©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

25 JAHRE

Naturschutz in der Steiermark

Steirischer Naturschutzbrief

25. Jahrgang 2. Quartal 1985/Nr. 126

Mitteilungsblatt der Naturschutzbehörden, der Landesgruppe Steiermark des Österreichischen Naturschutzbundes, der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht und des Vereines Heimatschutz in der Steiermark.

INHALT:

Neue Vorhaben der Landschaftsplanung
Wasserwirtschaftliche Zusammenhänge an kleinen Flachlandbächen
Interessenkonflikte am Flußbau
Die Raab-Enquete am 15. Mai
Der Steirische Naturschutztag 1985

Abfolge von Flach- und Steilstrecke in einem naturgemäßen Fluß (Kamp, Niederösterreich). Foto: Kauch

©Naturschutzbund Steiermark, download unter www.naturschutzbund-steiermark.at

Neue Vorhaben der Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung bildet einen Schwerpunkt des laufenden Fünf-Jahres-Arbeitsprogrammes der Fachstelle Naturschutz. Grundsätzliche Gedanken über diesen Sachbereich wurden bereits mehrfach in dieser Zeitschrift dargelegt. Seit dem Vorjahr laufen bei der Fachstelle Naturschutz mehrere größere Planungsvorhaben, welche nachfolgend kurz vorgestellt werden sollen. Sie stehen jeweils mit landschaftsverändernden Projekten unterschiedlicher Art in Zusammenhang.

Die derzeit aktuellste Planung betrifft den Ennstalboden und stellt in der ersten Phase eine Reaktion auf Vorhaben des Straßenbaues und der Österreichischen Bundesbahn dar. Im Jahr 1984 wurde mit der Erstellung flächendeckender Vegetationskarten im Maßstab 1:5000 für den Ennstalboden zwischen Trautenfels und Liezen begonnen, welche in der laufenden Vegetationsperiode fertiggestellt werden sollen. In diesen Karten werden die wertvollsten Pflanzengesellschaften wie Moore, Auwälder und Feuchtwiesen in ihrer Ausdehnung genau erfaßt, wodurch eine Unterlage für die Festlegung von Trassen geschaffen wird, welche diesen Bereichen ausweichen. Im heurigen Jahr wird darüber hinaus auch der Bereich Diemlern bearbeitet, wo ein Verfahren zur Grundzusammenlegung begonnen hat.

Ein zweites, mehrjähriges Planungsvorhaben betrifft das Lafnitztal von Rohrbach abwärts bis zur Mündung in die Feistritz, wo ebenfalls mit detaillierten Vegetationskartierungen begonnen wurde. Die Vegetationskarten sollen zusammen mit Bodenkarten und Unterlagen über die landwirtschaftliche Betriebsstruktur die Grundlage zur Ausweisung von Schutzgebieten unter Wahrung der Interessen der Landwirte und des Schutzwasserbaues dienen.

Die folgenden Projekte sollen wegen ihres Beispielscharakters besonders hervorgehoben werden: Im Raum Hürth, Gemeinde Halbenrain, Bezirk Radkersburg, wird derzeit in enger Zusammenarbeit zwischen der Fachstelle Naturschutz und der Agrarbezirksbehörde Graz ein Flurbereinigungsverfahren durchgeführt. In diesem Verfahren von Modellcharakter werden die Interessen des Naturschutzes besonders berücksichtigt, wobei parallel ein Landschaftspflegeplan erarbeitet wird.

Im Mürztal zwischen Krieglach und Kindberg besteht eine Kette alter Ausleitungskraftwerke für die Industriebetriebe an der Mürz. Die Ausleitungskraftwerke sollen durch Neuanlagen in Form von Laufkraftwerken ersetzt werden. In enger Zusammenarbeit zwischen den Projektanten und der Fachstelle Naturschutz wird an einer ökologisch vertretbaren Lösung mit begleitendem Landschaftspflegeplan gearbeitet. Schrittweise soll dieser mürzaufwärts bis Mürzzuschlag ausgeweitet werden.

Als Vorstufe für einen Landschaftspflegeplan im Rahmen des Naturparkprojektes Gleichenberg ist für 1985 und 1986 eine Vegetationskartierung im Maßstab 1:10.000 vorgesehen. Das Oststeirische Vulkangebiet ist so reich an schutzwürdigen Biotopen, daß jede unvorsichtige Erschließung großen Schaden anrichten könnte.

Für einen Landschaftspflegeplan zum Schutz der Besonderheiten des Serpentingebietes um Kraubath wurde bereits im Vorjahr ein erster Schritt gesetzt, indem eine genaue Vegetationskarte angefertigt wurde. Sie wird als Grundlage für Verhandlungen mit Bergbauberechtigten und der Bergbehörde dienen.

Über zwei Großvorhaben der Landschaftsplanung, die sich bereits im Abschlußstadium befinden, soll in den nächsten Folgen dieser Zeitschrift berichtet werden. Es handelt sich um eine Landschaftsplanung für das gesamte Augebiet der steirischen Mur und um ein Sanierungskonzept für die Kohlenreviere um Köflach.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Weitere Planungen betreffen die Erfassung schützenswerter Fließgewässer und das Schotterabbaugebiet in den Murauen des Bezirkes Radkersburg; diese Vorhaben befinden sich erst in den Anfängen.

Die Liste dringend notwendiger Landschaftsplanungen wächst rasch, wobei nicht nur ein Nachholbedarf gedeckt, sondern auch auf neue raumrelevante Planungen rasch reagiert werden muß. Für Aufträge steht ein Team von Biologen und Landschaftsökologen zur Verfügung, welches sich bereits bei der Biotopkartierung bewährt hat. Wenn in absehbarer Zeit die Anlaufschwierigkeiten bei der Administration und Finanzierung gelöst sein werden, wird die Landschaftsplanung ein schlagkräftiges Instrument der künftigen Naturschutzarbeit darstellen.

Dr. Heinz Otto, Fachstelle Naturschutz, RAbtlg. 6, Karmeliterplatz, 8010 Graz

Wasserwirtschaftliche Zusammenhänge an kleinen Flachlandbächen

1. Grundsätzliche Überlegungen

Untersuchungen an Fließgewässern (kleinen Bächen, aber auch Flüssen) aus den letzten Jahren zeigen immer deutlicher die Fülle verschiedener Beeinflussungen auf, die im gesamten Verlauf eines Fließgewässers auf dieses einwirken können.

Dabei ist verstärkt auch dem Zusammenhang der unterschiedlichen Faktoren untereinander Augenmerk zu schenken.

Erst die Vernetzungen aller Faktoren (und deren Einwirkung) bestimmen die gesamtwasserwirtschaftlichen Zustände eines Fließgewässers.

Die folgende (durchaus nicht vollständige) Liste von Einflußfaktoren soll die Möglichkeiten unterschiedlicher Beeinflussung beleuchten.

- Grundwasservorkommen und Wasserversorgungsanlagen
- Gewässerzustand (Bewuchs, Fischbestand etc.)
- Gewässergüte
- hydrologische Daten
- Siedlungsgebiete
- Gewerbe und Industrie
- Abwasserentsorgung
- Überschwemmungsgebiete
- Regulierungsmaßnahmen
- E-Wirtschaft (Wehranlagen)
- Mülldeponien
- landwirtschaftliche Nutzungen (allgemein)
- Monokulturen
- Straßen und andere versiegelte Flächen
- Entwässerungen und Frostberegnung usw.

2. Darstellung der gegebenen Situation an Flachlandbächen in der Steiermark

2.1. Allgemeine Betrachtungen

Ökologischer Gesamtzustand und Wasserqualität werden vor allem von den zuvor genannten Einflußfaktoren bestimmt.

Man muß jedoch davon ausgehen, daß bei Flachlandbächen aufgrund geringer Niederwasserführungen und insgesamt kleiner „Wasserkörper" die Auswirkungen dieser Einflüsse (gegenüber jenen auf größere Flüsse) noch nachhaltiger sind.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
Das heißt, kleinere Flachlandbäche reagieren auf Störungen ihres Gleichgewichtszustandes besonders anfällig.

2.2. Mögliche Störungseinflüsse

2.2.1. Verschlechterung der Wasserqualität durch Verunreinigung aus Abwasserleitungen

Einzelobjekte, Streusiedlungen, kleinere und größere Orte sowie Ortskerne, aber auch Industrie- und Gewerbebetriebe, die entlang eines Talverlaufes angesiedelt sein können, beeinträchtigen durch diffuse bzw. konzentrierte Einleitung (oft ungereinigter bzw. nur unzureichend mechanisch vorgereinigter Abwässer) die Wasserqualität.

2.2.2. Wasserbauliche Eingriffe

In den vergangenen Jahrzehnten sind infolge von Hochwasserschutzmaßnahmen oder zum Zwecke intensiver landwirtschaftlicher Nutzung Eingriffe (Linearisierung des Bachverlaufes, Herstellung gleichbleibender Profile, Veränderung der Rauhigkeit des Gerinnes durch Pflasterungen etc.) gesetzt worden, die zum Teil maßgebliche Veränderungen gegenüber dem ursprünglichen Zustand bewirkten.

Bei besonders weitreichenden Veränderungen mußte im Zuge der Baumaßnahmen oftmals der bestehende, durchgehend dichte Uferbewuchs entfernt werden.

Weitgehend hochwassergesicherte und günstig gelegene (ebene oder schwach geneigte) Talböden wurden der landwirtschaftlichen Intensivnutzung zugeführt.

Diese wird in vielen Fällen bis an die Uferkanten regulierter Bachverläufe betrieben.

Trotz Neuanpflanzungen konnte das Wiederaufkommen eines durchgehenden Uferbewuchses oft nicht erreicht werden.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Ungünstige Beeinflussungen auf die Sauerstoffaufnahmefähigkeit bei Niederwasserführung infolge Erwärmung (unter direkter Sonnenbestrahlung) ergeben sich.

Notwendige Schutzstreifen zwischen Uferkanten und landwirtschaftlich intensiv genutzer Flächen – Bewuchsgürtel, begleitende Wiesenstreifen etc. – verschwinden.

2.2.3. **Landwirtschaftliche Intensivnutzung**

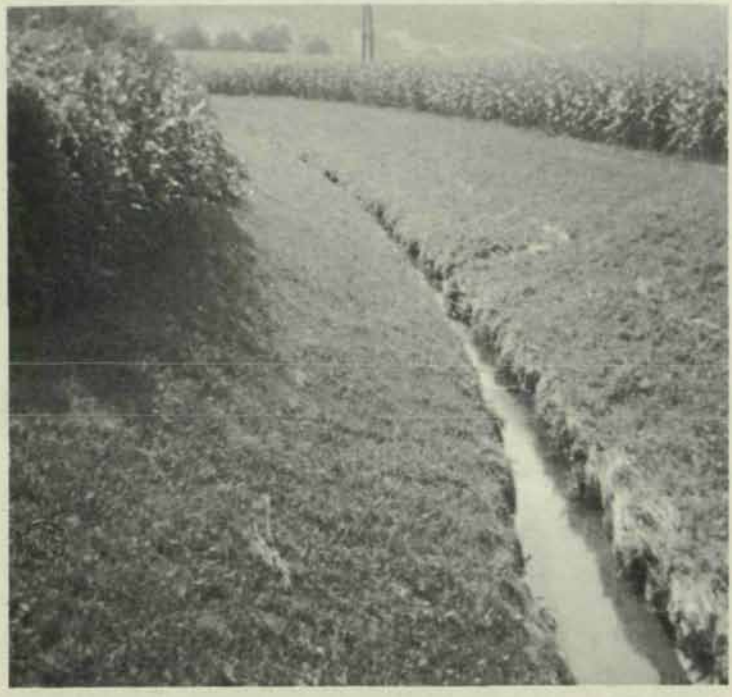
Als Folge des zuvor Gesagten erhöht sich die Intensität der Nutzung hochwassergesicherter Talböden.

Verbunden mit Entwässerungsmaßnahmen (Drainagen, Vorflutgräben) und infolge der Anwendung von Unkraut- und Insektenvertilgungsmitteln sowie intensiver Kunstdüngung, aber auch bedingt durch Bodenerosion (besonders bei Ackerflächen in Hanglage) erhöht sich der Nährstoffeintrag in das Fließgewässer.

Andererseits entstehen durch die reduzierte Häufigkeit der Überflutung dieser Flächen und durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (insbesonders bei jahrelang gleichbleibender Nutzung) nach einiger Zeit Probleme beim Ertrag dieser Böden, ebenso wie Nachteile infolge Verwendung schwerer Maschinen (Bodenverdichtung, Abflußbeschleunigung etc.).

Probleme bereiten auch auftretende Kreisläufe hochspezialisierter landwirtschaftlicher Betriebe (z. B. Schweinemast). Solchen Betrieben stehen (wenn sie weitgehend mit Fremdfutterzukauf arbeiten) meist nicht ausreichende Bodenflächen zur Verwertung der anfallenden Gülle zur Verfügung.

Direkter Gülleeintrag in Fließgewässer wird oft beobachtet.



©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

2.2.4. **Wehranlagen**

Wehranlagen an kleineren Bächen, deren Wassergüte bereits (vor allem in Ortschaften) stark vorbelastet ist, können infolge der Verursachung von Schlammfaulung zu weiterer Verschlechterung der Gewässergüte führen.

Dazu kommt das Problem der Restwasserdotierung im Falle von Niederwasserführungen.

Besonders bei Schwellbetrieben solcher Wehranlagen kann eine zu geringe Niederwassermenge, gemeinsam mit schlechter Wasserqualität, zu Fischsterben führen.

2.2.5. **Ungeordnete Mülldeponien**

Vielfach existieren auch in kleinen Gemeinden zwar aufgelassene, aber nicht sanierte und geordnete Mülldeponien.

Durch Sickerwässer können Grundwasserträger (aber auch Fließgewässer) noch nach Jahren verseucht werden.

2.2.6. **Teiche und Beregnungsanlagen**

Beide Formen der Wasserentnahme aus kleinen Fließgewässern führen zu Problemen bei der „Restwasserdotierung".

Bei Teichanlagen mit großen Flächen treten außerdem entsprechende Verdunstungseffekte auf.

Beregnungsanlagen ohne Speicher sind in der Regel mit sehr hohem Wasserverbrauch verbunden und reduzieren (vor allem bei Niederwasserführung, also in sehr heißen Sommer- und Herbstperioden) die Restwassermengen.

