Bezirksleitungen zu den Ortseinsatzstellen und umgekehrt verbessert werden. Die Steiermärkische Berg- und Naturwacht hat sich zum Ziel gesetzt, noch wirkungsvoller als bisher tätig zu werden und mehr zu einheitlicher Meinungsbildung innerhalb der Körperschaft zu tun.

Aus den Bezirken

Bezirk Deutschlandsberg

Im Saal des Gasthofes Stöckelpeter in Deutschlandsberg konnte Bezirksleiter Franz Rosenball zahlreiche Berg- und Naturwächter seines Bezirkes, eine Abordnung aus dem Bezirk Graz-Stadt und dem Bezirk Leibnitz begrüßen. Aus Anlaß des Inkrafttretens der Novelle zum Steiermärkischen Naturschutzgesetz 1976 arrangierte er eine Fortbildungsveranstaltung zum Thema „Fließgewässerschutz“. Einleitend dazu sprach Landesleiter H. Schalk, der in Erinnerung rief, daß in der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht bereits 1973 80 Berg- und Naturwächter als Gewässerschutzorgane ausgebildet wurden und schon seit mehr als zwei Jahrzehnten Aufklärung und Gewässerschutz betrieben haben. Über die neue Novelle zum Steiermärkischen Naturschutzgesetz sprach Landesregierungsrat Dr. Ernst Zanini, der sehr anschaulich und praxisbezogen die neuen Bestimmungen erläuterte. Es folgten die Vorträge von Prof. Rupert Dirnberger, „Notwendigkeit

©Naturschutzbund Steiermark, Austria
des Fließgewässerschutzes aus der ökologischen Sicht", und mit einer Tonbildschau abschließend der Vortrag „Lernen von der Natur“ von Dr. Herbert **Bödendorfer**. Der Beifall, mit welchem die Vorträge aufgenommen wurden, und die anschließenden Diskussionen machten deutlich, mit welchem Interesse die Berg- und Naturwächter diese Möglichkeiten zur Weiterbildung entgegennehmen.

Bezirk Graz-Stadt

Die vom früheren Bezirksleiter Heinz **Minauf** begonnenen Arbeiten werden von der Bezirksstelle Graz der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht auch unter Bezirksleiter **Gottfried Ritz** sehr intensiv durchgeführt. Aus der besonderen Lage der Landeshauptstadt ist es den Berg- und Naturwächtern ein Anliegen, Wanderwege im gesamten Grüngürtel von Graz instand- und sauberzuhalten. Vor allem in der Rettenbachklamm und im Leechwald wurden in zahlreichen freiwilligen Arbeitseinsätzen Brücken und Stege ausgebessert, wiedererrichtet und Waldlehrpfadtafeln aufgestellt.

Bezirk Graz-Umgebung

Als eine der ersten Aktionen hat die Bezirksleitung Graz-Umgebung die Herausgabe eines Faltprospektes in Angriff genommen. Bezirks-

leiter **Martin Farnleitner** hat dazu sehr wesentliche Vorarbeiten geleistet, und auf Grund seiner Initiative werden die Berg- und Naturwächter des Bezirkes bald in der Lage sein, ihre Aufklärungstätigkeit durch Abgabe dieser Faltprospekte zu verbessern. **Farnleitner** ist der Auffassung, daß gerade im Randbereich der Landeshauptstadt die Aufklärungstätigkeit und der Kontakt zur Bevölkerung verstärkt werden muß.

Bezirk Knittelfeld

Bezirksleiter **Reinhold Weiser** hat einen vorläufigen Bericht über die Tätigkeit seiner Berg- und Naturwächter in dem jetzt zu Ende gehenden Arbeitsjahr zusammengestellt. Besonders die freiwilligen Leistungen zeigen, daß die Sauberhaltung der Landschaft und des Lebensraumes im Arbeitsprogramm vorrangig behandelt wurde. In Zusammenarbeit mit den Gemeinden und unter Mitwirkung von Angehörigen privater Einrichtungen wurden im Rahmen der Aktion „Saubere Steiermark“ das Gebiet der Hochalm, um den Ingering-See, ferner das Sommerörtl und der Rosenkogel ständig begangen und von Müll und frei herumliegenden Abfällen gesäubert. Der Tümpel an der Brunner Kreuzallee wurde in einem 2-Tage-Einsatz abgedich-

Raiffeisen. Die Bank 
mit dem persönlichen Service.

**leistungsstark
ortsverbunden
unabhängig**

tet und die Wasserzufuhr gesichert. 13 Berg- und Naturwächter waren in freiwilliger Arbeitsleistung damit beschäftigt, dieses Feuchtbiotop zu erhalten. Beiträge ähnlicher Art wurden in mehreren anderen Gebieten des Bezirkes geleistet. Die übertragenen Aufgaben, nämlich die Überwachung der Einhaltung landesgesetzlicher Vorschriften zum Schutze der Natur oder die Fortbildung der Funktionsträger und Berg- und Naturwächter wurden ebenso intensiv durchgeführt.

Ortseinsatzstelle Zeltweg/Judenburg

Auf der großflächigen Parkanlage vor dem

Seniorenhaus in Aichfeldstadt hat die Berg- und Naturwacht, Ortseinsatzstelle Zeltweg, in Anwesenheit von Bürgermeister Sepp Prommer, des Umweltschutzreferenten der Gemeinde, Peter Tschuchnik, und anderer Persönlichkeiten eine Baumpflanzaktion durchgeführt. Diese demonstrative Aktion soll auch private Vereinigungen dazu anregen, sich an der Ortsverschönerung, und vor allem an der Aktion „Grün für die Stadt“, zu beteiligen. Bürgermeister Prommer dankte den Berg- und Naturwächtern für diesen freiwilligen, anerkanntswerten Einsatz.

Der Landesleiter und der Landesvorstand wünschen allen Berg- und Naturwächtern des Landes, allen ihren Angehörigen, unseren vielen guten Freunden und Mitstreitern um eine bessere Umwelt ein gesegnetes Weihnachtsfest und ein erfolgreiches Neues Jahr!



Internationale Kommission für den Schutz alpiner Bereiche

Naturschutz und Bürgerbeteiligung Überlegungen zum Thema der CIPRA-Jahres- tagung 1986

An den Beginn möchte ich die Aussage des Alt-Landeshauptmannes der Steiermark, Josef Krainer, setzen, der anlässlich der Eröffnung der Steirischen Akademie 1964 mit dem Thema „Mensch und Natur“ u. a. folgendes gesagt hat:

„Was nützen die besten fachlichen Erkenntnisse und Gesetze, wenn sie den Beamten der öffentlichen Verwaltung nicht bekannt sind oder sie nicht bereit sind, sie in vollem Umfang anzuwenden und wenn auch die Bevölkerung sie nicht kennt oder aus Unverständnis nicht freiwillig bereit ist, sie zu befolgen.“

Ebenso unvergesslich sind mir einige Grundsätze, die wir Teilnehmer an einem internationalen Kurs über „Naturschutz und Fremdenverkehr“ hörten, der 1974 im Öko-Bildungszentrum Losehill-Hall im Peak-National Park/Mittelengland stattgefunden hat.

„Touristen und Naturschützer sollen sich dessen immer bewußt sein, daß sie sich bei jedem Schritt in der freien Natur meistens auf fremdem Boden befinden und sich auch wie ein willkommener Gast zu verhalten haben.“

Beabsichtigte Maßnahmen zum Schutz der Natur betreffen ebenfalls meistens Gebiete oder einzelne Naturobjekte, die sich in Privatbesitz befinden. Das öffentliche Interesse an der Erhaltung der Natur oder an der Einschränkung der wirtschaftlichen Nutzung zu Gunsten des Naturschutzes kann und darf nicht zu Lasten des Besitzers wahrgenommen werden. Ein gerechter Lastenausgleich ist daher unerlässlich.

Wie sollen nun die Bürger am Schutz der in ihrem Besitz befindlichen Gebiete oder Naturobjekte beteiligt werden? Zuerst soll ganz allgemeine Freude an der Natur, an den Geschöpfen der Natur und an den sich so vielfältig vor unseren Augen wiederholenden Wandern der Schöpfung geweckt werden; wenn diese Freude vorhanden ist, soll der Stolz des Besitzers geweckt werden, daß sich diese „wunderbaren“ Gebiete oder Naturobjekte in seinem Besitz befinden; zuletzt soll bewußtgemacht werden, daß er als Besitzer für die ungestörte Erhaltung dieser Gebiete oder Naturobjekte **Mitverantwortung** trägt und daß er dazu die Hilfe des Naturschutzes in Anspruch nehmen kann.“

Dazu möchte ich zwei Beispiele anführen:

Der Steirische Naturschutzbund hat über Anregung eines seiner Vorstandsmitglieder vor einigen Jahren die Aktion „**Naturschutz – privat**“ gestartet. Was bedeutet das?