2.2.7. **Mineralölprodukte**

Verunreinigungen mit Mineralölprodukten sind besonders gravierend. Diese Produkte können in Fließgewässern kaum abgebaut werden.

Selbst bei extremer Verdünnung verursachen sie erhebliche Schäden.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

3. Erkennbare Zusammenhänge

3.1. Gleichgewichtszustand

Solange nicht einer der beiden Faktoren – Wiederbelüftung bzw. Belastung – stark überwiegt, tendiert das Gewässer zu einem ausgewogenen Zustand zwischen Belastung und Selbstreinigung.

Es strebt die Beibehaltung eines günstigen Ausgangswertes der Gewässergüteklasse an.

In diesem Zustand kommt der vorhandenen Beschattung (Temperatureinfluß) eine besondere Bedeutung zu.

3.2. Beeinträchtigung von Bächen im Oberlauf

Infolge geringer Wasserführungen sind Bäche (vor allem in ihrem Oberlauf) besonders gefährdet.

Sehr oft führt die Überlagerung von

- Regulierungsmaßnahmen
- fehlendem Uferbewuchs
- intensiver landwirtschaftlicher Nutzung
- Siedlungstätigkeit ohne ausreichende abwassertechnische Entsorgung

schon im Oberlauf zu schlechter Gewässergüte.

Werden, infolge weiterer Belastungen bis zum Unterlauf, Selbstreinigungsvorgänge behindert, so wird der Bach dem größeren Fließgewässer eine bestimmte Wassermenge mit entsprechend schlechter Wassergüte zuführen.

3.3. Bedeutung der Selbstreinigungskraft eines Fließgewässers

Durch Sauerstoffaufnahme (infolge Mischung in Grenzbereichen zwischen Was-

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
ser und Luft) wird im natürlichen Zustand dem Fließgewässer jene notwendige Menge an Sauerstoff zugeführt, die zum biologischen Abbau von Belastungen erforderlich ist.

Das Gewässer besitzt somit eine entsprechende Selbstreinigungskraft.

Erst wenn der Eintrag von Belastungen so stark wird, daß der Sauerstoffeintrag über eine bestimmte Fließstrecke zur Bewältigung dieser Belastung nicht mehr ausreicht (ein ausgewogener Zustand somit nicht mehr gegeben ist), liegt ein maßgeblicher Faktor für die Verschlechterung der Gewässergüte vor. Die Selbstreinigungsfähigkeit bleibt jedoch in der Regel bestehen.

Ob es zu einer Verbesserung eines schlechten Gewässergütezustandes kommt, ist also eine Frage einer ausreichend langen „Erholstrecke".

In diesem Verlauf sollten möglichst natürliche Zustände (keine intensiven Belastungen durch Abwässer, Regulierungsmaßnahmen, intensive landwirtschaftliche Bodennutzung etc.) herrschen.

3.4. Überlagerung von Belastungen

Die Summe aus mehreren sich überlagernden belastenden Einflüssen (Siedlungstätigkeit mit Abwassereinleitung, intensive landwirtschaftliche Nutzung, erhebliche Temperaturschwankungen infolge fehlender Beschattung usw.) folgt nicht einer linearen Funktion.

Vielmehr handelt es sich dabei um einen zunächst stärker, im weiteren Verlauf abnehmend ansteigenden funktionellen Zusammenhang.

Das heißt, Belastungen, die einem bereits stark belasteten Fließgewässer zugeführt werden, schlagen sich nicht mehr so deutlich auf die Wassergüte, wie auf jene eines noch nahezu belastungsfreien Gewässers durch.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Aus diesem Grund können aber bei Beseitigung von Einzelbelastungen nicht sofort durchgreifende Verbesserungen erwartet werden, da verbleibende Restbelastungen danach deutlicher zum Tragen kommen.

3.5. Prognosemodelle

Im Falle der ins Auge gefaßten Generalisierung eines aus verschiedenen Ursachen in einem schlechten Zustand befindlichen Fließgewässers sind daher alle bestehenden Einflußfaktoren zu untersuchen und deren Auswirkungen auf das Fließgewässer (sowie die Überlagerung derselben) abzuschätzen.

Die Realisierung von Einzelmaßnahmen führt oft trotz erheblicher Aufwendungen (z. B. durch Installierung teurer Kanalnetze und Kläranlagen) nicht zum gewünschten Ziel – günstige Gewässergüte.

3.6. Abnahme des Einflusses aus häuslichen Abwässern mit der Entfernung der Ausleitung zum Vorfluter

Beobachtungen und Untersuchungen zeigen, daß ungereinigte Abwässer aus Siedlungstätigkeit unmittelbar an einem Fließgewässer besonders intensive negative Beeinflussungen auf die Gewässergüte ausüben.

Diese Einflüsse nehmen jedoch bei zunehmender Entfernung der Ausleitung vom Vorfluter etwas ab, sofern die Möglichkeit der natürlichen Reinigung infolge Bodenfilterwirkung bzw. Sickerung durch Gräben usw. gegeben ist.

So unbestritten die Tatsache ist, daß auch solche Siedlungen abwassertechnisch entsorgt werden sollten, müßte jedoch bei schrittweisem Ausbau auf diesen Sachverhalt Bedacht genommen werden.

4. Beispiele für mögliche Maßnahmen

4.1. Allgemeine Betrachtungen

Ein Fließgewässer stellt einen komplexen ökologischen Lebensraum dar.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Notwendige Eingriffe in diesen erfordern daher im voraus die Untersuchung der Zusammenhänge und der Auswirkungen von Einzelmaßnahmen auf das gesamte System.

Erst aus der Kenntnis dieser Zusammenhänge können wirksame, koordinierte Maßnahmen getroffen und Störungen vermieden werden.

Gewässerabschnitte sollten in bezug auf wasserwirtschaftliche Vorgänge ganzheitlich betrachtet werden.

Nur fachübergreifende Untersuchungen und daraus resultierende Maßnahmen können helfen, jene Fehlentwicklungen zu vermeiden, die singuläre Betrachtungsweisen oftmals verursacht haben.

4.2. Wasserbauliche Eingriffe

Zunächst müßte die Jährlichkeit des Hochwasserschutzes von rein landwirtschaftlich genutzten Flächen flexibel behandelt werden.

Aus den Erträgnissen der letzten Jahre ist ablesbar, daß weitgehend hochwasserfreie landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen oft sinkende Erträge liefern.

Die Themen Rückhaltebecken und naturnahe Gestaltung von Querschnitten wurden ausreichend diskutiert und sollen hier nur gestreift werden.

Besonders wichtig erscheint, daß zwischen landwirtschaftlicher Intensivnutzung und dem Fließgewässer Schutzstreifen verbleiben, die durchgehend dichten Uferbewuchs gewährleisten und einen unmittelbaren Nährstoffeintrag zurückhalten können.

In diesem Zusammenhang sei auf die Tatsache verwiesen, daß ein natürlich mäandrierender Bach oder Fluß diesen Schutzstreifen selbst „erzwingt".

Im Zuge wasserbaulicher Maßnahmen sollte versucht werden, weitgehend den vorhandenen Uferbewuchs zu erhalten, da das Wiederaufkommen größte Probleme bereitet.

4.3. Landwirtschaftliche Intensivnutzung

Neben offensichtlichen Sachverhalten, wie sie im Punkt zuvor dargelegt wurden, sollte eine Diskussion in Gang kommen, die ein Überdenken der derzeit gegebenen landwirtschaftlichen Strategien anregen könnte.

Es wäre vorstellbar, daß öffentliche Mittel, die derzeit zur Förderung von Monokulturen sowie zu intensiver Tierhaltung führen, auch umgeschichtet werden könnten.

4.4. Abwasserwirtschaft

In Zukunft sollte diese umfassender betrachtet und betrieben werden.

Nicht nur für die reine Ableitung bzw. Reinigung von Abwässern ist zu sorgen, auch Schlammaufbereitung und Verwertung, Klärgrubendienst – und damit Entsorgung von nicht mit Netzen erfaßten Streusiedlungen – sollten von Betreuungsverbänden mitorganisiert werden.

Eine intensive Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft und ihren Vertretungen (z. B. durch Installierung einer Güllebank, durch Untersuchung und Verwertung gut geeigneter und aufbereiteter Schlämme) ergibt sich als Notwendigkeit.

5. Schlußbetrachtung

Wenn wir künftig Fortschritt und Umwelt verbinden wollen, dann müssen wir uns wohl die Mühe machen, komplexe Probleme mit umfassenden Denkansätzen zu untersuchen.

Ein besonders gutes Beispiel für ein komplexes ökologisches System ist zweifelsohne ein Fließgewässer.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Erst unsere Bereitschaft, den komplexen Zusammenhängen dieses Systems umfassende Lösungsansätze mit fachübergreifenden Untersuchungen gegenüberzustellen, kann die gedeihliche Verbindung von Fortschritt und Umwelt gewährleisten.

So notwendig technische Spezialisierung ist, sie darf in ihrer Anwendung in bezug auf die Umwelt nicht singulär eingesetzt werden.

Dipl.-Ing. Dieter Depisch, 8280 Fürstenfeld, Grazer Platz 5

Interessenkonflikte im Flußbau

Vortrag beim Steirischen Naturschutztag in Hartberg am 18. Mai 1985
von Ernst Peter Kauch

Präambel

Zwischen den Aufgaben und Tätigkeiten der **Naturschützer** und der **Flußbauer** gibt es viele Parallelen:

- **beide** wissen weitgehend, welche Maßnahmen zur Erreichung ihrer Ziele zu setzen sind,
- **beide** brauchen die Mithilfe in allen Bereichen des Umweltschutzes,
- **beide** scheitern am Fehlen der erforderlichen Flächen.

Der Fluß lebt nicht von Wasser allein

Wir alle wissen, wie wichtig der Lebensraum **Fließgewässer** ist. Wir kennen aber auch die **Gefahren,** die den Fließgewässern **drohen,** bei vielen Flüssen ist es nicht nur mehr eine Drohung.

Naturgemäße Sanierung eines Uferanbruches durch Buhnen und Spreitlagen (Mündungsstrecke der Sulm).

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Am Anfang die Frage, was ein Fließgewässer ist:

Es ist ein Transportweg für **Wasser,** für Feststoffe, also für **Geschiebe-** und **Schwebstoffe,** und es ist ein Transportweg für **Lösungen.** Das Flußbett, das sich aufgrund dieser Belastung mit Wasser, Feststoffen und Lösungen und aufgrund der örtlichen Situation ergibt, kann nun ein **gestreckter** Fluß, ein **verzweigter** Fluß oder, wie im Falle der Lafnitz, ein **gewundener** Fluß sein.

Charakteristisch für die sich ausbildende Gestalt des Flusses ist die **Dynamik,** das heißt die sich ständig ändernde Lage der **Ufer** und vor allem der **Sohle.** Voraussetzung dafür ist jedoch, daß die bereits beschriebenen Belastungen, also Wasser, Geschiebe und manchmal auch die Lösungen in einem entsprechenden Verhältnis zueinander stehen.

Wird einem Fluß zum Beispiel das **Geschiebe entzogen** – der Grund dafür sind zumeist Wasserkraftwerke – fehlt dem Fluß im Unterlauf des Kraftwerkes das Geschiebe zur Auslastung seines **Transportvermögens.** Mit anderen Worten: Der Fluß besitzt eine Erosionskraft, dieser Kraft wird jedoch kein Geschiebezufluß entgegengesetzt, der Fluß holt sich das Geschiebe aus dem eigenen Bett. Der Erfolg ist eine **Eintiefung** des Flusses, auch in Bereichen, wo keine Wasserbaumaßnahmen gesetzt wurden.

Jede **Geschiebeentnahme,** und durch Kraftwerke kommt es immer zu einer solchen, verändert somit den gesamten Unterlauf des Flusses.

Man nutzt jedoch nicht nur die Energie des fließenden Wassers. Auch der **Talboden** wird genutzt, sei es für Verkehrswege, Siedlungen oder durch die Landwirtschaft.

Eine Flußzersplitterung oder eine Mäandrierung verhindert die Nutzung der fruchtbaren Böden in den Tälern. Es werden **Flußbaumaßnahmen** gesetzt. Dabei versucht man die verzweigten Flüsse zu **bündeln,** d. h. einen geschlossenen Querschnitt zu erreichen. Bei gewundenen Flüssen wird durch **Durchstiche** eine Streckung des Gewässers erreicht.

Durch

– Flußbettverschmälerung, also auch durch Eindämmung, und durch

– Vergrößerung des Fließgefälles durch Laufverkürzung

muß die Erosionskraft des fließenden Wassers weiter steigen, was wiederum zur **Eintiefung** der Flußbettsohle führen muß.

Während des Eintiefungsvorganges – wie lange dieser anhält, kann nicht gesagt werden – wird innerhalb des Regulierungsabschnittes **mehr Geschiebe** transportiert, als der **Unterlauf** zu transportieren imstande ist. Der Unterlauf wird sich heben, der Fluß wird aus dem Gelände „herauswachsen". Zur Vergrößerung des Transportvermögens für dieses Geschiebe muß der Unterlauf ebenfalls Wasserbaumaßnahmen unterworfen werden.