Bevor z. B. ein erhaltenswertes Biotop gekauft, gepachtet oder unter Schutz gestellt werden soll, wird mit dem Besitzer im Sinne des Stufenplanes – Freude, Stolz und Mitverantwortung – verhandelt. Allerdings gibt es viele Fälle, wo nur ein bedingtes Verständnis gefunden werden kann, so daß die Naturschutzbehörde im öffentlichen Interesse eine Schutzverfügung mit allfälliger Entschädigungsleistung erlassen muß, aber es gibt auch manche erfreuliche Ereignisse; so hat ein Landwirt dem Naturschutzbund ein Ufergrundstück an einem zu regulierenden Fluß nur deshalb geschenkt, damit wir im Wasserrechtsverfahren Parteistellung haben und die Uferstrecke beispielhaft mit stand-

ortgemäßen Gehölzen bepflanzen können. Ein Extrem dazu ist eine ausgebeutete Schottergrube, wo versucht werden sollte, durch Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen neue Lebensgrundlagen für gefährdete Pflanzen und Tiere zu schaffen. Die Verhandlungen drohten am Kaufpreis von rd. 2 Mill. Schilling zu scheitern, weil der Naturschutzbund diesen Betrag auch in Raten nicht aufbringen konnte; und was geschah? Der Besitzer teilte mit, daß er von einem Verkauf Abstand nehme und die Schottergrube dem Naturschutzbund zur freien Verfügung auf 99 Jahre überlasse. Diesem und einigen anderen Besitzern, die in ähnlicher Weise den Schutz der Natur privat förderten, wurde im Rahmen einer privatrechtlichen Vereinbarung eine künstlerisch gestaltete Anerkennungsurkunde übergeben.

Das zweite Beispiel ist die Schaffung von **Naturparken**.

Wenn ein Gebiet in der Steiermark aufgrund systematischer Eignungsprüfungen für die Schaffung eines Naturparkes geeignet erscheint, werden einige maßgebliche Mandatäre der Gemeinden und des Fremdenverkehrs über diesen Umstand informiert. An ihnen liegt es nun zu prüfen, ob auch andere im vorgesehenen Naturparkbereich befindliche Gemeinden und Bevölkerungsgruppen Interesse zeigen. Wenn dies der Fall ist, werden vor einem größeren Personenkreis präzise Informationen über Zielsetzung, Aufgaben, rechtliche Folgen und finanzielle Erfordernisse mit der Einladung gegeben, daß sich alle Interessenten in einem Naturparkverein als Rechtsträger zusammenschließen sollen. Geschieht dies auch, so stehen die Vertreter des Naturschutzbundes, der Landesnaturschutzbehörde, der Landesstelle für Landes- und Regionalplanung weiterhin mit Rat und Tat zur Verfügung. In größeren Naturparks zieht sich der Prozeß der Meinungsbildung durch Jahre hin, oder die örtliche Bevölkerung verliert das Interesse, dann wird es in diesem Landschaftsraum keine weiteren Initiativen für die Schaffung eines Naturparks geben. Denn – die Bezeichnung „**Naturpark**“ ist keine eigene Schutzgebietskategorie, sondern ein Prädikat für Aktivitäten, Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen zur Vertiefung naturkundlicher Kenntnisse, zur Hebung des Erlebniswertes der Natur und zur Förderung des Erholungswertes im Rahmen eines sanften Tourismus.

Nach den Vorstellungen des Steirischen Naturschutzrechtes müssen sowohl Natur- als auch Nationalparke auf nachweisbaren Interessen und Aktivitäten der örtlichen Bevölkerung, nach einem durch einen Raumplaner gemeinsam mit ihnen entwickelten Landschaftspflegeplan beruhen.

In diesem Zusammenhang darf auch eine Empfehlung des Europarates nicht vergessen

werden – es handelt sich um die „interpretation des paysages“, um die Interpretation (Erklärung) der Landschaft. In den meisten Gesetzen zum Schutz der Natur ist die Kennzeichnung der konkreten Schutzmaßnahme durch Aufstellung von Tafeln vorgeschrieben, z. B. Naturdenkmal, Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet oder dergleichen. Dadurch erfährt die Bevölkerung oder der Tourist wohl, daß es sich um eine behördliche Schutzmaßnahme handelt, mehr aber nicht. Der Naturschutzbund hat sich daher von der Naturschutzbehörde die Genehmigung geben lassen, unterhalb des amtlichen Schildes eine kleine Schrifttafel anzubringen, wobei bei einem Naturdenkmal z. B. der Name des Baumes mit einigen charakteristischen Merkmalen oder der Name des Wasserfalles oder Felsens oder Gletscherschliffes ebenfalls mit einigen charakteristischen Daten angegeben sind. Dasselbe gilt für Naturschutz- oder Landschaftsschutz- oder Gewässerschutzgebiete. Schon wenige aussagekräftige Erläuterungen, also die Interpretation der Schutzmaßnahmen genügen, um die Bevölkerung oder Touristen am Schutz der Natur zu interessieren. C. Fl.

Schifahrer, schont bitte den Wald!

Im Gebirge trägt der **Wald** wesentlich zur Verhinderung von Lawinenabgängen, Murrabbrüchen und Bodenabschwemmungen bei. Durch die Speicherfähigkeit des Waldbodens und das Rückhaltevermögen der Bäume wird bei Niederschlägen der rasche Wasserabfluß verzögert, die Hochwassergefahr herabgesetzt, und zugleich werden die Trinkwasserquellen gespeist.

Ein gesunder und stabiler Wald **sichert** nicht nur viele Wintersporteinrichtungen, Verkehrsanlagen und Siedlungen im Gebirge, sondern bietet zugleich auch einen begehrten Erholungsraum.

Schäden

In den letzten Jahren wurde das **Tiefschneefahren** abseits präparierter Pisten zu einer waldfährdenden Usance. Obwohl in der Steiermark ausreichend Pisten zur Verfügung stehen und bisher rd. **900 ha Wald für Wintersportzwecke** gerodet wurden, ziehen immer mehr Schifahrer ihre Spuren durch den Tiefschnee im Wald und schädigen mit den scharfen Stahlkanten die jungen Bäumchen. Durch die jährliche Wiederholung ist es nahezu unmöglich, in Pistennähe Waldverjüngungen bzw. Neubewaldungen durchzuführen. Da von den zunehmenden Immissionsschäden besonders die Altbestände betroffen werden, ist die Waldverjüngung der Bergwälder unerlässlich.

Die **ökonomischen Schäden**, welche durch undiszipliniertes Schifahren entstehen, erreichen jährlich Millionenhöhe. Die **ökologischen Nachteile**, welche durch das Ausbleiben der Waldverjüngung eintreten und sich längerfri-

stig in Form von verstärktem Wasserabfluß, Erosionen, Lawinenabgängen u. ä. äußern, sind noch wesentlich höher einzuschätzen.

Darüber hinaus wird durch das Schifahren abseits der Pisten auch das **Wild** stark beunruhigt, und dieses verursacht verstärkt Schäden im Wald durch Verbiß und Schälern.

Rechtliche Grundlagen

Das Betreten und daher auch das Befahren mit Schiern von Wieder- und Neubewaldungsflächen ist nach § 33, Forstgesetz 1975, untersagt, solange der Bewuchs niedriger als 3 m ist.

Konsequenzen

Wenn die Schifahrer weiterhin die jungen Bäumchen der Verjüngungsfläche schädigen, bleibt zum Schutz des Waldes leider nur die Möglichkeit, diese Vergehen zu ahnden und/oder **gefährdete Waldflächen zu zäunen**. Die Zäunung ist allerdings mit hohen Kosten verbunden, die letztlich über die Liftunternehmungen auf die Schifahrer abgewälzt werden.

Appell

Da sowohl Gruppen als auch einzelne Schifahrer durch den Wald oder die Kampfzone des Waldes fahren, ergeht zum Schutz des Waldes die dringende **Bitte, die Pisten nicht zu verlassen**, um nicht die Forstpflanzen zu schädigen oder zu vernichten. Diese Rücksichtnahme auf die Umwelt ist von jedem zu verlangen, wobei an die Vernunft und Verantwortung der Schifahrer appelliert wird, sich **waldschonend** zu verhalten.

Im besonderen werden die Schilehrer und das Lehrpersonal der Schulen ersucht, auf Grund ihrer erzieherischen Tätigkeit als Vorbilder zu wirken. Von den Liftbetriebern wird erwartet, daß sie die notwendigen technischen Maßnahmen (Zäune) durchführen und entsprechende Hinweise geben.



Rettet die Natur!

Oesterle

Was bedeutet Naturschutz, was Umweltschutz?

Die Natur als Gesamtheit ihrer vielfältigen nicht von Menschen geschaffenen Erscheinungsformen zu schützen, indem Schäden vermieden oder weitgehend behoben werden, dürfte ein ziemlich eindeutiger Begriff für Naturschutz sein.

Was aber bedeutet Umweltschutz? Was ist die Umwelt?

Im Gegensatz zur Natur, die überall vorhanden ist, wo sie nicht durch menschliche Eingriffe zerstört wurde, ist „Umwelt“ ein direkt auf den Menschen bezogener Begriff; also „die Welt um den Menschen“. Je nach dessen Standort – etwa in der natürlichen Landschaft oder in einem Siedlungsbereich, in einer Wohnung, in einem Büro, im Straßenverkehr, in einer Fabrikhalle oder in einem Gewerbebetrieb – hat jeder Mensch seine jeweilige Welt um sich, also seine „Umwelt“.

Diese Begriffsauslegung entspricht übrigens in groben Zügen auch der Aufgabenteilung zwischen dem Europarat in Straßburg (natural environment) und der EG in Brüssel (man-made environment).

Ein wesentlicher verfahrensrechtlicher Unterschied zwischen Naturschutz und Umweltschutz liegt auch darin, daß der Schutz der Natur (die noch keinen Anwalt hat) als öffentliches Interesse von der Behörde wahrzunehmen ist und benachbarte Grundbesitzer oder Vertreter von Naturschutzorganisationen (noch) keine Parteistellung, d. h. Berufungsrecht haben; da – wie bereits erwähnt – die Umwelt vorwiegend auf Menschen bezogen ist, haben in behördlichen Verfahren, bei denen die „Welt um Menschen“ in irgendeiner Weise, z. B. durch Lärm, Abgase, Erschütterungen, Verschmutzungen oder dgl. betroffen bzw. gefährdet ist, die Betroffenen ein Berufungsrecht mit Parteistellung.

Der Schutz der Natur in ihren vielfältigen Erscheinungsformen war seit Anbeginn vor ca. 60 Jahren vorwiegend eine ethische, moralische und wissenschaftliche und dadurch eine kulturelle Aufgabe. Dies wurde dadurch zum Ausdruck gebracht, daß die ungestörte Erhaltung von „Denkmälern der Natur“, wozu nicht nur Bäume oder Wasserfälle, sondern auch Vorkommen seltener, daher wertvoller Pflanzen- und Tierarten gehörten, eine kulturelle Verpflichtung der Allgemeinheit gegenüber späteren Generationen bildet; diese war von der öffentlichen Hand, vorwiegend von den Kulturabteilungen der Landesverwaltung, wahrzunehmen.

Nun haben sich aber die dem Schutz der Natur entgegenstehenden Probleme in den letzten Jahren drastisch verändert; zu den nach wie

vor gegebenen kulturellen Aufgaben kommt, eine kaum zu lösende hinzu – nämlich einen Ausgleich zwischen Ökologie und Ökonomie zu suchen bzw. davon zu überzeugen, daß Ökologie Langzeit-Ökonomie bedeutet und eine Chance des Überlebens für Pflanzen, Tiere und Menschen nur bei einer bedingungslosen Respektierung der Naturgesetze zu erwarten ist!

Bevor wir beispielsweise auf einige Rechtsgrundlagen eingehen, soll noch die Frage geklärt werden, was unter „Der Naturschutz“ zu verstehen ist; heißt es doch fast jeden Tag in den Massenmedien, „Der Naturschutz“ ist gegen alles, und dies oder jenes wurde durch „den Naturschutz“ verhindert.

Diesbezüglich ist zu erwähnen:

1) Nur die Naturschutzbehörden (Bezirksverwaltungsbehörde oder Landesregierung) können je nach Rechts- und Sachlage ein Vorhaben mit oder ohne Auflagen genehmigen oder ablehnen oder durch eine Unterschutzstellung nachteiligen Veränderungen vorbeugen. Diesen Behörden stehen als beratende Organe zur Verfügung: die Bezirksnaturschutzbeauftragten auf Bezirksebene (Natur- und Umweltschutzausschüsse sind im Erlaßwege vorgesehen) sowie auf Landesebene ein Landesnaturschutzbeauftragter oder eine Fachstelle für Naturschutz und ein Landesnaturschutzbeirat.

2) Die aufgrund eigener landesrechtlicher Bestimmungen freiwillig tätigen, aber mit amtlichen Befugnissen ausgestatteten Berg- und Naturwächter haben vor allem den Auftrag, den Vollzug bzw. die Beachtung von Maßnahmen und Bestimmungen zum Schutz der Natur regelmäßig zu kontrollieren; sie können also weder gestatten noch verbieten, sondern sie haben durch ihre Meldungen die Behörden zu informieren und zum Handeln zu veranlassen. Gleichzeitig sollen sie bei ihren Dienstgängen aufklärend wirken.

3) Die freiwilligen, aber ohne amtliche Befugnisse ausgestatteten langjährig tätigen Naturschutzverbände, die sich landesweit entweder ausschließlich oder vorwiegend dem Schutz der gesamten Natur oder spezieller Teilgebiete widmen; sie erfüllen dadurch ebenfalls öffentliche Interessen, indem sie bei der Weckung des Verständnisses für Schutzmaßnahmen durch Informations- und Bildungsveranstaltungen oder durch Schutzanträge, Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen die behördliche Tätigkeit unterstützen. Sehr häufig sind sie auch für den Umweltschutz engagiert.

4) Die lokal oder regional ad hoc gebildeten Bürgerinitiativen, wobei sich Personengruppen meistens zur Bekämpfung von akut drohenden Umweltschäden zusammenschließen; vorwiegend sind dies Aktivbürger, die solange tätig bleiben, bis „ihr“ Umweltproblem gelöst ist. Sie können Berufungsrecht haben, wenn ihre Mit-

glieder durch nachteilige Einflüsse direkt betroffen sind.

Es ist daher prinzipiell falsch zu behaupten, daß „Der Naturschutz“ alles verhindere; verhindern können ja nur die unter 1) genannten Behörden, wobei den unter 3) u. 4) genannten Organisationen oder Gruppen von Aktivbürgern besondere Verdienste im Interesse der Allgemeinheit zukommen, da ohne deren selbstlosen Einsatz manche Interessenabwägung vielleicht zu einseitig erfolgen würde.

Auch bei den unter 2) und 3) genannten Organisationen ist es falsch, sie als ewige Verhinderer anzuprangern, denn ihre Haupttätigkeit liegt auf praktiziertem Natur-, Landschafts- und Umweltschutz. Sollten sie jedoch hier und da auf drohende Gefahren aufmerksam machen, ist dies im Interesse der Allgemeinheit absolut positiv zu werten, denn nach wie vor gilt der Ausspruch „Gemeinnutz geht vor Eigennutz“, und es ist nie ihre Schuld, wenn eigennütze, nachteilige Vorhaben aufgezeigt werden müssen.

Abschließend soll versucht werden, einige rechtliche Aspekte klarzustellen:

I.) Nach der Verfassung fallen alle Rechtsgrundlagen zum Schutz der Natur (Naturschutz im weitesten Sinne) in die Kompetenz der Bundesländer, diese sind beispielsweise:

a) Gesetze zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Natur- und Landschaftsschutzgesetze) mit Ausführungsverordnungen, z. B. zum Schutz von Pflanzen und Tieren, zur Erklärung von Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten.

b) Rechtsgrundlagen über den Aufgabenbereich von Berg- und Naturwächtern,

c) Gesetze zur Reinhaltung der Natur (Abfallbeseitigungsgesetze)

d) Gesetze gegen das Befahren der freien Landschaft mit Kraftfahrzeugen (Geländefahrzeug- bzw. Motorschlittengesetze)

e) Gesetze zur Regelung des Aufstellens von Zelten und Wohnwagen in der freien Landschaft (Campinggesetze)

f) Gesetze über die Ordnung des Raumes bzw. der lokalen und regionalen Entwicklung (Raumordnungsgesetze)

g) Gesetze zur Vermeidung von Luftverschmutzungen, z. B. Ölfeuerungs-gesetze oder Gesetze zur Luftreinhaltung

h) Gesetze gegen Baulärm (Lärmschutzgesetz); rechtliche Bestimmungen gegen den Lärm durch Gewerbe- und Industriebetriebe oder durch den Kraftfahrzeugverkehr werden vom Bund erlassen.