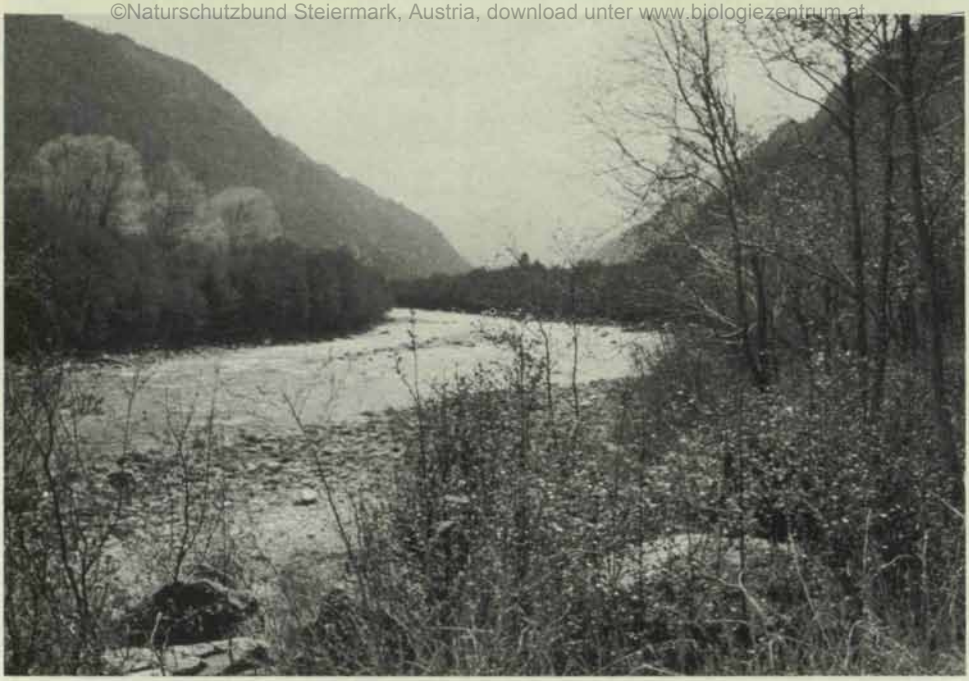
Die Eintiefung innerhalb der Regulierungsstrecke wirkt sich auch **flußaufwärts** aus: Auch dort gibt es durch rückschreitende Erosion Eintiefungen, natürlich auch in den einmündenden Bächen.

Somit ist zu erkennen, daß ein **einzelner Eingriff** die Charakteristik des **ganzen Flusses** verändert. Die Forderung nach Wasserbaumaßnahmen wird daher auch im übrigen Gewässerlauf aufgestellt werden.

Gewässerpflege in der Kulturlandschaft

Der erste Bereich der Wasserbaumaßnahmen am und im Gewässer ist die Gewässerpflege. Diese Maßnahmen sind zumeist als Kleinmaßnahmen bekannt.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Naturgemäße Regulierung der Isel (Osttirol) Foto: Kauch

Eine Vernachlässigung der Gewässerpflege führt zu einer Verwilderung der Zustände an einem Gewässer. Diese **Verwilderung** ist jedoch **nicht** mit einem **Naturzustand** zu vergleichen. Ein Naturzustand würde heute an einem Gewässer kaum mehr auftreten. Diese Verwilderung wird nur ein erstes Stadium der natürlichen Sukzession sein, der zeitlichen Abfolge verschiedener Pflanzengesellschaften. Außerdem kann nicht erwartet werden, daß **trotz intensiver Nutzung** des Einzugsgebietes eines Flusses sich rasch wieder **natürliche Zustände** einstellen werden. Beispiel ist hier die starke Schwebstoffbelastung der Gewässer, die durch die **Erosion** der **Äcker** entsteht. Verstärkte Ablagerungen im und am Gewässer werden die Folge sein. Solche Ablagerungen können eine naturgemäße Entwicklung sehr stören, so daß schon aus diesem Grunde regelmäßige Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen zu setzen sind.

An erster Stelle der Gewässerpflege steht die **Gewässerbeschau.** Dies bedeutet eine **regelmäßige Begehung** eines Flußabschnittes durch einen für diesen Flußabschnitt Verantwortlichen. Die Beobachtungen bei der Gewässerbeschau sollen dabei vor allem in Richtung des Zustandes der **Ufervegetation,** der **Ablagerungen** im Gewässerbett und innerhalb der Vegetation gehen. Wichtig ist auch, auf **Sturzplätze** von Müll, aber auch Bauschutt u. ä. zu achten. Der Gewässerbeschauer soll auch versuchen, einen ständigen **Kontakt** mit den **Anrainern** zu halten, da dann das Ziel am ehesten und besten erreicht werden kann.

Die nächste Aufgabe der Gewässerpflege ist die **Pflege** der **Ufervegetation.** Dazu einige Tätigkeiten:

- Nachsetzen von Ausfällen,
- Herausnahme von die Böschung gefährdenden, meist älteren Bäumen,

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

- Auf-den-Stock-Setzen der Vegetation, dabei jedoch keine Kahlschläge, sondern Bewirtschaftung ähnlich Plenterung, besser noch ähnlich Femelbetrieb,
- Beseitigung von Fremdlingen, wie Nadelholz, Hybridpappeln, Robinien etc.
- Festlegung und Erhaltung der Grenze zwischen Gewässerbereich und Kulturland.

Wenn die Flußsohle sich ständig und stetig hebt, Schlamm- und Sandbänke aus Feinmaterial sich innerhalb des Abflußbereiches bilden, oder Verklausungen durch Bäume zu einem Stau führen, werden Maßnahmen zur **Räumung** erforderlich werden. Hier ist ein schrittweises Vorgehen erforderlich, ein Studium der Ursachen für die Ablagerungen ist das Wichtigste: Viele Ablagerungen können durch Ertüchtigung des Gewässers durch das Gewässer selbst wieder abgeführt werden.

Durch Flußbetteintiefung, aber auch durch Vernachlässigung der Ufervegetation kann es zu **Uferanbrüchen** kommen. Diese sind Ausgangspunkt für größere Erosionen, Flußbettverlegungen u. ä. Zum Schutz des an das Gewässer anschließenden Talbodens müssen solche Anbrüche möglichst schnell saniert werden. Läßt man solche Anbrüche länger stehen, führt die entstehende Verwilderung (kein Naturzustand, siehe oben) schnell zum Ruf nach Totalausbau des Gewässers.

Die Sanierung von Uferanbrüchen besteht jedoch nicht aus dem Hineinschmeissen von großen Steinen. Hier wird durch den Einbau von Buhnen, Flechtwerken und Spreitlagen am ehesten eine **naturgemäße Sanierung** möglich sein. An den Einbau von Kleinstrukturen, wie Steilwände für Eisvögel, sollte man dabei immer denken. Der Abschluß muß immer eine durchgehende Bepflanzung sein.

Oft wird es im Zusammenhang mit der Eintiefung erforderlich sein, die **Flußsohle** zu **stabilisieren.** Dabei werden Schwellen oder Rampen aus totem Baumaterial wie Holz und Bruchsteinen verwendet. Diese Sohlstabilisierungen sollen die einzige Anwendung von Bruchsteinen bei Flachlandgewässern sein.

Inwieweit sind die Maßnahmen der Gewässerpflege notwendig?

Das Ziel der Gewässerpflege ist die Erhaltung eines **stabilen Gewässers.** Die Grundverhältnisse bleiben erhalten, kein Grundbesitzer sieht es gern, wie sein Grund langsam Gewässer wird.

Man muß die Sache aber auch von seiten des Flusses sehen: Wurde zuviel Gewässerfläche beansprucht, so versucht der Fluß, sich seinen Bereich wieder zu holen. Große Schäden entstehen vor allem dann, wenn Neuland gewonnen wurde oder die natürliche Dynamik des Gewässers durch stabile Einbauten zu stark gestört wurde.

Die Natur – Vorbild für den naturnahen Wasserbau

Hochwasserschutz durch Flußregulierung

Planung und Flußregulierung wurden bis jetzt zumeist auf die klaglose Abfuhr der Hochwässer ausgerichtet. Das Bestreben nach **totalem Hochwasserschutz** hatte zur Folge, daß die Flüsse immer mehr **begradigt** wurden und die Flußquerschnitte in den Regulierungsabschnitten nur mehr die Form eines **einfachen Trapezquerschnittes** erhielten. Zur Vergrößerung des Abfuhrvermögens des Querschnittes wurde zusätzlich auf die Bepflanzung verzichtet, die große Schleppkraft des strömenden Wassers durch das entstehende **große Gefälle** und die **große Tiefe** erfordern eine **massive Sicherung,** an eine Lebendverbauung war immer weniger zu denken.

Die Flüsse wurden dadurch aus ihrem natürlichen Ökosystem herausgeschnitten und zu Kanälen degradiert.

Heute ist man bestrebt, die Flüsse wieder in ihr Ökosystem einzubinden, beschränkt sich jedoch zumeist auf eine schmale Saumvegation an der Böschung.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
Wirklich **naturnaher Wasserbau** kann jedoch nur dann betrieben werden, wenn wir gewillt sind, den Flüssen ihren angemessenen **Platz** im Talboden einzuräumen, d. h., wir müssen von den engen Trapezquerschnitten auf **weite, gegliederte Profile** übergehen. Diese Vorlandstreifen dürfen jedoch nicht auf ein paar Meter beschränkt bleiben, ein **Vielfaches** der Gerinnbreite **beidseitig** des **Gewässers** ist dafür auf alle Fälle erforderlich. Auf diesen Vorlandstreifen ist es natürlich unmöglich, den Boden unter den Pflug zu nehmen.

Weiters muß versucht werden, den Flüssen ihre natürliche **Dynamik** wiederzugeben. Dabei ist vor allem auf den Geschiebefluß Rücksicht zu nehmen. Da durch viele Maßnahmen dieser Geschiebefluß jedoch vermindert wurde, muß darauf durch Verminderung des Transportvermögens des Gewässers reagiert werden. Wodurch wird dies erreicht:

- Die Wassertiefe des Gewässers bei größeren Abflüssen muß vermindert werden, was eine Anhebung des Niederwasserspiegels des derzeitigen Flusses und eine Bereitstellung einer großen Abflußbreite erfordert.
- Das Fließgefälle muß reduziert werden, was praktisch eine Verlängerung des Fließweges erfordert.

Eine der Maßnahmen zur Verminderung des Transportvermögens ist der **Flußstau.** Dabei wird das Fließgefälle reduziert und der Eintiefungsprozeß gebremst. Für die Unterstrecke wird jedoch die Situation noch schlechter, da von oben kein Geschiebe mehr nachgeliefert wird. Es ergibt sich die Notwendigkeit der Errichtung des nächsten Kraftwerkes. Selbstverständlich wird das Selbstreinigungsvermögen des Fließgewässers durch ein Kraftwerk vermindert: Es fehlt die zum Sauerstoffeintrag in das Wasser erforderliche Energie.

Falleggbach Foto: Rosenball

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Eine regelmäßige Abfolge von **Sohlstabilisierungseinbauten** wie Schwellen und Rampen kann die Dynamik wiederum stark stören. Ein natürliches Gewässer ist immer gegliedert in **Flach-** und **Steilstrecken,** die Flachstrecke in der Krümmung mit einer großen Wassertiefe, dem **Kolk,** die Steilstrecke im Wendepunkt der Kurven, der **Furt.**

In einem natürlichen Gewässer ergibt sich nun folgende Dynamik:

Zu Zeiten mit geringer Wasserführung wird die Furt wegen des größeren Gefälles eingetieft und der Kolk aufgefüllt. Im Hochwasserfall, wo ein durchgehendes Wasserspiegelgefälle vorhanden ist, wird der Kolk vertieft und die Furt wieder aufgefüllt.

Dieses Wechselspiel muß auch im ausgebauten Gewässer vorhanden sein:

Der Längenschnitt ist wieder in Flach- und Steilstrecken zu gliedern. Die Steilstrecke soll dabei mit der Furt, dem Übergang von gegensinnigen Bögen, zusammenfallen. Das Hochwasser soll nach wie vor Kolke bilden können, eine Stabilisierung durch Schwellen darf daher nur im Furtbereich vorgenommen werden.

Hochwasserschutz durch Rückhalt

Durch den Bau von **Hochwasserrückhaltebecken,** das heißt durch einen örtlichen Wasserspeicher, erhofft man sich, daß auf jede weitere Maßnahme im Fluß verzichtet werden kann. Es ist zu hoffen, daß sich diese Hoffnung auch erfüllt.

Was ein solches Becken kann, ist auf die Bremsung des Hochwasserflusses beschränkt. Wie viele Maßnahmen in der Technik sollte dieser **Hochwasserabfluß,** der in letzter Zeit durch Intensivierung der Flächennutzung mit Bodenverdichtung und Bodenversiegelung steigen muß, jedoch am **Entstehungsort bekämpft** werden.

Ich denke hier an Maßnahmen bei der **Niederschlagsentwässerung** in Siedlungsgebieten und vor allem im Straßenbau wie Rückhalt in **Versickerungsteiche,** aber auch an entsprechende Maßnahmen in der Landwirtschaft, wie **Rückhalteteiche** in den Vorflutgräben und kleinen Bächen.

An größeren Fließgewässern sind für wirksame Rückhaltebecken gewaltige Bauwerke erforderlich. Selbstverständlich versucht man dann eine Mehrfachnutzung dieser Anlage, vor allem in Richtung **Freizeitnutzung.** Denken Sie bitte an die Hochwasserrückhalteseen in Stubenberg oder im Sulmtal, wo immer weniger auf die Erfordernisse des Hochwasserschutzes Rücksicht genommen werden kann.

Zusätzlich verändert ein Hochwasserrückhaltebecken, wie wir Techniker sagen, das Flußregime. Das bezieht sich nicht nur auf die erwünschte Abflußbremsung allein, es ist auch schwer zu erreichen, daß es durch ein solches Becken nicht zur **Abtrennung** von **Feststoffen,** also auch Geschiebe, kommt. Durch einen Geschiebeentzug kommt es wieder zu den besprochenen Vorgängen im Unterlauf, die entstehende Eintiefung erfordert dann früher oder später auch hier wieder Wasserbaumaßnahmen.

Es muß versucht werden, das Abbremsen und damit Absetzen des Geschiebes im Becken zu verhindern. Zum einen geht das vielleicht durch Anordnung des **Beckens neben** dem **Fluß.** Dabei bleibt der Großteil des Geschiebes im Fluß. Die andere Möglichkeit ist die Beschränkung der **Nutzung** innerhalb des Beckens auf **Grünland.** Hier kommt es zu keiner so starken Abbremsung des Wassers wie in einem Auwald, auch ist die Entfernung von abgesetztem Material möglich. Dieses abgesetzte Material, mit Ausnahme von Feinmaterial, müßte wieder dem Gewässer zugesetzt werden.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Natur hat uns gezeigt, wie es geht:

Der Rückhalt passiert innerhalb der Überflutungsfläche, wo das Wasser noch eine Fließgeschwindigkeit besitzt, eine Abbremsung des Geschiebes im Fluß erfolgt praktisch nicht.

Für mich geht die Forderung daher sehr wohl nach **Rückhalt,** dieser Rückhalt hat aber in den Flächen des **Einzugsgebietes** zu beginnen, an den **Vorflutern, Regenentwässerungen** und kleinen **Bächen** durch Becken und **Teiche** weiterzugehen und an den größeren Fließgewässern durch Aktivierung von Rückhaltevolumen durch fließende Retention, das heißt durch breite **Überflutungsflächen,** wo das Wasser noch strömt, zu enden.