II.) Für Laien kaum verständlich, aber auf Bestimmungen der Bundesverfassung über die Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern beruhend, fallen beispielsweise folgende

Rechtsgrundlagen in die Kompetenz des Bundes:

Wasser- und Forstrecht, wobei der Aspekt der nachhaltigen wirtschaftlichen Nutzung gleichrangig neben dem Schutz dieser Rohstoffe steht, das Gewerberecht, einschließlich der Betriebsanlagen, das Dampfkessel-Emissionsgesetz, das Chemikalien- und Waschmittelgesetz, die Regelung des Kraftfahr- und Verkehrswezens einschließlich der Luftfahrt, die alle für den Schutz der Umwelt von Bedeutung sind.

In der Praxis kommt für den normalen Bürger dieser Unterscheidung kaum eine Bedeutung bei, da es für ihn gleichgültig ist, ob der Referent der Bezirksverwaltungsbehörde oder der Landesregierung im eigenen Wirkungsbereich des Landes oder im übertragenen Wirkungsbereich des Bundes tätig ist.

Obwohl es mehrere hundert landes- und bundesrechtliche Bestimmungen gibt, die dem Schutz der Natur sowie der Umwelt des Menschen unmittelbar oder mittelbar dienen, wird die Gesamtsituation aller Lebensgrundlagen immer schlechter. Über die hiefür maßgeblichen Gründe sollten wir alle nachdenken!

Zusammenfassung

Naturschutz bedeutet somit kurz gesagt die Respektierung der Naturgesetze im Interesse der Allgemeinheit oder – nach der offiziellen Definition der Bundesländer:

Naturschutz ist die im Interesse der Allgemeinheit wirkende Obsorge der öffentlichen Verwaltung und einschlägig wirkender Institutionen zur dauernden Erhaltung der Natur als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, zum Schutze besonderer Teile der Natur vor nachhaltigen Veränderungen, Zerstörung oder Ausrottung sowie zur Anpassung der lebensnotwendigen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung an die vorhandenen unvermehrten natürlichen Hilfsquellen.

Umweltschutz bedeutet, kurz gesagt, die Beseitigung oder Milderung nachhaltig wirkender schädlicher menschlicher Einflüsse auf die Umwelt im Interesse der Bevölkerung oder – nach der offiziellen Definition der Bundesländer:

Umweltschutz ist die Gesamtheit aller Maßnahmen, die notwendig sind, um

- a) dem Menschen jene Umwelt zu sichern, die er für seine Gesundheit und für sein menschenwürdiges Dasein benötigt,
- b) Boden, Luft, Wasser, Pflanzen und Tiere vor nachteiligen Auswirkungen menschlicher Eingriffe zu schützen,
- c) Schäden oder Nachteile aus menschlichen Handlungen zu verhindern, zu beseitigen oder zu mildern.

Neben diesen beiden offiziellen Definitionen gibt es insgesamt 110 weitere Definitionen

von Begriffen, die in der Naturschutzpraxis von Bedeutung sind und von der Verbindungsstelle der Bundesländer beim Amt der NÖ. Landesregierung in 1014 Wien, Schenkenstraße 4, in einer Broschüre 1981 herausgegeben wurden.

C. Fl.



STEWEAG – Kraftwerk Spielfeld mit abgestorbener Damm-Garnierung. Foto: Prof. Franz Wolkingner

Seminar zur Analyse der Rechtsgrundlagen zum Schutze der Natur in Österreich

(Mai 1985 in Radstadt/Salzburg)

Das Österr. Nationale Komitee der CIPRA (Internat. Alpenschutzkommission) hat erstmals die mit Naturschutz befaßten Juristen der Bundesländer gemeinsam mit Vertretern der Institute für Verwaltungsrecht an den Hohen Schulen, mit Vertretern der mit Naturschutz befaßten Vereine sowie mit Vertretern der beruflichen Interessengruppen (Kammern) zu einem Fachgespräch eingeladen.

Auf Grund eines ausgesandten Fragebogens mit den wesentlichsten, problematischen Rechtsmaterien wurden sieben Themengruppen behandelt, aus deren Ergebnissen hier nur einige erwähnt werden können.

• Verhältnis der agrarischen Nutzung (Bewirtschaftung) zum Naturschutz: Grundsätzlich ist zwischen der reinen Nutzung (Ernte) und der Bewirtschaftung zu unterscheiden; die Nutzung fällt allgemein nicht unter naturschutz-

rechtliche Bestimmungen. Wohl aber kann auch diese aus ökologischen Gründen in Natur-schutzgebieten zeitweise oder gänzlich eingeschränkt (ausgesetzt?) werden, wenn es der Schutzzweck erfordert. Eine Ausnahme für „zeitgemäße“ Bewirtschaftungen wurde grundsätzlich für verfehlt gehalten. Jedenfalls dürfen die Ausnahmebestimmungen in Schutzgebieten nicht gelten für: Errichtung und Betrieb von Anlagen und Bauwerken sowie Geländekorrekturen und die Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen in forstwirtschaftliche und umgekehrt. Die Regelung der Entschädigung ist unerlässlich.

• Behandelt wurden weiters die Funktion von **Landschaftsplanungen** sowie die Frage, für welche Maßnahmen ein **landesweiter Natur- und Landschaftsschutz** außerhalb von Schutzgebieten gelten solle. Demnach sollen ökologisch sensible Gebiete (Gletscher, Feuchtgebiete, Trockenstandorte, alpine Regionen) derart geschützt werden, daß alle Eingriffe einer Bewilligung bedürfen. Ferner sollen besonders gravierende Eingriffe (alle Arten der Bodenentnahmen, Hochspannungsleitungen, Seilbahnen u. dgl.) ebenfalls einer naturschutzrechtlichen Bewilligung bedürfen.

• Für eingehende Debatten sorgte die Frage der **Parteistellung** (Berufungsrecht) durch einen (etwaigen) Landschaftsanwalt, durch Naturschutzbeauftragte, Verbände oder Beteiligte. Zur Wahrung des öffentlichen Interesses „Naturschutz“ ist für Naturanwälte ein Rechtsschutz bis zu den Gerichtshöfen des öffentlichen Rechtes vorzusehen (Bezirksnaturschutzbeauftragte mit Parteistellung, Landesanwältschaft, wie in Vorarlberg für Naturschutzverbände, Naturschutzbeiräte).

• Schließlich wurden die Frage der **Zuständigkeit von Gemeinden** bei Schutzmaßnahmen von örtlicher Bedeutung, die Finanzierung von Naturschutzaufgaben durch den **Natur- oder Landschaftspflegefonds** sowie Bestimmungen zur besseren Verfahrensdurchführung behandelt.

Eine Broschüre mit Problemstellung (Sachverhalt), Ergebnis der Beratungen und erläuternden Bemerkungen ist bereits beim ÖNB, LG Stmk., erhältlich. C. F.

Unter Schutz gestellt wurden:

Vier Zirben bei der Kirche in St. Anna am Lavantegg als **Naturdenkmal** mit der für die Erhaltung und das Erscheinungsbild maßgebenden Umgebung im Bereich zwischen Kirche und Pfarrhof, durch Bescheid der BH Judenburg vom 29. 10. 1984, GZ.: 6. OA 14-84;

ein linksufriger, wasserführender **Altarm der Raab** in der KG Raabau und KG Leitersdorf i. R. unterhalb der Ertler-Mühle als **Naturschutzge-**

biet (Bestandsschutzgebiet für Pflanzen und Tiere) zur Erhaltung als Standort, Lebensraum von schutzwürdigen, gefährdeten Pflanzen- und Tierarten sowie als Ökosystem mit Verordnung der BH Feldbach vom 5. 1. 1982, GZ.: 6 N 4/35-81; dieses Schutzgebiet wurde von der Republik Österreich durch einen „Bittleihvertrag“ der LG Stmk. des ÖNB übertragen;

ein **Birnbaum** an der Nordost-Ecke des Grundstückes neben der Gemeindestraße Scharfenegg und 15 m südwestlich einer Kapelle in der KG Ebersdorf, Gemeinde Eichkögl, mit der für die Erhaltung und das Erscheinungsbild maßgeblichen Umgebung als **Naturdenkmal**, durch Bescheid der BH Feldbach vom 15. 7. 1985, GZ.: 6.0 N 4/45-1985; der Umfang dieses Holz- oder Wildbirnbaumes beträgt in Brusthöhe rund 2 m, er ist 10 bis 12 m hoch und sicher mehr als 100 Jahre alt. Exemplare dieser Art sind bereits sehr selten;

eine **Stieleiche**, die als einzelstehender Baum im freien Acker- und Obstgartengelände im Talboden der Raab eine seltene, daher das Landschaftsbild besonders prägende Einzelschöpfung der Natur darstellt, in der KG und Gemeinde Stenzen als **Naturdenkmal** durch Bescheid der BH Feldbach vom 14. 8. 1985, GZ.: 6-0 N 4/47-1985; dieser Baum hat auch eine wissenschaftliche Bedeutung als Zeugnis früherer Bewuchsart;

ein **Mammutbaum** in der KG Petzelsdorf, Gemeinde Fehring, östlich des Wohnhauses Petzelsdorf Nr. 73 mit der für die Erhaltung und das Erscheinungsbild maßgeblichen Umgebung als **Naturdenkmal** durch Bescheid der BH Feldbach vom 14. 8. 1985, GZ.: 6.0 N 4/49 - 1985; der erst etwa 30 Jahre alte Baum hat in Bodennähe bereits einen Stammumfang von 2,8 m und hat hinsichtlich des südoststeirischen Klimas und der Bodenbeschaffenheit auch wissenschaftliche Bedeutung;

die **Deutschlandsberger Klause** in der KG Burgegg und Warnblick der Stadtgemeinde Deutschlandsberg zwecks Erhaltung ihres Klammcharakters (mit der natürlichen Wasserführung) sowie als Standort und Lebensraum schutzwürdiger und gefährdeter Pflanzenarten als **Naturschutzgebiet** durch Verordnung der BH Deutschlandsberg vom 22. 2. 1982, Gr. Ztg., 9. Stück, vom 5. 3. 1982;

ein ehemaliges **Lehmabbaugebiet** auf einem Teil des Gdst. Nr. 63/2 der KG Kalsdorf zwecks Erhaltung als Feuchtbiotop, d. h. als Lebensraum von Pflanzen und Tieren, als **Naturschutzgebiet** (Bestandsschutzgebiet für Pflanzen und Tiere) mit Verordnung der BH Fürstenfeld vom 24. 9. 1985, Gr. Ztg., 44. Stück, vom 31. 10. 1985;

das Massenvorkommen der **Sibirischen Schwertlilie** (*iris sibirica*) im Bereich der Was-

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
sergenossenschaft Wörschach III in der KG Stainach und Wörschach zwecks Erhaltung bereits selten gewordener, daher schutzwürdiger Pflanzen als **Naturschutzgebiet** (Bestandsschutzgebiet für Pflanzen) durch Verordnung der BH Liezen vom 30. 8. 1985, Gr. Ztg., 41. Stück, vom 11. 10. 1985;

das **Ramsauer Torf**, ein Hochmoor, einschließlich der Wasserfläche in der KG Leithen, Gemeinde Raumsau/Dachstein, zwecks Erhaltung seines Erscheinungsbildes und seiner Vegetation (Pflanzengesellschaft) als **Naturschutzgebiet** durch Verordnung der Stmk. Landesreg. vom 8. 7. 1985, LGBl. Nr. 72, vom 11. 10. 1985.

Einleitung des Verfahrens

Die Einleitung des Verfahrens zur Erklärung des **Feuchtbiotops** zwischen Pichl-Großdorf und Tragöß-Oberort im Bezirk Bruck/Mur als **Naturschutzgebiet** wurde von der Stmk. Landesreg. am 8. 7. 1985 beschlossen und in der Gr. Ztg., 31. Stück, vom 2. 8. 1985 bekanntgemacht.



Schadstoff-Emissionskontrolle

Holz

ferienland
die holzindustrie
verarbeitet holz
die metallindustrie
verarbeitet metall
die fremdenindustrie
verarbeitet fremde

Kurt Marti

Rehe flüchten vor Haaren

Friseur-Abfall wirkt gegen Wildschäden

Experten rücken nun mit einer ausgefallenen Abschreckmethode Wildschäden zu Leibe: Sie entdeckten, daß Rehe und Hirsche vor menschlichen Haaren geradezu Reißaus nehmen. Erste Testversuche mit Jutesäcken, gefüllt mit menschlichen Haaren, die am Rande von Feldern aufgehängt wurden, haben ausgezeichnete Erfolge gebracht. Die landwirtschaftlichen Kulturen blieben unangetastet.

Wie Univ.-Prof. Dr. Hans Neururer von der Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien feststellte, ist der Schweiß- und Talgeruch der Haare für Rehe offenbar ein „rotes Tuch“. Sobald diese Tiere den Geruch in die Nase bekommen, schlagen sie einen Haken und verlassen fluchtartig das Feld, bei dem die Haarsäcke aufgehängt sind. „Wie unsere Tests auf dem Gebiet der Gutsverwaltung Sedlar in Oberfellabrunn in Niederösterreich ergaben, läßt allerdings der intensive Geruch nach vier bis sechs Wochen nach, und es müssen wieder frische Haare eingesetzt werden, um den Rehen den Appetit auf Feldfrüchte zu verderben“, betont Prof. Neururer.

Nach den schlagenden Erfolgen soll nun die Haar-Methode genauer analysiert werden. So weiß man noch nicht, warum die Rehe vor den Haarsäcken flüchten, Hasen hingegen aber nicht darauf reagieren.

Eisenbahnschwellen . . .

Stellungnahme der Stmk. Landesregierung

Das Verbrennen der Holzschwellen, die durch Imprägnierung mittels Steinkohlenteerpechs eine längere Haltbarkeit aufweisen, ist im Hausbrand jedenfalls mit einer starken Umweltbelastigung und Gesundheitsschädigung der betroffenen Nachbarn verbunden. Das Imprägnierungsmittel Steinkohlenteerpech, welches bei den ÖBB fast ausschließlich verwendet wird, enthält eine Vielfalt organischer Substanzen, von denen ein Teil mit Sicherheit als karzinogen erkannt wurde. Dies ist aus der einschlägigen Literatur zweifelsfrei erkennbar.

Aus lufthygienischer Sicht ist daher ein Verbrennen derartiger Holzschwellen sofort einzustellen. Die juristische Begründung für eine sofortige Einstellung und eventuelle Sanktionen finden sich im Strafgesetzbuch, BGBl. 60/1974, §§ 180 und 181, sowie nach dem Steiermärkischen Luftreinhaltegesetz, LGBl. 128/1974, und einer dazu erlassenen Verordnung, LGBl. 182/1975.

In der Praxis wäre als wichtigster erster Schritt eine sofortige Verfügung der ÖBB erforderlich, daß Schwellen keinesfalls mehr einer Verbrennung oder dem Verkauf zu Verbren-

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
nung zugeführt werden. Aufgrund des Gehaltes an Imprägnierungsmitteln sind diese Schwellen als gefährlicher Sonderabfall zu betrachten.

Aus „Aktuell“,
Info-Zentrale des Landes-Hygienikers, 1985/3

BÜCHER • NATUR • BÜCHER

Bernd Dost

Ein Land erstickt

Kranke Umwelt, kranke Menschen
296 Seiten, mit zahlreichen Tabellen, kartoniert. DM 19.80. Kösel-Verlag 1985.

Alle offiziellen Beteuerungen sind falsch: Die Umweltqualität hat sich in den letzten Jahren nicht verbessert, sondern verschlechtert. Die Vergiftung und Verpestung durch gefährliche Gase wie Schwefeldioxid, Stickoxide, Kohlenmonoxid und krebserregende Stoffe hat zugenommen. Der saure Regen frisst nicht nur die Bäume an, sondern auch die Bronchialbäume, die Lungen der Kinder, der Kranken und Alten. Die Kinder leiden vermehrt unter lebensbedrohendem Erstickungshusten, hartnäckigen Bronchialerkrankungen, scheußlichen Allergien. Wenn die Smog-Glocke läutet, müssen Tausende von Alten und Kranken früher sterben!

Dieses Buch zeigt all die Gefahren auf, die uns durch die Umweltverschmutzung drohen. Dieses aufrüttelnde Buch sollte uns aus unserer bequemen Alltagslethargie reißen.

Norbert Bischof

Das Rätsel Ödipus

Die biologischen Wurzeln des Urkonflikts von Intimität und Autonomie. 624 Seiten mit 400 Abbildungen, Leinen DM 58,-. 1985. Piper-Verlag, München-Zürich.