Mir als Techniker ist andererseits aber auch klar, daß zur Realisierung immer Kompromisse erforderlich sind. Selbstverständlich ist ein großes Hochwasserrückhaltebecken immer noch besser als ein linearer Ausbau eines Flusses mittels eines einfachen Trapezprofiles auf ein Katastrophenhochwasser.

Schlußbemerkung

Wie Sie erkennen konnten, ist der **naturnahe Wasserbau** nicht auf die Bepflanzung von Böschungen beschränkt. Wirklich naturnah kann Flußbau nur dann betrieben werden, wenn eine große Querschnittsbreite zur Verfügung steht.

Solange man nicht gewillt ist, diese entsprechende **Breite für den Fluß** mit seiner Beanspruchung zur Verfügung zu stellen, das heißt das Vorland als extensiven Auwald ohne Nadelholz oder als Grünland extensiv ohne Düngung zu nutzen, wird der **Widerstand gegen den Wasserbau** bestehen bleiben.

Eine **Intensivierung** der **Nutzung** des Einzugsgebietes erfordert einen **Ausgleich** im **Gewässerbereich.**

Anschrift des Verfassers:
Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Ernst Peter Kauch
Abteilungsleiter für Landschaftswasserbau am Institut für Siedlungs- und Industriewasserwirtschaft, Flußbau und Landwirtschaftlichen Wasserbau
Technische Universität, Stremayrgasse 10, 8010 Graz

Die Raab-Enquete am 15. Mai 1985

Wiederholt brachten die Massenmedien Berichte über die schlechte Gewässerqualität des Raabflusses; Veranstaltungen durch ein Aktionskomitee „Rettet die Raab", die in Gleisdorf und Feldbach stattgefunden haben, zeigten auf, daß die Raab wirklich zu einem „Problemfluß" geworden ist.

Aus der Gesamtschau des Naturschutzes waren wir aber nicht nur an der dringend erforderlichen Verbesserung der Wasserqualität durch wirkungsvolle Maßnahmen interessiert, sondern auch an der Verhinderung weiterer nachteiliger ökologischer Veränderungen bzw. vor allem an der Vornahme ökologischer Verbesserungen.

Anstelle von Seminaren mit vielen Kurzvorträgen, die meistens nur bereits Gehörtes wiederholen, wollten wir auf die bewährten Beispiele des vor etwa 20 bis 25 Jahren bestandenen „Steirischen Wasserbaukomitees" zurückgreifen, das vom seinerzeitigen Landesbaudirektor HR Dipl.-Ing. **Hazmuka** als inoffizielles, interdisziplinäres Gesprächs- und Informationsinstrument gegründet worden war. Erfreulicherweise war der gegenwärtige Landesbaudirektor Senator HR Dipl.-Ing. Helfrid **Andersson** sofort bereit, gemeinsam mit der Landesgruppe Steiermark des ÖNB eine Enquete nach demselben Schema durchzuführen.

Mit dem langjährigen Kenner der Raab, Herrn Ing. Leo **Krausneker,** wurde daher ein Problem- und Themenkatalog ausgearbeitet, an welchen Stellen der Raab

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
zwischen Gleisdorf und Fehring besondere ökologische Probleme bestehen; diese wurden von Herrn Ing. **Jäger** anhand einer Kartenskizze im großen Maßstab erläutert, bevor die Teilnehmer an der Enquete am Vormittag das Raabtal mit einem Omnibus befuhren; besondere Problemstellen wurden im Gelände besichtigt.

Nach dem Mittagessen in Fehring wurde der Problem- und Themenkatalog aus der Sicht des Naturschutzes anhand von Dias und Overheadfolien noch einmal kurz dargestellt; anschließend folgten Berichte über die Verarmung des Fisch- und Vogelbestandes, bedingt teils durch die Verschmutzung, teils durch wasserbautechnische Maßnahmen, die einerseits zu großen Temperaturschwankungen des Wassers und andererseits zur Erhöhung der Fließgeschwindigkeit mit einem Verlust an Laich- und Brutplätzen geführt haben.

Zu diesen sehr konkreten Informationen aus ökologischer Sicht nahm zuerst Landesbaudirektor Andersson Stellung und sagte ab sofort eine engere Zusammenarbeit mit den Kennern der örtlichen Verhältnisse zu, was zu einer prinzipiellen Einbindung in den Planungsprozeß führen wird. Anschließend berichtete der Vorstand der Wasserbauabteilung, HR Dipl.-Ing. **Haas,** über die künftige Vorgangsweise der Wasserbauverwaltung aufgrund des von Landeshauptmann Dr. **Krainer** in Auftrag gegebenen und für verbindlich erklärten Maßnahmenkataloges für einen naturnahen Wasserbau.

Nun hatten die zahlreich erschienenen Vertreter der Gemeinden, der Wasserverbände, der Land- und Forstwirtschaft sowie der gewerblichen Betriebe Gelegenheit, ihre Anliegen den anwesenden Behördenvertretern aus den einschlägigen Sparten vorzutragen und beantwortet zu bekommen. Selbstverständlich wurde

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
immer wieder auf die öffentlichen Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes hingewiesen, mit dem Bemerken, daß Wasser ausreichend Platz braucht und jede Einengung seines Raumes zu katastrophalen Folgen führen muß; daher war die Anlage eines ersten Retentionsbeckens oberhalb von Feldbach ein wesentlicher Teil der Besichtigung am Vormittag.

Abschließend nahm Landesrat Dipl.-Ing. Josef **Riegler** als Agrarreferent und neuer Umweltschutzreferent der Stmk. Landesregierung eingehend zu allen vorgebrachten Problemen und Anliegen Stellung und bewertete diese Enquete sehr positiv und als wiederholenswert.

Als Ironie des Schicksals ist zu werten, daß Fehring 24 Stunden später von einem schauerartigen Wolkenbruch heimgesucht wurde, wobei diese Wassermassen sowohl von den verdichteten Ackerböden als auch von den asphaltierten Flächen nicht aufgenommen, sondern als bis zu 1 m hohe Wasserwellen abgeflossen sind. Zweifellos sind dadurch sehr große Mengen fruchtbaren, aber offenen Ackerbodens abgeschwemmt worden, während an Wiesen und Getreidefeldern nur geringer Schaden entstanden ist.

Da sich die vom Himmel kommenden Wassermassen auch in Hinkunft nicht regeln lassen werden, werden wir auf der Erde bei der Bewirtschaftung des Bodens mehr Rücksicht nehmen müssen.

Das Ergebnis der Raab-Enquete am 15. Mai 1985 wird in absehbarer Zeit als Broschüre mit Bildern und Zeichnungen sowie mit den ökologischen Wünschen herausgebracht werden.

Im Herbst soll über allgemeinen Wunsch eine ähnliche Enquete an der Lafnitz, dem Grenzfluß zwischen Burgenland und Steiermark, abgehalten werden.

Erklärung!

Als Obmann des Österreichischen Naturschutzbundes LG Stmk. und als Verantwortlicher für den Inhalt des „Steirischen Naturschutzbriefes", 25. Jahrgang, 1. Quartal 1985, Nr. 125, erkläre ich folgendes:

Der Artikel „Gedanken zur Lage des Abendlandes", unterfertigt von o. Univ.-Prof. Dr. Fritz Heppner, Neurochirurgie Graz, ist der Redaktion des Steirischen Naturschutzbriefes weder von Herrn Univ.-Prof. Dr. Fritz Heppner zur Verfügung gestellt worden noch stammt die Überschrift des Artikels „Gedanken zur Lage des Abendlandes" von Univ.-Prof. Dr. Fritz Heppner, noch wurde der Artikel von Univ.-Prof. Dr. Fritz Heppner unterschrieben.

Durch einen bedauerlichen Irrtum unserer Redaktion ist dieser Artikel so in die Zeitung aufgenommen worden, daß der Schein erweckt werden mußte, der Artikel wäre uns von Univ.-Prof. Dr. Fritz Heppner zur Verfügung gestellt worden. Der Text stammt auszugsweise aus einem Vortrag, den Univ.-Prof. Dr. Fritz Heppner im privaten Kreis gehalten hat. Der Text ist unvollständig und aus dem Zusammenhang des gesamten Vortrages herausgenommen, so daß ohne das im Vortrag enthaltene humanitäre Gewicht der Auszug kraß und befremdlich wirkt.

Die Redaktion bedauert, daß das Vortragsfragment ohne Wissen und ohne Zustimmung des Herrn Univ.-Prof. Dr. Fritz Heppner abgedruckt wurde.

HR Dr. Curt Fossel
Obmann des ÖNB, LG Steiermark

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Allen, die an der Vorbereitung und Durchführung der Raab-Enquete mitgewirkt haben, insbesondere dem Herrn Landesbaudirektor mit der hohen Beamtenschaft sowie Herrn Landesrat Dipl.-Ing. Riegler sei herzlichst für diese verständnisvolle Zusammenarbeit und die zugesagte Berücksichtigung unserer Anliegen gedankt. C. Fl.

Der Steirische Naturschutztag 1985

Über Initiative unserer Bezirksstelle Hartberg und des Naturparkvereines Pöllauer Tal wurde der Steirische Naturschutztag 1985 in Hartberg und Pöllau abgehalten; auch die außergewöhnliche Thematik und die Programmgestaltung ging zum größten Teil auf unsere ambitionierten Mitarbeiter zurück.

So lautete das Motto der Veranstaltung:

Natur für die Seele, Existenz durch die Natur!

Um diesem Motto gerecht zu werden, wurde als Einstimmung bereits am Freitag, dem 17. Mai 1985, ein Abend mit dem Titel „Naturerfahrung – Selbsterfahrung" veranstaltet, mit Texten und Bildgestaltung „Wenn Ihr's nicht fühlt, Ihr werdet's nie erjagen". Die Einführung nahm Dr. Fritz **Huber** vor, die Texte wurden von Martin **Löschberger** gelesen, und das Querflötensolo blies Willibald Kilian **Riedl.**

Es war ein sehr stimmungsvoller und beeindruckender Abend!

Bei der Hauptveranstaltung am Samstag, dem 18. Mai 1985, begrüßte der Bezirksstellenleiter Prof. Mag. Hans **Rieger** die sehr zahlreich erschienenen Gäste, die die große Hartberghalle fast gefüllt hatten.

Die Eröffnung nahm der Obmann der Landesgruppe Steiermark des ÖNB, Hofrat Dr. Curt **Fossel,** vor und dankte sowohl Herrn Prof. Mag. Hans **Rieger,** dem Bürgermeister der Stadt Hartberg, LAbg. Josef **Lind,** als auch den Mitwirkenden mit allen Mitarbeitern für ihre mühevollen und gewissenhaften Einsätze.

Die Ehrengäste, unter ihnen LAbg. HR Dipl.-Ing. Hermann **Schaller** in persönlicher Vertretung des Landeshauptmannes Dr. Josef Krainer, des Landeskulturreferenten Landeshauptmann-Stellvertreter Prof. Kurt Jungwirth und des Umweltlandesrates Dipl.-Ing. Josef Riegler würdigten diese, jährlich in einer anderen Region der Stmk. stattfindende, repräsentative Veranstaltung als wichtigen Beitrag der Öffentlichkeitsarbeit zur Bewußtseinsbildung der Bürger.

Dem Motto der Veranstaltung entsprechend, sprachen der prakt. Arzt Dr. Reinhold **Glehr** über „Umwelt in uns" und der Psychologe Dr. Christian **Wölfl** über **„Veränderte Landschaft – veränderter Mensch".** Beide Referenten arbeiteten zwar von verschiedenen Gesichtspunkten, im wesentlichen aber in gleicher Weise die untrennbare Verbindung zwischen Mensch und Natur, Gesundheit oder Krankheit durch die Umwelt in verständlicher Weise heraus.

Als fachliches Anliegen des Naturschutzes wurde mit eindrucksvollen Dias die absolute Schutzwürdigkeit des im Weichbild der Stadt liegenden „Hartberger Gmoos" durch Dipl.-Ing. Manfred **Bayer** dokumentiert; ebenso eindringlich zeigte Erich Bohlander mit seiner Ton-Diaschau die sich durch weitgehende Ursprünglichkeit noch auszeichnende „Lafnitz-Au, Krise einer Landschaft". Zu diesem Thema waren im Vorraum auch eindrucksvolle Schautafeln mit Texten und vielen Detailbildern aufgebaut.

Zum Abschluß des Vormittags sprach LAbg. Hofrat Dipl.-Ing. **Schaller** über die „Landschaft als politische Aufgabe"; es war gewiß nicht leicht, aus politischer Sicht zu den aufgezeigten vielschichtigen Problemen glaubhaft Stellung zu nehmen, zweifellos ist es ihm aber ausgezeichnet gelungen, mit seinen Ausführungen einen Höhepunkt zu erzielen.

Es ist beabsichtigt, alle Referate in einer Broschüre festzuhalten, um den Interessenten ein Nach-Erleben zu ermöglichen.

Wie üblich, wurden auch heuer wieder verdiente Ehrungen vorgenommen: Das **„Goldene Ehrenzeichen"** des ÖNB erhielten:

Prof. Mag. Franz TAUS, Kunsterzieher am Gymnasium in Hartberg, für seinen unermüdlichen Einsatz zur Erhaltung des Lafnitztales sowie für die Gestaltung der Ausstellung;

Hofrat Dr. Heinz Konrad, Bezirkshauptmann von Hartberg, für sein weit über den üblichen amtlichen Wirkungsbereich hinausgehendes Engagement, z. B. durch seine erfolgreiche Einflußnahme auf die wenigstens teilweise Unterschutzstellung des Hartberger Gmoos sowie durch die Schaffung eines Bezirks-, Natur- und Umweltausschusses.

Im Rahmen unserer Aktion erhielten eine Urkunde **„Naturschutz privat":** die Marktgemeinde Hartberg, vertreten durch ihren Bürgermeister LAbg. Josef Lind, dafür, daß sie zwei gemeindeeigene Grundstücke im Hartberger Gmoos freiwillig für Naturschutzzwecke gewidmet hat, und **der Fischereiverein Hartberg,** der einen ökologisch wichtigen Teil des Fischteiches vom Angelbetrieb ausgenommen und auf den Bau einer Fischerhütte verzichtet hat.

Nach der Mittagspause gab es noch zwei interessante Fachreferate, und zwar von:

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Dr. Johann Gepp über „Möglichkeiten der Arterhaltung am Beispiel Hartberger Gmoos und Lafnitz-Au" mit Dias, und von

Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Ernst Peter Kauch über „Interessenkonflikte im Flußbau".

Beide Referate lösten eine lebhafte Diskussion aus.

Anschließend wurden die Teilnehmer in 3 Omnibussen in den Naturpark Pöllauer Tal gebracht, von wo bei strahlendem Wetter eine „Panoramafahrt" im Bereich der östlichen und nördlichen Hügelkette, sozusagen rund um die Wallfahrtskirche Pöllauberg, unternommen wurde. Es war faszinierend, immer wieder durch neue Ausblicke die vielfältige Kulturlandschaft des Naturparks kennenzulernen.

Der festliche, volkstümliche Abend in Pöllau hatte wiederum ein eigenes Motto: **„Unser Naturpark Pöllauer Tal, eine Darstellung mit heimischen Köstlichkeiten für Auge, Ohr und Geschmack."** Es wirkten über 80 Sänger und Musikanten aus allen Teilen des Naturparkes mit, wobei zahlreiche Damen für typische geschmackliche Köstlichkeiten gesorgt haben.

In gewohnt routinierter Weise wurde dieser Abend charmant von Frau Prof. Rosemarie **Isopp** moderiert; selten wurde über Naturschutz und Naturparke so viel gesprochen wie an diesem Abend, da Frau **Isopp** es verstanden hat, zwischen den einzelnen Darbietungen nicht nur den Bürgermeister des Marktes Pöllau, Siegfried **Stalzer,** und den Obmann des Naturparkvereines, Norbert **Petz,** sondern auch zahlreiche andere Personen vor das Mikrophon zu rufen und zu interviewen. So bildete dieser Abend einen festlichen Ausklang des wohlgelungenen Tages.

Am Sonntag, dem 19. Mai 1985, erfüllten 3 verschiedene Exkursionen bei angenehmem Wetter alle Erwartungen der Teilnehmer.

So sei abschließend aus der Sicht der Landesgruppe allen von ganzem Herzen gedankt, die sich um das gute Gelingen dieser Veranstaltung bemüht und zu einem vollen Erfolg beigetragen haben.

Es wird uns schwerfallen, den Naturschutztag 1986 mit einem ähnlichen Niveau durchzuführen; „die Latte wurde sehr hoch gelegt"! C. Fl.

Steiermärkische Berg- und Naturwacht

Vielfalt der Aufgaben

Aus Freiwilligen bestehende Organisationen mit Aufgaben des Natur- und Umweltschutzes sind in den letzten zwei Jahrzehnten in der Bevölkerung bekannt und als notwendig erkannt worden. Die Steiermärkische Berg- und Naturwacht besteht – mit entwicklungsmäßigen Veränderungen – seit 1953, also seit mehr als 30 Jahren. Die schon von Anbeginn vorgegebenen Zielsetzungen wurden mit dem Steiermärkischen Berg- und Naturwachtgesetz 1977 neu formuliert und dieser, jetzt öffentlich-rechtlichen Körperschaft, als genau umrissenes Aufgabengebiet zugewiesen. Die Bestimmung, „. . . die Landes- und Gemeindebehörden in allen Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes zu unterstützen . . ." ist in mehrfacher Hinsicht bedeutungsvoll.

Ein Vergleich mit anderen privaten Einrichtungen soll helfen aufzuzeigen, daß dieser unserer Körperschaft Aufgaben völlig neuer Art übertragen sind. Die Freiw. Feuerwehren, das Österr. Rote Kreuz, der Zivilschutzverband – um einige aus vielen zu nennen – sind dazu berufen, zu helfen, Hilfe zu bringen und dann einzuschreiten, wenn einzelne Menschen oder Bevölkerungsgruppen dieser Hilfe bedürfen oder Schäden von Hab und Gut abzuwenden sind. Das Einschreiten dieser Organisationen wird zu den jeweiligen Anlässen von den Betroffenen selbst oder für sie stellvertretend herbeigerufen oder erwartet. Wir kennen diese Einrichtungen auch unter dem Sammelbegriff „Hilfsorganisationen".

Die Unterstützung von Landes- und Gemeindebehörden bei der Vollziehung landesgesetzlicher Vorschriften ist nicht oder nicht immer Hilfe für den oder die Betroffenen. Natur-, Landschafts- und Umweltschutz ist nahezu ausschließlich ein Anliegen der Allgemeinheit, geschieht so „im öffentlichen Interesse" und widerstreitet demnach des öfteren den Interessen Einzelner. Schon das Aufzeigen eines unbotmäßigen Verhaltens, der Hinweis auf eine begangene Verwaltungsübertretung oder gar die Aufforderung, eine mit Verwaltungsstrafe bedrohte Handlung einzustellen oder deren schon eingetretene Folgen zu beseitigen, werden nicht (Ausnahmen bestätigen die Regel) zustimmend oder mit Freude aufgenommen. Berg- und Naturwächter haben „Die Einhaltung aller Gebote und Verbote landesgesetzlicher Vorschriften zum Schutze der Natur zu überwachen", sie können Personen anhalten, zur Ausweisleistung verhalten, abmahnen und schließlich anzeigen.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Und das alles in ihrer unmittelbaren Umgebung, im Bereiche ihres Ortes, ihrer Gemeinde, wo sehr oft jeder jeden kennt. Wenn auch diese Befugnisse, richtiger: dieser Gesetzesauftrag, an jeden einzelnen Berg- und Naturwächter gesetzlich fundiert ist, kann doch schon aus dieser kurzen Abhandlung erkannt werden, daß diese Aufgaben nur unter besonderen Schwierigkeiten erfüllbar sind. Dazu kommt noch, daß die Behörden nicht immer den nötigen Rückhalt geben. Meldungen oder Anzeigen werden noch immer als „nicht so bedeutend und unerheblich" eher entwertet. Was in vielen anderen Verwaltungsbereichen selbstverständlich ist, nämlich darauf zu achten, daß die Bewohner des Landes gesetzliche Bestimmungen beachten, Gebote befolgen oder bei Übertretungen bestraft werden, gilt durchaus nicht immer in *Natur- und Umweltschutzangelegenheiten.* Es fehlt noch weitgehend an einer einheitlichen Praxis. Bei den Bezirksverwaltungsbehörden wird völlig unterschiedlich bewertet und beurteilt. Verschiedene Übertretungen nach dem Naturschutzgesetz werden nicht oder völlig unbefriedigend geahndet. Natur- und Umweltschutz hat trotz so vieler positiver Maßnahmen und behördlicher Beiträge in der Alltagspraxis bei weitem noch nicht jene Bedeutung und Anerkennung, wie ihm bei feierlichen Anlässen und Festansprachen verbal zugeordnet wird.

Trotz dieser nicht völlig befriedigenden Situation und vielfältigen Schwierigkeiten hat die Steierm. Berg- und Naturwacht in unserem Gemeinwesen ihren Platz gefunden, bekräftigt ihn immer wieder und findet in weiten Kreisen der Bevölkerung Anerkennung. Ihr maßvolles Einschreiten, die vielen freiwilligen aktiven Leistungen, aber auch das Bewußtsein, daß sie jenen helfend zur Seite steht, deren Lebensbereich gefährdet oder schon geschädigt ist, begründet das Verständnis dafür, daß auch Anzeigen erstattet werden müssen. Im Rahmen des Auftrages „. . . in der Bevölkerung das Verständnis für die Notwendigkeit des Schutzes der Natur durch Aufklärung zu wecken . . ." ist es der Steierm. Berg- und Naturwacht gelungen, das allgemeine Verhalten zu diesen Belangen sehr wesentlich und positiv zu beeinflussen. Es gibt gerade in diesem Bereich, in der Aufklärung, noch sehr viel zu tun.

Die der Steierm. Berg- und Naturwacht übertragenen Aufgaben unterscheiden sich sehr wesentlich von jenen anderer privater Einrichtungen. Trotz vieler Schwierigkeiten ist sie erfolgreich, wird allgemein anerkannt und bejaht. Zum nicht geringen Teil hat sie diesen Stand auch deshalb erreicht, weil sie, die Steierm. Berg- und Naturwacht, Natur- und Umweltschutz für die Bevölkerung und mit ihr selbst durchgeführt und verstanden wissen will.

Vom Landesvorstand

Mit der Sitzung des Landestages der Steierm. Berg- und Naturwacht zu Beginn jeden Jahres beginnt das eigentliche Arbeitsjahr. Bei der diesjährigen Sitzung wurden in sehr sachlichen Beratungen der Rechnungsabschluß 1984, der Jahresvoranschlag 1985 und das Arbeitsprogramm 1985 beschlossen. Schwerpunktmäßig werden sich der Landesvorstand mit den Bezirksleitern und Ortseinsatzleitern um die Fortbildung der Führungskräfte bis zu den Berg- und Naturwächtern bemühen.

Der Umweltschutzkoordinator des Landes Steiermark, Wirkl. Hofrat Dr. Manfred **Rupprecht,** hielt vor der Versammlung ein vielbeachtetes Referat über die gegenwärtige Problematik im Umweltschutz. Er machte dabei deutlich, welche Schwierigkeiten in vielen Fällen *zu bewältigen sind und weshalb rasche Er*ledigungen nicht immer erfolgen können. Das Land Steiermark leistet zu diesen Erfordernissen auch sehr hohe finanzielle Aufwendungen und trifft umfangreiche Maßnahmen und Entscheidungen. In seinen weiteren Ausführungen sprach Wirkl. Hofrat Dr. Rupprecht auch von den Beiträgen, die von den Steierm. Berg- und Naturwächtern zu diesen Anliegen geleistet werden können und brachte seine Bereitschaft zum Ausdruck, den Einsatz der in der Steierm. Berg- und Naturwacht ausgebildeten Gewässeraufsichtsorgane zu aktivieren.

Das Arbeitsprogramm 1985 ist auch den Ortseinsatzleitern zugeschickt worden. Einzelne Details aus dem Gesamtprogramm können und sollen auf die örtlichen Gegebenheiten übertragen werden. Die Arbeitsprogramme nehmen jeweils Rücksicht auf neue Erkenntnisse und Gegebenheiten. Die Berg- und Naturwächter sind aufgerufen, besonders wachsam Eingriffe, Veränderungen oder schädigende Einflüsse festzustellen und darüber auch aus den Bereichen des Umweltschutzes Meldungen an die Verwaltungsbehörde zu erstatten.

Fortbildung

Das Handbuch der Steierm. Berg- und Naturwacht wurde an alle Einsatzstellen versendet und steht für die Fortbildung der Berg- und Naturwächter zur Verfügung. Die Gliederung in die Abschnitte

Der Mensch in seiner Umwelt
Rechtliche Grundlagen und
Aktiver Natur- und Umweltschutz

bildet eine gute Voraussetzung dafür, daß der Lernende Zusammenhänge erfaßt und es ihm ermöglicht wird, sein theoretisches Fachwissen in die Praxis zu übertragen. Diese Lose-Blatt-Sammlung der Rechtsvorschriften des Natur- und Landschaftsschutzes liegt auch bei den Bezirksverwaltungsbehörden auf. Das gibt die Möglichkeit, verschiedene Fragen einvernehmlich zu lösen und die Arbeit beiderseits zu er-

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

leichtern. Auch die Anwärter-Befragungen werden im Handbuch berücksichtigt, wodurch eine einheitliche Praxis der Befragungen erwartet werden kann. Die Prüfungsfragen sind so gewählt, daß alles, was ein Berg- und Naturwächter wissen muß, erfaßt ist. Eine solide Ausbildung der Berg- und Naturwächter ist die Gewähr für eine erfolgreiche Arbeit in der Körperschaft.

Aus den Bezirken

Mehrere Bezirksleiter unserer Körperschaft haben sich nach Ablauf der zweiten Funktionsperiode einer Wiederwahl nicht mehr gestellt. Viktor Dreschl, Liezen, Heinz Minauf, Graz-Stadt, und Karl Schimmer, Graz-Umgebung, scheinen in unserem Bezirksleiterverzeichnis nicht mehr auf. Für ihre Arbeit und ihren Einsatz in unserer Körperschaft ein herzliches Dankeschön. Ganz besonderer Dank gilt aber unserem Heinz Minauf, Graz-Stadt:

Er war Bezirksleiter der Landeshauptstadt und hat die wohl längste Dienstzeit aller Bezirksleiter erreicht. Minauf war von Anbeginn mit dabei. Er hat die Aufbau- und Pionierarbeit in unserer Körperschaft geleistet und die Entwicklung seit 1954 maßgeblich mitbestimmt. Mit seinen Initiativen, Ideen und Beiträgen

bleibt Heinz Minauf der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht in bester Erinnerung und verbunden. Er wurde 1954 zum Bergwächter angelobt, und 1958 ist es ihm bereits gelungen, in der neu erbauten Jugendherberge ein Domizil, nämlich eine Geschäftsstelle für die Bezirksleitung, zu bekommen. Diese Bezirks-Geschäftsstelle ist sehr gut eingerichtet und hat sich zu einem Zentrum der Fortbildung entwickelt. In den weiteren Jahren hat er sehr wesentlich in

Gegründet 1828 von Erzherzog Johann

gut aufgehoben

Grazer Wechselseitige Versicherung

Generaldirektion in Graz, Herrengasse 18—20

Beratung in allen Versicherungsfragen!
Ein Mitarbeiter ist immer in Ihrer Nähe!

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

der damaligen Landesaufsicht mitgewirkt, war an der Organisation der gesamtösterreichischen Treffen der Berg- und Naturwacht aller Bundesländer 1969 auf der Tauplitz und 1971 in der Ramsau beteiligt. Seine Ausstellung „15 Jahre Steirische Berg- und Naturwacht" im Jahre 1969 fand überall große Anerkennung. Für diese seine Tätigkeiten hat er zahlreiche Ehrungen erfahren. Es wurde ihm 1968 das Ehrenzeichen und 1978 die Ehrenbürgerschaft der Landeshauptstadt Graz verliehen. Auch die Ehrenurkunde des Landes Steiermark durch Landesrat Prof. Kurt Jungwirth wurde ihm neben verschiedenen Auszeichnungen aus anderen Bundesländern zuteil. Wir wünschen ihm, aber auch den anderen scheidenden Bezirksleitern, daß sie der Natur und somit unserer Körperschaft bei bester Gesundheit verbunden bleiben.