Die mannigfaltigen Muster zwischenmenschlicher Beziehung entfalten sich aus einem scheinbar paradoxen Kräftespiel. Wir sind für die erste Erfahrung von Intimität auf die Einbettung in eine vertraute Familie angewiesen: in solcher Nestwärme reift jedoch ein Verlangen nach Autonomie, das uns aus dieser Geborgenheit herausdrängen läßt. Schließlich versuchen wir in der Geschlechtspartnerschaft den Gegensatz von Intimität und Autonomie wieder durch eine Synthese aufzuheben. Dieser Prozeß der Auflösung und Neubindung, in sich schon faszinierend, gewinnt noch zusätzliches Interesse dadurch, daß sich gerade in ihm Natur und Kultur auf dramatische Weise überschneiden. Einerseits reichen seine Wurzeln unvermutet tief in die tierische Instinktausstattung hinab, andererseits hat die menschliche Gesellschaft – in Gestalt der Heiratsregeln und des universalen Inzesttabus – gerade hier ihre eigenwilligsten Überbauten errichtet. Das Buch geht sowohl

dem psychobiologischen als auch dem anthropologischen Aspekt dieses Problembereichs nach. Der Laie wird in diesem bedeutenden, auf jeder Seite anregenden Buch dankbar bemerken, daß humorvolle Anschaulichkeit in der Darstellungsweise nicht notwendig mit Oberflächlichkeit in der Argumentation einhergehen muß.

Lexikon der Biologie

in acht Bänden. Allgemeine Biologie – Pflanzen – Tiere. Fünfter Band: Katabiose-Mimus. 16,8×24 cm, IV+462 Seiten mit 43 farbigen, meist ganzseitigen Bildtafeln sowie zahlreichen Abbildungen, Tabellen und Marginalien. Leineneinband mit mehrfarbigem Schutzumschlag und Schuber. Ermäßigter Subskriptionspreis 148,- DM.

Verlag Herder Freiburg – Basel – Wien.

Auch dieser Band zeichnet sich durch mehrere Stichwörter aus, die gegenwärtig im ökologischen Bereich diskutiert werden, beispielsweise „Kläranlage“, „Klima“, „Kohlendioxid“, „Luftverschmutzung“ und „Meeresbiologie“. Zu diesem Themenbereich gehört auch das umfangreiche Stichwort „Knöllchenbakterien“, deren Bedeutung darin liegt, daß sie stickstoffarme Böden verbessern.

Ein mehrseitiger Artikel ist der Krankheit „Krebs“ gewidmet. Weitere zentrale Artikel beschäftigen sich mit „Leben“, „Lernen“ und dem wichtigen Stichwort „Membran“ der modernen Zellbiologie, dem zehn Buchseiten gewidmet sind.

Die in allen Bänden zur besonderen Veranschaulichung beitragenden vierfarbigen Tafeln illustrieren „Kulturpflanzen“ (12 Tafeln), Tiere und Pflanzen der „Mediterranregion“, die „Mendelschen Regeln“, „Menschenrassen“ und ein für Laien stets faszinierendes Phänomen, die „Mimikry“. Auf zweifarbige Tafeln, die besonders instruktiv sind, sei ebenfalls hier hingewiesen; sie zeigen das „Komplexauge“, „Konfliktverhalten“ und „Mechanische Sinne“.

Wer wissen möchte, warum Glühwürmchen leuchten, kann sich in den Artikeln „Leuchtkäfer“ und „Leuchtorganismen“ informieren. Wie alle vorangegangenen Bände, besticht auch der 5. Band des Lexikons der Biologie durch die Fülle und Qualität der Informationen.

Tierleben aktuell

Porträts bedrohter Tiere. Mit 52 Farb- und 25 Schwarzweißabbildungen. Redaktion: Friedrich Kur unter Mitarbeit von Rosemarie Lazarus. 10421/DM 14,80. Originalausgabe. natur im dtv

Was passiert, wenn das Birkhuhn, im Winter vom langlaufenden Freizeitmenschen von den Balzplätzen vertrieben, sich nicht mehr fortpflanzt oder die Uferschwalbe keinen Nist-

©Naturschutzbund Steiermark, Austria. download unter www.biologiezentrum.at
platz mehr findet? Welche Folgen hätte das Aussterben der Wasserspitzmaus oder das völlige Verschwinden des Salamanders? Warum bedeutet das Aussterben so vieler Schmetterlingsarten mehr als den Verlust einzigartiger Naturschönheiten?

Dieser Band zeigt ausgewählte Beispiele bedrohter Tierarten: zumeist Tiere vor unserer Haustüre. Wissenschaftler beschreiben, wie diese Tiere in ihrem (bedrohten) Lebensraum leben, berichten über die aktuelle Forschung und machen begreiflich, warum die Störung des ökologischen Gleichgewichts ihr Todesurteil bedeutet. Vorgestellt werden Luchs, Otter, Biber, Wasserspitzmaus, Birkhuhn, Greifvögel, Schleiereule, Uferschwalbe, Eichenbock, Schmetterlinge, Amphibien sowie Schatzmuscheln und Karpfen.

Käfer Mittel- und Nordwesteuropas
Ein Bestimmungsbuch für Biologen und Naturfreunde. Von Dr. Jirí Zahradník.

Übersetzt von Martin Rosch. Redaktionelle Bearbeitung von Dr. Irmgard Jung und Dr. Dieter Jung. Illustriert von Jarmila Hoberlandtová und Ivan Zpěvák, ergänzt durch Zeichnungen von Jirí Zahradník.

1985. 498 Seiten mit 782 Abbildungen, davon 622 farbig, im Text und auf 64 Tafeln. 20×13 cm. Gebunden DM 58,-. ISBN 3-490-27118-1. Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Hamburg und Berlin.

Die Käfer, artenreichste Ordnung des Tierreichs, sind in Mittel- und Nordwesteuropa mit rund 8.000 bekannten Spezies vertreten. Mehr als 900 dieser Arten erfährt nach einer für den Beobachter in freier Natur sinnvollen Auswahl der vorliegende Feldführer. Er besticht durch 622 naturgetreue, auch feinste Körperdetails wiedergebende Farbabbildungen, 160 ergänzende Strichzeichnungen und beispielartige, auch wissenschaftlichen Ansprüchen genügende Beschreibung. Das Buch gliedert sich in zwei Teile:

Der Allgemeine Teil führt ein in die Morphologie und Entwicklung, Lebensweise und wirtschaftliche Bedeutung, in Namegebung und Systematik und Colcopteren.

Die Artbeschreibungen unterrichten übersichtlich und zuverlässig über Aussehen, Variabilität und ähnliche Spezies, über Biologie, Erscheinungszeit, Vorkommen und Verbreitung. Literaturverzeichnis, Register und ein Glossar entomologischer Fachausdrücke vervollständigen den handlichen Käferführer für Naturfreunde und Biologen, Schüler, Lehrer und Studierenden, in deren Bibliothek dieses Buch nicht fehlen sollte.

Peter Cornelius Mayer-Tasch
Aus dem Wörterbuch der Politischen
Ökologie

Mit 17 Zeichnungen von Christian Wahl.
DM 12,80. Originalausgabe. dtv 10420.

BANKHAUS KRENTSCHKER & CO

Zentrale

GRAZ, AM EISERNEN TOR 3

75 5 61-0

Zweigstellen in GRAZ

GÖSTING, WIENER STRASSE 199

61 2 42

GEIDORF, SCHRÖTTERGASSE 1

(Ecke Bergmannsgasse)

37 6 38

Zweigniederlassung WIEN

I., WEIHBURGASSE 22

(Ecke Seilerstätte)

52 74 83



Was bedeuten Begriffe wie „Basisdemokratie“, „Friede“, „Ökonomie“ oder „Widerstand“, wenn man sie einer konsequenten ökologischen Betrachtung unterzieht? Da das politische, rechtliche, soziale und wirtschaftliche Wörterbuch der Industriegesellschaft vom Geist technisch-ökonomischer Rationalität geprägt ist, legt Mayer-Tasch den Grundstein für ein neues Wörterbuch. Die Ökologie, früher biologische Teildisziplin, ist ins öffentliche Bewusstsein gerückt, seit die Auswirkungen des Raubbaus an der Natur zu einer lebensbedrohenden Zivilisationskrise geworden sind. Daß diese zum Beispiel in dem grassierenden Waldsterben virulent gewordene Krise noch immer nicht ernst genommen wird, daß nicht konsequent genug gedacht und gehandelt wird, bildet den Hintergrund für Mayer-Taschs Neubestimmung der Schlüsselthemen des öffentlichen Lebens.

Spektrum der Natur – BLV-Intensivführer Dr. Ulrich Hecker

Laubgehölze

Wildwachsende Bäume, Sträucher und Zwerggehölze, 319 Seiten, 268 Farbfotos, 283 farbige Zeichnungen, 90 s/w-Grafiken, Format 11,5×19 cm, flexibler Kunststoffeinband, Preis DM 39,80.