Deutschlandsberg
Jugend setzt beispielhafte Aktivitäten gegen Zerstörung und Verarmung unserer natürlichen Umwelt
Umweltschutzschwerpunktaktionen der Hauptschule St. Stefan/Stainz

Die Ausräumung und Versteppung der Landschaft hat in manchen Gebieten schon sehr extreme Auswüchse angenommen. Rücksichtslos wird ringsum das biologische Gleichgewicht zerstört, Landschaftsformen und Charakteristiken im negativen Sinne verändert. Durch kurzsichtiges, profitgieriges Handeln werden Hecken, Feldraine und Fluß- und Aulandschaften vernichtet, wertvolle Feuchtgebiete trockengelegt, Unmengen Gift versprüht und damit zahlreichen Tier- und Pflanzenarten der Lebensraum genommen. Ursache sind meist zu intensive Bewirtschaftungsformen der „industriellen" Landwirte sowie der Fluß- und Straßenbau und auch der Fremdenverkehr.

Und gerade diesen Entwicklungen entgegenzuwirken, ist auch immer wieder Ziel der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht, weshalb man die lobenswerten Umweltschwerpunktaktionen der Hauptschüler von St. Stefan mit Dir. Friedrich Pribitzer und den Fachlehrern Gerhild und Karl Weidhofer sehr begrüßte. Dort wurden nämlich im April dieses Jahres ein Schultümpel mit Naturgarten angelegt und entlang des Schulgebäudes eine ca. 100 m lange Hecke, bestehend aus heimischen Sträuchern und Bäumen, gepflanzt und eine Landschaftssäuberung im gesamten Gemeindegebiet durchgeführt.

Hecke, Naturgarten und Schultümpel werden sicher eine wertvolle Bereicherung für das Schulgelände bilden und hoffentlich darüber hinaus zum Nachdenken und Anregen beitragen, damit man wieder die natürlichen Werte in unserer Umwelt mehr schätzen lernt. Diese Aktionen wurden von der Gemeinde St. Stefan mit Bürgermeister Franz Ninaus, der Bezirksforstinspektion und dem Forstgarten Pichling unterstützt.

Berg- und Naturwächter der Ortsstelle Stainz standen ebenfalls mit Rat und Tat zur Hilfe und besorgten auch heimisches Pflanzenmaterial für die Hecke, wo folgende Arten gepflanzt wurden: Birke, Eberesche, Feldahorn, Ginster, Hasel, Holunder, Weißdorn, Sanddorn, Salweide, Schneeball, Stieleiche, Kornelkirsche, Heckenrose, Mehlbeere. Im Anschluß an diese Aktionen ist eine Vortragsreihe in Zusammenarbeit mit der Hauptschule, Elternverein, Gemeinde und der Berg- und Naturwacht mit der Referentin Frau Dipl.-Ing. Dagmar Grage über die Themen Müllvermeidung – Mülltrennung und -wiederverwertung geplant.

Freiwillige Aktionen

Zur Aktion „Saubere Steiermark" wurden in den Bezirken „Frühjahrsputz-Einsätze" durchgeführt. Die Berg- und Naturwächter der Ortseinsatzstelle Scheifling/Murau haben in Zusammenarbeit mit Vereinen und den Gemeinden und einer großen Anzahl Schulkindern mit einem Aufgebot von 20 Traktoren Säuberungen im gesamten Einsatzgebiet durchgeführt. An der Aktion beteiligten sich 185 Personen, und in der Zeit von 13.00 bis 20.00 Uhr konnten 22 Tonnen Alteisen, mehrere LKW Sperrmülls und frei abgelagerten Unrats eingesammelt und der geordneten Deponie zugeführt werden. In mehreren Bezirken wurden auch Auto-Altrei-

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

fen eingesammelt und der Verwertung zugeführt. Systematisch werden im Frühjahr auch Bach- und Flußläufe begangen, von Unratablagerungen gesäubert. Vermurungen oder Einbrüche werden den zuständigen Flußbauabteilungen gemeldet. Diese Reinigungsaktionen und die Überwachung der Bäche und Flüsse gehören zum ständigen Arbeitsprogramm in den Bezirken der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht.

Landschaftssäuberung in Scheifling, ein Bild, wie es aus jedem anderen Bezirk stammen könnte.

Ortsstelle Stainz
Das Fallegg-Tal durch Kraftwerksprojekt gefährdet!

Gegen den Widerstand der Bevölkerung, des Fremdenverkehrs, des Naturschutzbundes und der Berg- und Naturwacht will man am Reinischkogel ein Kleinwasserkraftwerk errichten. Dabei sollen über einen Kilometer lange Druckrohrleitungen verlegt werden, was einen schweren Eingriff in die Naturkreisläufe bedeutet. Gerade die naturbelassene, romantische Falleggschlucht mit ihren Wasserfällen ist eine der schon seltenen Naturlandschaften unserer Heimat. Zum Beispiel findet man hier interessante Pflanzen wie Rippenfarn, Schildfarn, Bärlappgewächse, Lungenkraut, Tüpfelfarn, Pestwurz u. a.

Das im Landschaftsschutzgebiet liegende Tal soll nun nach den Wünschen des Kraftwerkbetreibers (aufgrund seiner Wasserentnahmevorstellungen) fast trockengelegt werden. Besonders bedauerlich ist, daß der zuständige Wasserrechtsbeamte der BH Deutschlandsberg, anscheinend in Unkenntnis der biologischen Zusammenhänge, eine Restwassermenge von 10 l/sec in den Monaten November–März und 20 l/sec in den Sommermonaten in seinem Bescheid vorschrieb. Gemäß dem Gutachten der Hydrographischen Landesabteilung vom Oktober 1983 wurde ein mittlerer Jahreskleinstabfluß von 44 l/sec mit einem kleinsten Abfluß von 7 l/sec errechnet.

Die Naturschutzbehörde hat nun in ihrem Bescheid eine Restwasserdotierung von 35 l/sec für die Sommermonate und 25 l/sec für die Wintermonate vorgeschrieben. Es ist zu hoffen, daß an diesen Bedingungen auch nach Einspruch des Bewerbers festgehalten wird. Interessanterweise hat der Bewerber noch vor der naturschutzrechtlichen Bewilligung die Turbine und die Rohre für das Kraftwerk bestellt. Es erhebt sich die Frage, ob er im Besitz von Zusagen seitens der zuständigen und maßgeblichen Politiker war?

Nachwuchs – Wir suchen Mitarbeiter!

Der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht gehören gegenwärtig rund 2600 angelobte Berg- und Naturwächter an. Diese Zahl ist an sich ausreichend. Bei den Bezirkstagungen werden jährlich 10 bis 15 Berg- und Naturwächter neu angelobt. Das entspricht seit mehreren Jahren dem natürlichen Abgang, weshalb eine Erhöhung der Gesamtzahl nicht eingetreten ist. Trotz dieser günstigen Situation gibt es in einigen Bezirken Mangel an wirklich aktiven Berg- und Naturwächtern. Wir wenden uns daher an Frauen und Männer, die bereit sind, in unserer Körperschaft freiwillig mitzuwirken:

Wir suchen Frauen und Männer, die mithelfen, die Natur als Grundlage alles Lebendigen, damit auch des Menschen, zu sichern, Boden, Luft, Wasser, Pflanzen und Tiere vor nachteiligen

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Wirkungen menschlicher Eingriffe zu schützen und Schäden oder Nachteile aus menschlichen Einwirkungen zu beseitigen.
Wir suchen Anwälte einer wehrlosen Natur!
Wir suchen Menschen, die an die Zukunft, an die Generationen von morgen denken!
Wir brauchen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die aus Liebe zur Natur und ihren Mitmenschen bereit sind, zu handeln!
Wir brauchen Leute, die mit Mut und Zivilcourage Mißstände aufzeigen, Probleme anpacken, Unrecht anprangern und die Mitbürger in dieser Arbeit mitreißen.
Wir brauchen Idealisten, die Zeit und Kraft opfern, auf Bequemlichkeiten, Anerkennung und Belohnung verzichten, die Angriffe ertragen und nicht die Geduld verlieren.
Wir brauchen Menschen aus allen Berufsschichten, allen Altersstufen, allen Bildungsschichten – Menschen mit unterschiedlichen Hobbies und vielseitigen Interessen –, die gemeinsam mit Gleichgesinnten arbeiten.
Wir brauchen Menschen mit Humor!
Wir brauchen Mitstreiter, die ihre Heimat lieben!

In diesem Kreis wächst Kameradschaft, Gemeinschaft, Freundschaft, Zusammenarbeit und gegenseitige Hilfe.

Meldungen nehmen die Bezirksleiter und Ortseinsatzleiter entgegen.

Adieu, ihr Städte!

Die Sehnsucht nach einer wohnlicheren Welt. *Herder-Initiative 19 – TB 9519, DM 9,90.*

Warum suchen immer mehr Bürger ihr Glück außerhalb der großen Städte, in dorfähnlichen Randsiedlungen, in Bauernhäusern und Wochenendhütten? Dieses und noch acht weitere hochaktuelle Probleme werden in diesem Buch behandelt, z. B. Biologischer Landbau, Für eine Humanisierung der Stadt, Kunststoff-Allergie usw. Der Leser dieses Buches wird auf viel Interessantes stoßen.

Joachim Illies

Die andere Seite der Biologie

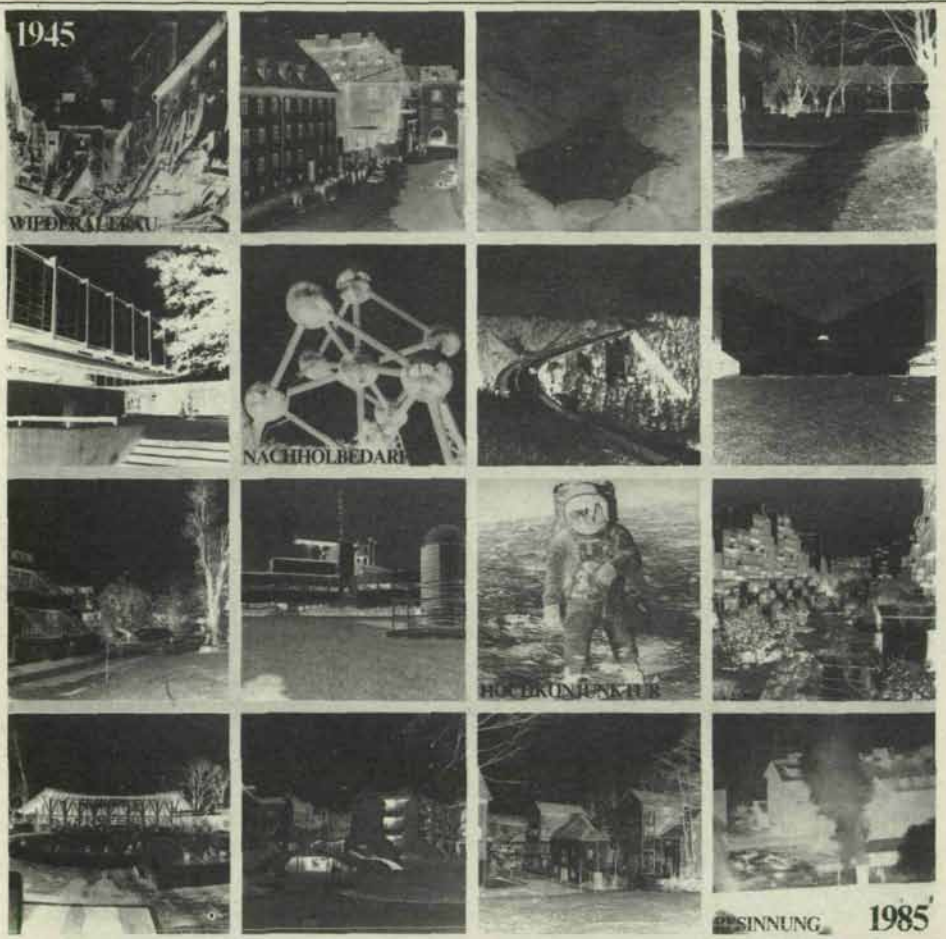
Ketzerische Fragen am Rande einer Wissenschaft. Herder-TB 677, 127 Seiten, DM 5,90.

Gegen die verengte Welterklärung der modernen Biologie zieht dieses Taschenbuch zu Felde, denn der Autor kann nachweisen, daß sie gefährliche Folgen hat für unseren Umgang mit der Natur und für die menschliche Zukunft. Es steht das Menschenbild zur Entscheidung.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

HEIMATSCHUTZ IN DER STEIERMARK

VERBAND FÜR BAUGESTALTUNG UND BAUPFLEGE



40 JAHRE BAUGESCHEHEN 1945–1985

AUSSTELLUNG IM ÖSTERREICHISCHEN FREILICHTMUSEUM IN STÜBING

VOM 14. MAI – 31. OKTOBER 1985

Eternit
Das Maß aller Dächer

Sparkasse

TÄGL. AUSSER MO. VON 9–16 UHR

Unter der Leitung der Landesinnenministerien stellen aus:

• Bundesdenkmalamt • Heimatschutz in der Steiermark • Ingenieurkammer für Steiermark und Kärnten • Internationales Städtezentrum Graz • Kammer der gewerblichen Wirtschaft für Steiermark, Fachverband der Bauindustrie – Landesinnung der Baugewerbe • Landesbaumeister • Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark • ORF • Steirisches Volksbildungswerk • Technische Universität Graz, Fakultät für Architektur – Fakultät für Bauingenieurwesen •

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

40 Jahre Baugeschehen 1945 bis 1985

Auf Einladung des Österreichischen Freilichtmuseums zeigt die Landesbaudirektion vom 14. Mai bis einschließlich 31. Oktober d. J. im neuen Ausstellungsgebäude in Stübing die Ausstellung „40 Jahre Baugeschehen 1945 bis 1985". Der Landesbaudirektion ist es dabei gelungen, alle Institutionen, die am Baugeschehen der letzten 40 Jahre wesentlichen Einfluß hatten, zur Mitarbeit an dieser Präsentation zu gewinnen. Alle Aussteller haben hervorragende und sehenswerte Beiträge zur Verfügung gestellt. Unter der Leitung der Landesbaudirektion haben sich folgende Institutionen an dieser Ausstellung beteiligt:

Bundesdenkmalamt
Heimatschutz in der Steiermark
Ingenieurkammer für Steiermark und Kärnten
Internationales Städteforum Graz
Kammer der gewerblichen Wirtschaft für Steiermark
Fachverband der Bauindustrie
Landesinnung der Baugewerbe
Landesbauamt
Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark
ORF
Steirisches Volksbildungswerk
Technische Universität Graz
Fakultät für Architektur
Fakultät für Bauingenieurwesen

Das Thema der Ausstellung befaßt sich mit dem Baugeschehen der Zweiten Republik und demonstriert in sehr anschaulicher Form die verschiedenen Entwicklungsphasen dieser 40 Jahre und ihren Niederschlag im Baugeschehen. Besonders deutlich ist zu erkennen, wie eng die Baukultur und die Entwicklung der Bautechnik mit dem wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Geschehen verbunden sind. Sinn dieser Ausstellung ist es, aus der Rückschau auf die letzten vier Dezennien und der Standortbestimmung in der Gegenwart Erkenntnisse für das Bauen in der Zukunft abzuleiten.