Einen Einblick in den enormen Artenreichtum der heimatischen Laubgehölze gibt der vorliegende BLV-Intensivführer „Laubgehölze – Wildwachsende Bäume, Sträucher und Zwerggehölze“ von Dr. Ulrich Hecker. Das Buch „Laubgehölze“ erhebt zwar keinen Anspruch auf die vollzählige Erfassung aller heimischen Gehölzarten. Namentlich bei artenreichen Gattungen, wie Weiden und Rosen, sind nur die wichtigsten aufgeführt. Berücksichtigt hingegen wurden mit ausführlichen Beschreibungen und über 500 brillanten Farbfotos und Zeichnungen neben den einheimischen Arten auch seit langem eingebürgerte Arten, häufig anzutreffende Ziergehölze sowie zumindest in manchen Teilen Mitteleuropas winterharte, süd- und südeuropäische Gehölze.

In der Einführung werden wichtige Bestimmungsmerkmale und Strukturen erklärt bzw. durch Skizzen veranschaulicht. Es folgen Erläuterungen zu den Lebensformen der Gehölze, den Vegetationszonen und Höhenstufen sowie zur Benennung der Pflanzen. Im speziellen Teil werden die Arten zunächst ausführlich beschrieben. Es folgen Anmerkungen zur Blütezeit und Fruchtreife, den Standortverhältnissen, der geographischen Verbreitung sowie Angaben zu Gattungs- und Familienzugehörigkeit. Breitere Raum nehmen Ausführungen über Blüten- und verbreitungsbiologische Erscheinungen, Verwendung, Kulturgeschichte, Volkskunde und die Namensklärung ein. Der BLV-Intensivführer „Laubgehölze“ wendet sich an alle en-

gagierten Naturfreunde, die schon Vorkenntnisse besitzen, ist aber auch für alle diejenigen verständlich, die erst damit beginnen, sich mit der Natur zu beschäftigen.

Das kritische Heilpflanzen-Handbuch Hrsg. von Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Holzner, 296 Seiten, öS 298,-, Verlag Orac, Wien.

Den weitaus größten Teil des Buches stellt die **ausführliche Beschreibung aller wichtigen Heilkräuter** dar.

Besonders ausführlich wird die Verwechslungsmöglichkeit mit anderen Arten, die unwirksam oder gefährlich sind, beschrieben. Erstmals in einem Kräuterbuch werden auch ausführlich auf den **Formenreichtum** innerhalb eines jeden „Heilkrautes“ eingegangen und z. B. **Bestimmungshilfen** für die Minzen und ihre Bastarde, die wirksame Johanniskräuter, die Weidenröschen, Malven, Königskerzen usw. gegeben.

Weiters werden **Vorkommen und Standorte** gründlich beschrieben, was beim Auffinden der Pflanzen hilfreich ist und ihre Kultivierung im Garten erleichtert.

Bei der **Beschreibung der Inhaltsstoffe und ihrer Wirkung** sowie der **Anwendung der Heilpflanzen** wird strikt zwischen wissenschaftlichen gesicherten und weiteren, aber unsicheren Ansichten unterschieden und auf die Probleme und Risiken der Anwendung von Kräutern hingewiesen bzw. darauf, was man dabei besonders beachten muß.

Auch die **Geschichte und die Bedeutung der Heilkräuter im Volksglauben Mitteleuropas** wird beschrieben. Für alle jene, die sich mit Heilpflanzen beschäftigen, wäre diese wichtige Neuerscheinung ein schönes Geschenk.

Der Mensch

Körper, Psyche, Herkunft. 160 Seiten durchgehend vierfarbig, DM 36,-. C. Bertelsmann Verlag, München. Reihe: „Natur und Wissen.“

Der dritte Band in der Reihe „Natur und Wissen“ beschäftigt sich mit dem Phänomen „Der Mensch“. In diesem aktuellen Nachschlagewerk wird das medizinische Grundwissen auf neuestem Stand verständlich aufbereitet und durch erstklassige Fotodokumente und anschauliche Graphiken illustriert. Die Funktion der Zellen und der Organe wird ebenso erläutert wie die Frage nach Intellekt und Psyche.

Überschaubar gegliedert, werden die faszinierenden diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten der heutigen Medizin dargestellt. Daneben informiert das Buch über den Lebensraum, die Ethnographie und die Entwicklung des Menschen.

Die Informationen in „Der Mensch“ sind vielseitig und aktuell, Fachbegriffe werden ausführlich erklärt, Stichwörter sind leicht zu fin-

den – mit einem Wort, ein Nachschlagwerk für „jedermann“.

Apotheker Mannfried Pahlow

Das große Buch der Heilpflanzen
Gesund durch die Heilkräfte der Natur. 500 Seiten, 230 Farbfotos und 240 Zeichnungen. Leinen mit Schutzumschlag und Schubert. Neuauflage DM 78,-. Gräfe u. Unzer Vlg.

Wer über die Möglichkeit einer gezielten Behandlung mit Heilpflanzen Bescheid wissen möchte, findet in diesem Buch einen verlässlichen Ratgeber, der in allen Fragen der Heilpflanzenkunde präzise und ausführlich informiert. Apotheker Pahlow, anerkannter Heilpflanzenfachmann, beschreibt 400 einheimische und fremdländische Heilpflanzen, deren therapeutische Wirksamkeit wissenschaftlich erforscht wurden oder sich in jahrhundertelanger Praxis erwiesen hat. Besonders wertvoll für die tägliche Praxis sind 250 altbewährte und neue Rezepte für Tees, Tinkturen, Bäder, Umschläge und Inhalationen. Auch die Anwendung der Heilpflanzen in der Homöopathie ist beschrieben. Mit Hilfe der Angaben über Indikationen und Dosierung können Homöopathika gezielt eingesetzt werden.

Naturgemäß leben – naturgemäß heilen: Ob Fachmann oder Laie – wer die Heilkräfte der Natur für seine Gesundheit optimal nutzen möchte, dem wird „der große Pahlow“ ein zuverlässiger Ratgeber in allen wichtigen Fragen der Heilpflanzen-therapie sein.

Günter Altner, Carl Amery, Robert Jungk, Jürgen Schneider
Lebenselemente Feuer, Wasser, Luft, Erde

Herausgegeben von Marianne Oesterreicher-Mollwo. 88 Seiten im Format 21×23,5 cm mit 36 Farbbildern, Pp. 28,- DM. ISBN 3-451-20178-X.

Verlag Herder Freiburg – Basel – Wien.

Wir kennen inzwischen zwar 103 „chemische Elemente“, aber die jahrhundertlang von den Menschen als lebensbestimmend empfundenen vier Grundkräfte der Welt, die „Lebenselemente“ Feuer, Wasser, Luft und Erde, wurden von einer modernen Industriegesellschaft, die ihre Bedürfnisse per Knopfdruck befriedigen kann, verdrängt, ja vergessen. Wir können heute die Nacht zum Tag machen, Geburt und Tod manipulieren – Frühling, Sommer, Herbst und Winter sind für viele Städte nur noch Kalenderereignisse. Dennoch wird einer Vielzahl von Menschen, die nur „aus zweiter Hand“ zu leben scheinen, die ökologische Bedrohung unseres Planeten mehr und mehr bewußt. Es ist deshalb nicht hoch genug einzuschätzen, wenn vier bedeutende Autoren aus ganz persönlicher Sicht schreiben, was ihnen Feuer, Wasser, Luft

und Erde bedeuten und damit uns bedeuten können.

Aus dem Gedanken heraus, daß ein Überangebot von Bildern sterbender Wälder oder Tierleichen inzwischen eher Abwehrreaktionen beim Betrachter erzeugte, wurden für diesen Band bewußt ästhetisch schöne Bilder internationaler Fotografen gewählt. Dieses Buch wäre ein schönes Geschenk für Weihnachten, denn es zeigt, daß wir Menschen Teil der Schöpfung sind.

Toni Kofler, Oskar Stocker

Öko-Insel Österreich?
Umweltpolitik auf dem Prüfstand. Format: 13×21 cm. Umfang: 208 Seiten, zahlr. Tab. und Graph. i. T. Einband: broschiert. Preis: öS 180,-, ISBN 3-205-07270-7. Verlag Böhlau, Wien, Köln, Graz.

Mit der häufig beschworenen Pionierrolle Österreichs in Umweltfragen ist es nicht weit her. Ganz im Gegenteil, der Umweltzustand ist schlimmer als offiziell verkündet, die staatliche Umweltpolitik konzeptlos und ohne klare Ziele.

Zu diesem Ergebnis kommt ein Team junger Wissenschaftler, das – erstmals in Österreich – in verständlicher Sprache und mit Beispielen eine ehrliche Öko-Bilanz versucht.