Dank und Anerkennung

Nach mehr als 20 Jahren unermüdlicher und gewissenhafter Tätigkeit hat unser Kassier, Herr Direktor **Edgar Voit,** seine Funktion auf eigenen Wunsch im Frühjahr 1985 zurückgelegt.

Wir haben ja schon mehrmals seine großen Verdienste um die Landesgruppe ausführlich gewürdigt, zuletzt anläßlich seines 90. Geburtstages im Jahre 1982. Aber es war dem Vorstand und allen Mitarbeitern in der Landesgruppe ganz selbstverständlich, daß Direktor Voit bereit war, sich bei der letzten Hauptversammlung im Frühjahr 1982 trotz seines hohen Alters neuerlich zum Kassier wählen zu lassen. Es war auch ganz selbstverständlich, daß Direktor Voit täglich pünktlich um 8 Uhr früh zum Dienst erschien, wie er es als Absolvent der Militärakademie eben gelernt hatte, und alle Buchungen und Abrechnungen mit der Hand säuberlich zu Papier brachte. Auch für die längsten Zahlenkolonnen lehnte Dir. Voit technische Hilfsmittel energisch ab.

Wenn wir fragten, wie er es denn mache, daß auch die komplizierten Lohnverrechnungen und Abgaben an die Sozialversicherung oder das Finanzamt immer gestimmt haben, sagte er mit einem verschmitzten Lächeln in den Augenwinkeln: „Nur Zufall!"

Ein plötzlicher Sturz auf dem Glatteis Anfang Dezember 1984 führte zu Erkrankungen und Beschwerden, von denen sich Direktor Voit wohl einigermaßen wieder erholt hat, aber er mußte doch erkennen, daß er den täglichen Strapazen eines Büroweges nicht mehr gewachsen war. So hat er zu unserem größten Bedauern (und sicher auch zu seinem eigenen) seine Funktion als Kassier der Landesgruppe zurückgelegt. Zweifellos gebührt ihm für seine treue Mitarbeit Dank und Anerkennung im höchsten Maße.

Wir vermissen ihn nicht nur in seiner mehr als 20jährigen Tätigkeit mit seinem klaren Erinnerungsvermögen an viele finanzielle Zusammenhänge, sondern vor allem auch als korrekten Bürokameraden, der mit seinem Humor und taktvollen Benehmen manche Situation meistern half.

Wir werden den Kontakt mit ihm weiter aufrechthalten und wünschen ihm von ganzem Herzen weiterhin zufriedenstellende Gesundheit!

Bei dieser Gelegenheit müssen wir die Mitteilung machen, daß im Frühjahr 1985 auch Frau **Eleonore Schroll** nicht nur als Sachbearbeiterin, sondern auch Kassier-Stellvertreterin zurückgetreten ist.

Frau Schroll hat sich im Verlauf mehrerer Jahre in die Arbeiten der Geschäftsstelle der Landesgruppe Steiermark des ÖNB sehr gut eingearbeitet und wurde zu einer wertvollen Mit- und Sachbearbeiterin. Es tut uns leid, daß diese Zusammenarbeit nicht fortgesetzt werden kann, weil Frau Schroll darauf verzichtet hat.

Auch ihr gebühren herzlicher Dank und Anerkennung mit den besten Wünschen für ihr weiteres Wirken! C. Fl.

„Die Natur kennt weder Güte noch Grausamkeit. Das sind nur Begriffe, die unsere Hirne an ihre undurchdringliche Wand projizieren." *Carl Amery*

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

CIPRA

Internationale Kommission für den Schutz alpiner Bereiche

CIPRA-Jahrestagung 1985:

Ist der Bergwald noch zu retten?

Unter dieses Motto hat die Internationale Alpenschutzkommission CIPRA ihre Jahresfachtagung 1985 vom 26. bis 28. September im Kurzentrum Schliersee in den bayerischen Alpen gestellt. Grundsatzreferat, Länderberichte und Podiumsdiskussion geben am 27. September einen Überblick über den aktuellen Zustand des Bergwaldes in den Alpenländern und befassen sich schwerpunktmäßig mit den Maßnahmen, die zur Rettung des Bergwaldes und damit zur Erhaltung der Alpen als Lebensraum erforderlich sind. Am 28. September besteht Gelegenheit, im Rahmen einer Exkursion in das bayerisch/österreichische Grenzgebiet, praktische Fragen der Erhaltung des Bergwaldes zu erörtern und in einer allgemeinen Plenumsdiskussion das Wort zu ergreifen. Die Tagung schließt mit der Beschlußfassung über die Deklaration von Schliersee „Maßnahmen zur Rettung des Bergwaldes".

Einladungen mit dem endgültigen Programm kommen ab Juni zum Versand. Interessenten wenden sich an die CIPRA, Nationales Komitee für Österreich, p. A. Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz, Hegelgasse 21, 1010 Wien, oder die Landesgruppe des ÖNB, 8010 Graz, Leonhardstraße 76.

Unter Schutz gestellt wurde

Teilflächen der **Feuchtwiesen** im **„Hartberger Gmoos"** in der KG Ungarvorstadt, im Eigentum der Stadtgemeinde Hartberg mit der Verordnung der BH Hartberg vom 21. Februar 1985, zur Erhaltung als Lebensraum für schutzwürdige und gefährdete Tier- und Pflanzenarten durch Erklärung zum **Naturschutzgebiet** (Biotopschutz für Pflanzen- und Tierarten).

Das Verfahren zur Unterschutzstellung wurde eingeleitet:

a) für das Hochmoor **„Ramsauer-Torf"** in der KG Ramsau-Leithen als **Naturschutzgebiet** (Biotopschutz für Pflanzen- und Tierarten) mit Bekanntmachung der Stmk. LReg. vom 15. Feb. 1985, Gr. Ztg. 8. Stück vom 22. Feb. 1985;

b) für das Moor- und Feuchtgebiet **Hörfeld** in der Gemeinde Mühlen als **Naturschutzgebiet** (Biotopschutz für Pflanzen- und Tierarten) mit Bekanntmachung der Stmk. LReg. vom 4. März 1985, Gr. Ztg. 11. Stück vom 15. 3. 1985; zu bemerken ist, daß die Landesgrenze zwischen Steiermark und Kärnten quer durch das Hörfeld geht und daß der Kärntner Teil des Hörfeldes bereits zum Naturschutzgebiet erklärt worden ist.

Neue Rechtsgrundlagen

a) mit Verordnung der Stmk. LReg. vom 25. Feb. 1985 wurde der Betrieb von **Feuerstätten** beschränkt und das **Verbrennen** von Stoffen im **Freien verboten,** u. zw. aufgrund des § 3 Abs. 3 des Stmk. Luftreinhaltegesetzes 1974, LgBl. Nr. 128. Durch diese Verordnung kann unter den angegebenen Verhältnissen ein **Immissionsalarm** ausgelöst werden.

b) mit Bundesgesetz vom 20. März 1985 hat der Nationalrat zur **Umweltkontrolle** eine Dienststelle als **Umweltbundesamt** eingerichtet, das eine nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz darstellt. Dieses Amt hat eine Zweigstelle West in Salzburg und eine Zweigstelle Süd in Klagenfurt.

C. Fl.

Eine „Hitliste" der bedrohten Natur

Die zwölf am meisten gefährdeten Tiere und Pflanzen

Die Roten Listen, in denen die gefährdete Fauna und Flora aufgeführt ist, werden ständig länger. Immer mehr Arten drohen vor allem durch menschlichen Einfluß unwiederbringlich verlorenzugehen. Viele Tiere und Pflanzen sind nicht einmal wissenschaftlich registriert, geschweige denn auf ihren möglichen wirtschaftlichen Nutzen hin untersucht. Die internationale Naturschutzunion (IUCN) hat nun auf ihrer Jahrestagung in Madrid eine Liste mit den am meisten gefährdeten Arten vorgelegt. Sie umfaßt jeweils 12 Pflanzen und Tiere. Bei der Auswahl der Arten berücksichtigten die Delegierten neben dem Gefährdungsgrad unter anderem das öffentliche Interesse. Die Erfolgsaussichten von Rettungsmaßnahmen hängen schließlich maßgeblich davon ab, wieviel gespendet wird. Aufgrund dieser Überlegungen ist es nicht erstaunlich, daß die Säugetiere die Liste der gefährderten Tiere dominieren. Vom Aussterben bedroht ist dennoch auch das kleinste Säugetier, die nur 2 Gramm schwere Hummel-Fledermaus. Diese erst 1974 entdeckte Art *(Craseonycteris thonglangyai)* lebt in bestimmten Kalksteinhöhlen Thailands. Die Existenz ist nicht nur durch geplante Wasserkraftwerke bedroht, sondern auch durch Sammler, die die

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Fledermäuse für Museen und zoologische Gärten fangen. Als weitere gefährdete Säugetiere nannte man die Mittelmeer-Mönchsrobben *(Monachus monachus)*, die in Brasilien beheimateten Spinnaffen *(Brachyteles arachnoides)* sowie das Sundra-Nashorn und das möglicherweise nur noch in zehn Exemplaren in Afrika vorkommende Nördliche Breitmaulnashorn.

Auch zwei Stammformen von Nutztieren, der rinderähnliche Kouprey *(Bos sauveli)* und das Zwergwildschwein *(Sus salvanus)* drohen auszusterben. Das südostasiatische Kouprey-Rind, von dem man 1982 in Thailand noch eine kleine Herde gesehen hat, ist vermutlich resistent gegen die Rinderpest und daher für die Züchtung interessant.

Neben den Säugetieren umfaßt die Liste außerdem den Kagu, einen auf Neukaledonien lebenden flugunfähigen Vogel *(Rhynochetos jubatus)*, die auf Madagaskar heimische Angonoka-Schildkröte *(Geochelone yniphora)* und das bis zu 7 m lange Orinoco-Krokodil.

Als besonders gefährdete Weichtiere werden 11 Arten von Dammschnecken der Gattung Achatinella genannt, die ausschließlich auf der Hawaii-Insel Oahu zu finden sind und wegen ihrer prächtigen Gehäuse verfolgt werden. Nicht nur von der wissenschaftlichen Bedeutung her unterrepräsentiert ist die Gruppe der Insekten, von der als einzige Art der Alexander-Vogelflügler aufgeführt ist. Mit einer Spannweite von bis zu 25 cm ist diese Art *(Ornithoptera alexandrae)*, deren Vorkommen auf ein kleines Waldgebiet Papua-Neuguineas beschränkt ist, einer der größten Schmetterlinge überhaupt.

In der Liste der besonders bedrohten Flora sind ausschließlich höhere Pflanzen enthalten, darunter auch bekannte Zierpflanzen. Dazu zählen unter anderem die in den tropischen Wäldern Tansanias heimische Wildform des Usambara-Veilchens und ein auf den Kanarischen Inseln wachsendes Kreuzkraut *(Senecio hadrosomus)*, von dem es schätzungsweise nur noch 60 bis 100 Exemplare gibt. Besonders gefährdet ist die in Indien wachsende Venusschuh-Orchidee *(Paphiopedilum druryi)*, die das letzte Mal vor 12 Jahren in der Wildnis gesehen wurde. Vom Aussterben bedroht ist noch die auf Sumatra heimische *Rafflesia arnoldi*, deren Blüten einen Durchmesser von einem Meter erreichen und daher die wohl größten im Pflanzenreich sind. Zu den stark gefährdeten Holzgewächsen zählt unter anderem ein noch nicht lange bekannter mexikanischer Palmfarn *(Ceratozomia hildae)*.

Nahezu ausgerottet sind außerdem verschiedene Nutzpflanzen, so die Tarout-Zypresse *(Cypressus dupreziana)*, von der nur noch wenige Bäume in Algerien stehen. Die gegen Trockenheit resistenten Zypressen werden bis zu 2000 Jahre alt. Vom wilden Granatapfelbaum gibt es nur noch vier alte Exemplare auf der vor dem Golf von Aden gelegenen Insel Sakotra. Diese Wildform verfügt möglicherweise über genetisch fixierte Resistenzen gegen Schädlinge. Der Yeheb-Nußbaum *(Cordeauxia edulis)* schließlich, der am Horn von Afrika sein natürliches

Besuchen Sie die Steirischen Naturparke!

Naturkundliche Führer beim ÖNB, LG Steiermark, Leonhardstraße 76/I, 8010 Graz erhältlich.

Wasserschaupfade Sölktäler 68 pp	S 60,–
Führer durch den heimischen Wald (Sölktäler)	S 35,–
Naturpark Pöllauer Tal – Naturkundlicher Führer	S 35,–
Naturpark Pöllauer Tal – Waldlehrpfad Masenberg	S 35,–
Erlebte Natur – Zirbitz – Grebenzen mit Führer	S 35,–
Führer durch den heimischen Wald-Forstlehrpfad Zeutschach –Pöllau	S 35,–

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Verbreitungsgebiet hat, könnte zu einer der wichtigsten Nahrungspflanzen werden, wenn seine Rettung gelänge. Entfiel Ende der zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts noch bis zur Hälfte der Gehölzvegetation Somalias auf diesen Busch, so gibt es heute nur noch Restbestände. Als Ursache gelten das Vordringen der Wüste allgemein sowie die Überweidung durch Ziegen, übermäßiges Sammeln der Nüsse und nicht zuletzt Kriegseinflüsse. Zu den am stärksten bedrohten Naturreservaten, die von der IUCN ebenfalls in einer Liste zusammengefaßt wurden, zählt die Robinson-Crusoe-Insel des vor Chile gelegenen Juan-Fernandez-Archipels. Wie in Madrid berichtet wurde, zerstören Ziegen, Rinder, Schweine und andere vom Menschen eingeführte Haustiere die Vegetation, was zur Bodenerosion führt.