Das Buch enthält zahlreiche Vorschläge zur Bekämpfung der Umwelt-Misere, die sich an Staat und Wirtschaft, aber auch an umweltbewußte Bürger wenden. Es gibt genügend Chancen, daß Österreich zu einer „Öko-Insel“ wird, wenn sich eine neue „Sanfte Koalition“ jenseits von Parteigrenzen formiert.

Ein kritisches, aber nicht pessimistisches Buch. Ein Appell zum Handeln und damit Aufklärung im besten Sinn des Wortes.

Theo Löbsack

Die letzten Jahre der Menschheit
Vom Anfang und Ende des Homo sapiens.
256 Seiten mit Register, DM 34,-. C. Bertelsmann Verlag, München.

Hat der Untergang schon begonnen?
Weil der Mensch falsch programmiert, bleibt der Menschheit keine Chance.

Um diese These zu untermauern, geht Löbsack auf die Uranfänge der Menschheit zurück. Damals, als das Großhirn entstand, wuchs es für ganz andere Aufgaben in einer anderen Umwelt heran. Als Überlebensorgan sicherte es vor Millionen Jahren die Existenz des Homo sapiens, der einst Jäger und Sammler war. Heute kann dieses Organ nichts anderes als versuchen, die Herausforderungen einer gewandelten Welt und überbevölkerten Welt mit den Antrieben von damals zu bewältigen. Zu diesen Antrieben aber gehören nun einmal Vermehrungsverhalten, Besitzstreben, Aggression gegen die Artgenossen in einer enger werdenden Welt und nicht zuletzt bestimmte ethische Verhaltensformen.

Konsequent und in sich schlüssig folgert der Autor deshalb, daß der **Homo sapiens** kaum noch eine Zukunft hat und vielleicht schon in wenigen Generationen von der Erde verschwunden sein wird. Wieder ein aktuelles, interessantes Buch von Theo Löbsack, das man einem großen Leserkreis wärmstens empfehlen kann.

Angelika Lang

Spuren und Fährten unserer Tiere
127 Seiten, 176 Farbfotos, 33 Zeichnungen,
Format 11,7×17,8 cm, broschiert, Preis DM
12,80. BLV Verlagsgesellschaft München -
Wien - Zürich.

Alle Naturfreunde, die Tierspuren finden und lernen wollen, sie zu unterscheiden und einzuordnen, die ihre Bedeutung und Entstehung kennenlernen möchten, finden in dem BLV-Taschenbuch „Spuren und Fährten unserer Tiere“ einen übersichtlichen „Naturführer“.

Nach einer Einführung, ausführlichen Hinweisen zur Benutzung, Erklärung der verwendeten Abkürzungen und erwähnten Fachwörter gliedert sich das Buch in die fünf Hauptkapitel Fährten, Kotspuren, Fraßspuren, Gewölle und Wohnbauten. Die Kapitel „Fraßspuren“ und „Wohnbauten“ sind nochmals untergliedert in Federn, Ruffungen, Fraßspuren bzw. Wohnbauten, Ruhelager, Horste und Nester.

Im Hauptteil werden zu allen Themenbereichen die bei uns wichtigsten und am häufigsten aufzufindenden Spuren vorgestellt. Die ausführlichen und eindeutigen Beschreibungen werden durch hervorragende bildliche Darstellungen unterstützt. „Spuren und Fährten unserer Tiere“ ist ein optimal ausgestatteter und informativer Naturführer, der nicht nur dazu verhilft, Tierspuren zu deuten, sondern auch Verhaltensweisen der Tiere kennenzulernen.

Günther Vollmer/Manfred Franz

Chemische Produkte im Alltag
Essen und Trinken, Gesundheit und Körperpflege, Reinigung, Düngung und Schädlingsbekämpfung. Mit 39 Abbildungen, 71 Tabellen und 6 Übersichten. DM 22,80. dtv/Thieme Nr. 3276. Originalausgabe.

Welche Speisesalze gibt es? Warum schmeckt Süßstoff süß? Wieviel Stammwürze hat „schlankes“ Bier? Welche Wirkung haben Multivitaminpräparate? Welche Zusätze enthalten Seifen? Warum riechen Parfums? Wie schützen Sonnencremes? Warum sind Dauerwellen schädlich? Wie wirken Weichspüler und Fleckenwasser? Welche Nährstoffe brauchen Zimmer- und Gartenpflanzen wirklich? Wie wirken Rasendünger, Unkrautvernichter, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel?

Antworten auf diese und sehr viele andere Fragen gibt dieses wissenschaftlich aufbereitete

Nachschlagewerk. Außerdem enthält es Ratsschläge für den sorgsamsten Umgang mit Chemikalien in Haus und Garten sowie vertiefende Hinweise über chemische Zusammensetzung und Wirkungsweise der in jedem Haushalt verwendeten Produkte.

Nicht von Chemie in Lebensmitteln ist hier die Rede, sondern von Chemie in den Mitteln, die wir täglich zum Leben benutzen – meist ohne einen Gedanken daran zu verschwenden, wie sie aufgebaut sind, wie sie wirken und welche unter Umständen heillosten Folgen sie für uns selbst und unsere Umwelt haben.

Alfred Gierer

Die Physik, das Leben und die Seele
310 Seiten mit 19 Abbildungen. Geb. DM 38,-.
Piper-Verlag, München 1985.

Kurzinformation: Alfred Gierer, Physiker und Biologe, schlägt in seinem allgemeinverständlichen Buch einen weiten Bogen von den Grundlagen der Physik und Logik über die neuen Erkenntnisse der Biologie bis zur Frage, was uns die Naturwissenschaften über den Menschen und sein Bewußtsein lehren können – und was nicht. Seine These: Wissenschaft und logisches Denken sind mit sehr verschiedenen philosophischen, religiösen und kulturellen Interpretationen des Menschen und der Welt vereinbar.

Gierers Buch – entstanden aus einer öffentlichen Vorlesung im Rahmen des Tübinger „Studium generale“ – ist klar gegliedert und in allgemeinverständlicher Sprache geschrieben. Es vermittelt dem naturwissenschaftlich und naturphilosophisch interessierten Leser eine Fülle von neuen Einsichten. Sie helfen ihm, im Zeitalter von Wissenschaft und Technik die Fragen nach Sinn, Ziel und Grenzen wissenschaftlicher Erkenntnis und ihrer Anwendung im Auge zu behalten.

natur im dtv

Die bitteren Leiden des süßen Wassers
Flüsse- und Seenporträts mit 10 Farb- und 7 Schwarzweißabbildungen. Redaktion: Friedrich Kur. 10486/DM 12,80. Originalausgabe.

Unsere Gewässer sind bedroht oder liegen im Sterben, weil der industrielle Mißbrauch das Wasser ruiniert hat. Daß Flüsse und Seen getretet werden können, wird in diesem Buch beschrieben; ebenso wird geschildert, daß es Wasserbau gibt, der nicht gegen, sondern mit der Natur plant und arbeitet. Porträtiert werden Alz, Elbe, Ems und Rhein, die Alte Sorge in Schleswig-Holstein, der Kocher in Württemberg und die Isel in Osttirol – daneben die isländische Thjórsá, der kanadische Caniapiscau und die gerade noch rechtzeitig vor dem endgültigen Sterben bewahrte Londoner Themse. Außerdem wird über den Stand der Gewässerpolitik an Bodensee, Dümmer und Federsee informiert.

P.b.b.
Erscheinungsort Graz
Verlagspostamt 8010 Graz

Liebe Leser des Naturschutzbriefes!

Dieser Ausgabe liegt wieder ein Zahlschein bei. Wir bitten Sie herzlich um eine **Spende**, einerseits als Druckkostenbeitrag, andererseits als Kostenbeitrag für unsere vielseitigen Aktivitäten, insbesondere Biotopkäufe.

Trotz ständig steigender Kosten wollen wir den Mitgliedsbeitrag noch nicht erhöhen, sind aber umso mehr auf freiwillige zusätzliche Zuwendungen angewiesen.

Die Höhe Ihrer Spende werten wir als Anerkennung unserer Leistungen.

Aufrichtigen Dank für Ihre bisherige treue Unterstützung!

Vorstand und Schriftleitung

Aktuelle Broschüren vom ÖNB:

Raab-Enquete	S 35,-
Baumpflege	S 30,-
Fledermäuse	S 30,-
Schutzmaßnahmen für Vögel	S 20,-
Baubiologie	S 85,-
Wohnungsnot auch bei Gefiederten	S 65,-

Alle diese Broschüren können Sie beim ÖNB, Landesgruppe Steiermark, Leonhardstraße 76/I, bestellen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturschutzbrief - Natur und Landschaftsschutz in der Steiermark](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [1985 128 4](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Naturschutzbrief 1985/4 1](#)