Zu den häufigsten Ursachen für die Zerstörung der Naturreservate zählen menschliche Eingriffe wie Erschließung, überzogener Straßenbau, Suche nach Bodenschätzen, Grundwasserentzug, Umweltverschmutzung, Wilderei und kriegerische Auseinandersetzung.

Unter den elf genannten Naturreservaten, die besonders stark gefährdet sind, befinden sich auch zwei europäische Gebiete. Es ist dies zu einem der Krkonoše-Nationalpark in der Tschechoslowakei, der erheblich durch die Luftverschmutzung beeinträchtigt wird. Das andere Naturreservat ist der jugoslawische Durmitor-Nationalpark, in dem ein Staudamm errichtet werden soll. Außerdem droht dort eine Verschmutzung des Flusses Tara durch bleihaltige Industrieabwässer. Jürgen Puchas

BÜCHER • UMWELTSCHUTZ

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen hat das Sondergutachten

Waldschäden und Luftverunreinigungen

veröffentlicht.

DIN A 4, 172 Seiten, Plastikeinband, DM 21,–. Bestellnummer 7800106-83902, ISBN 3-17-003265-8. Verlag W. Kohlhammer.

In diesem aktuellen Gutachten faßt der Rat die Erkenntnisse über die Zusammenhänge von Waldschäden und Luftverunreinigungen in der Bundesrepublik Deutschland zusammen, soweit sie im Frühjahr 1983 zur Verfügung standen.

Das Gutachten stellt die Quellen und die Verbreitung der wichtigsten Luftschadstoffe außerhalb der Ballungsgebiete dar und geht besonders auf die Frage ein, in welcher Form und in welchen Mengen diese Stoffe auf die Pflanzen und den Boden einwirken.

Die Entwicklung der Waldschäden und deren Ausmaß werden nachgezeichnet; dabei legt der Rat besonderen Wert darauf, die verschiedenen Arten von Waldschäden zu unterscheiden. Die vielfältigen Erklärungsversuche für die neuen Waldschäden werden vergleichend erörtert – besonders im Hinblick auf die Beteiligung von Luftschadstoffen. Der Rat stellt fest, daß der Mangel an einer vollständigen und abgesicherten ursächlichen Erklärung die Entwicklung von Gegenstrategien hemmt.

Ott/Wagner/Wuketis

Evolution, Ordnung und Erkenntnis

1985, 158 Seiten mit 14 Abb. und 3 Tabellen, Gebunden DM 36,–.
Paul-Parey-Verlag, Hamburg.

Aus Anlaß des 60. Geburtstages von Rupert Riedl am 22. Februar 1985 wurden in diesem Band Aufsätze aus der Feder seiner Schüler und Freunde zusammengetragen. In ihrer thematischen Verschiedenheit reflektieren sie das breite Spektrum der wissenschaftlichen Arbeiten des Jubilars, der in seinen jüngeren Werken entscheidend in die Diskussion allgemein anthropologischer Fragen eingegriffen und neue Akzente in den Dialog zwischen den Disziplinen gesetzt hat.

Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas

Herausgegeben von Wolfgang Böhme
Band 2/I ECHSEN (Lacerta) II.
416 Seiten, zahlreiche Skizzen und Tabellen, 1984.
Aula-Verlag, Wiesbaden, DM 216,–.

Dieses wohl einmalige Werk zeichnet sich vor allem durch eine klare Gliederung und seine Übersichtlichkeit aus.

Genaueste Beschreibungen der einzelnen Arten wie z. B. Habitus, Beschilderung, Schädel, Skelett, Blutmerkmale, Färbung (auch der Unterarten), Verbreitung, Merkmalsvariationen (ökologisch, geographisch bedingt), Unterartengliederung, Ökologie und Literatur runden das beeindruckende Gesamtbild des Buches ab.

Aufgrund der detaillierten Ausführungen ist dieses Buch vor allem für den Fachmann (Biologielehrer, Zoologen) geeignet und auch uneingeschränkt zu empfehlen.

Rudolf Speil

An tosenden Wassern

Klammen und Schluchten in Österreich. 219 Seiten, 10 SW-Abb., kartoniert, S 168,–, DM 24,–, ISBN 3 222 115729.

Der erste Wanderführer, der alle Klammen und Schluchten Österreichs genau beschreibt und nach ihrer Sehenswürdigkeit bewertet: Tosende Wassermassen, steile Wände und finstere Felsklüfte machen ihren besonderen Reiz und ihre wilde Romantik aus: Ein ungewöhnlicher Wanderführer, der neue Ideen für ein genußreiches Wandern vorstellt.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Günter Vogel, H. Angermann

dtv-Atlas zur Biologie

Tafeln und Texte, Band 1, 2, 3, Preis je Band DM 14,80, 1984, Deutscher-Taschenbuch-Verlag.

Die auf 3 Bände erweiterte und völlig neubearbeitete Ausgabe des ehemals zweibändigen „dtv-Atlas zur Biologie" vermittelt einen verständlichen Überblick über den gegenwärtigen Kenntnisstand der Biologie. Das ausführliche Register, die zahlreichen Querverweise und die Kombination von Text- und Abbildungseinheiten machen diese Taschenbuchreihe auch zu einem wertvollen Nachschlagewerk – nicht nur für Biologen, sondern für jeden naturwissenschaftlich interessierten Leser, der zum Nachdenken bereit ist. E. L.

BLV-Naturführer
Wolfgang Schulte

Lebensraum Stadt

Pflanzen und Tiere nach Farbfotos bestimmen.
127 Seiten, 126 Farbfotos, 2 vierfarbige Zeichnungen, Format 11,7×17,8 cm, broschiert, DM 11,80.
BLV-Verlagsgesellschaft München – Wien – Zürich.

Der BLV-Naturführer „Lebensraum Stadt – Pflanzen und Tiere nach Farbfotos bestimmen" von Wolfgang Schulte ist ein praxisnahes und anregendes Taschenbuch, das durch die Fülle an Informationen, die Handlichkeit sowie die optimale Aufmachung und Ausstattung besticht: Eine zuverlässige Bestimmungshilfe für alle, die mehr über die Natur in ihrer allernächsten Umgebung, mit der sie jeden Tag in Berührung kommen, wissen möchten.

Frederic Vester

Ein Baum ist mehr als ein Baum

Ein Fensterbilderbuch, Kösel-Verlag, 1985, DM 19,80.

Frederic Vester ist es mit diesem Fensterbuch gelungen, dem Leser die vernetzte Wirklichkeit des Systems „Baum" vor Augen zu führen. Er beginnt mit bekannten Tatsachen, und durch das Öffnen vieler Fenster stürzen viele unbekannte und unberücksichtigte Beziehungen auf den Leser herein. So wird für jedermann klar, daß unser enger Blickwinkel mitunter fatale Folgen haben kann.

Allein das Durchblättern des Buches ist schon interessant. Doch die genaue und ausführliche Sachinformation machen es zu einem mehr als exzellenten Bilderbuch für an der Welt Interessierte.

Bildstöcke in der Steiermark

Der Bildband enthält eine Auswahl (25 Farbbilder, 64 Schwarzweißbilder) aus rund 1000 Aufnahmen aus allen Teilen der Steiermark. Zum Großteil erst 1984 aufgenommen.
Der Band ist ab sofort im Buchhandel erhältlich, Preis S 220,–. Er kann auch schriftlich, ab 8200 Gleisdorf, Fach 103, bestellt werden.

Zu den wenigen von Menschenhand geschaffenen Bereicherungen unserer Landschaft zählen Bildstöcke, Wegkreuze und Marterln. Ganz abgesehen von der tiefen Religiosität, die diese Dinge entstehen ließen und die auch heute noch zu spüren sind, bringen diese Glaubenszeichen eine gewisse geistige Ordnung in die Natur.

Das Charakteristikum einer österreichischen Landschaft wird nicht zuletzt auch durch seine Flurdenkmäler geprägt. Die Steiermark hat auch darin eine besondere Vielfalt aufzuweisen. Vom einfach-naiven Marterl bis zur kunstvollen Säule ist hier alles zu finden. Jeder dieser Bildstöcke hat seine besondere Entstehungsgeschichte, die jedoch längst nicht alle überliefert sind. Es umgibt sie oft etwas Geheimnisvolles, Mystisches.

In den letzten Jahren wurde von privater und öffentlicher Hand viel für die Erhaltung und Restaurierung der Bildstöcke getan, allerdings ab und zu auch des Guten zuviel. Bei manchen neuen Bildstöcken sind Kärntner Vorbilder nicht zu verleugnen.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Futtermittel als Schadstoffquelle

Auch Rückstände von Pestiziden werden importiert.

Die Futtermittel der landwirtschaftlichen Nutztiere sind eine der Hauptursachen für die Belastung der Lebensmittel tierischer Herkunft mit unerwünschten Rückständen. Die Schadstoffe in den Futtermitteln werden im tierischen Organismus umgesetzt und gelangen über Milchprodukte, Fleisch und Eier zum Menschen als Endverbraucher.

Die Möglichkeiten der Kontamination der Futtermittel mit Schadstoffen sind vielfältig: Der Weg geht zum einen über Futterzusatzstoffe wie Antioxidantien, Emulgatoren, Silierhilfsmittel via Pflanzenschutzmittel, Immissionen, über den als Dünger beim Anbau von Futtermitteln häufig verwendeten Klärschlamm. Auch über besondere Baumaterialien, Farben, Holzschutzmittel, Vorratschutzmittel und über Desinfektionsmittel können unerwünschte Stoffe in die Futtermittel gelangen.

Genau so vielfältig wie die Kontaminationswege der Schadstoffe ist auch ihre chemische Struktur. Zyklische Chlorkohlenwasserstoffe kommen hauptsächlich als Insektizide mit den Futtermitteln in Berührung. Besonders wichtig in dieser Stoffgruppe ist das Lindan (Gamma-HCH, auch das „technische" Lindan: Alpha-, Beta- und Gamma-HCH gemischt) und das DDT. Insektizide und Herbizide werden gerade bei importierten Futtermitteln zum Problem, weil vor allem Entwicklungsländer unbeschränkter damit umgehen.

Die Gefahr der Chlorkohlenwasserstoffe liegt in der hohen Resistenz gegenüber physikalischen und biologischen Abbaumechanismen, was zum einen eine Anreicherung in der Umwelt mit sich bringt, zum anderen konzentrieren sie sich auch aufgrund der hohen Fettlöslichkeit innerhalb der Nahrungskette. Fetthaltige Nahrungsmittel werden zu Überträgern der Schadstoffe.

Bei einer Milchkuh wird das mit dem Futtermittel aufgenommene Lindan in das Milchfett transportiert und kommt somit durch die Milchprodukte an den Menschen. Bei Lindan besteht die engste Beziehung zwischen Futtermittelbelastung und Milchbelastung. HCH-armes Futter bedingt auch HCH-arme Milch.

Eine weitere wichtige Schadstoffgruppe der Organochlorverbindungen, die jedoch nicht als Herbizid oder Insektizid Verwendung findet, sind die polychlorierten Biphenyle (PCB) in Kondensatoren, Transformatorölen und Schmierölen. In den Sechzigerjahren wurden sie erstmals in Lebensmitteln tierischen Ursprungs nachgewiesen. Sie sind inzwischen als Umweltchemikalien weltweit verbreitet. In Milch und Milchprodukten sind zur Zeit Rückstände zu erwarten, welche die Summe aller anderen chlorierten Kohlenwasserstoffe in der Regel überschreitet. Auch die PCB's reichern sich im Fett an. Die PCB-Konzentration ist in der Muttermilch als Ende der Nahrungskette am höchsten. Sie ist dort dreißigmal höher als in der Trinkmilch.

Problematische Schwermetalle

Zu den Schadstoffen in Futtermitteln zählen auch die toxischen anorganischen Elemente. Dazu gehören Blei, Cadmium, Quecksilber, Fluor und Arsen. Problematisch in diesem Zusammenhang sind besondere wirtschaftseigene Grundfuttermittel und mineralische Futtermittel. Gerade die Konzentration von Blei ist in den angebauten Futtermitteln sehr unterschiedlich. Sie variiert je nach Standort aufgrund der verkehrsbedingten und industriellen Belastungen. Blei wird besonders in der Leber und der Niere abgelagert und macht diese Organe in belasteten Gebieten zu stark kontaminierten Lebensmitteln. In der Milch und im sonstigen Fleisch werden keine überhöhten Werte gefunden.

Durch unsachgemäße Lagerung der Futtermittel wird provoziert, daß die Konzentration an Mykotoxinen steigt. Mykotoxine sind Giftstoffe von Pilzen, besonders wichtig darunter das Aflatoxin B_1 des Schimmelpilzes **Aspergillus flavous.** Es wird besonders in Erdnüssen, eiweißreichen Ölsamen und in Getreide gefunden. In der Leber wird Aflatoxin B_1 umgesetzt zu Aflatoxin M_1, das dann mit der Milch ausgeschieden wird. Gerade in der Milch von Kühen und in der Leber von Schweinen findet sich ein großer Teil des mit dem Futter aufgenommenen Giftes. Aflatoxin B_1 ist eines der potentesten bekannten Leberkarzinogene.

Bestehen überhaupt Möglichkeiten, die Schadstoffmengen in Futtermitteln – und damit auch in Lebensmitteln – einzudämmen?

- Für anorganische Elemente sind bei den Lebensmitteln tierischen Ursprungs gar keine Höchstmengen vorgesehen.
- Für Cadmium liegen überhaupt keine Höchstmengenbegrenzungen vor, obwohl die Dringlichkeit allen verantwortlichen Stellen schon lange bekannt ist und die wissenschaftlichen Voraussetzungen für die Analysenmethoden seit langem vorhanden sind.
- Auch für die PCB's gibt es keine Begrenzungen. Dort liegt es jedoch daran, daß auf wissenschaftlicher Seite noch kein Einvernehmen über die Analytik erzielt werden konnte.

Viel kritisiert wird auch von wissenschaftlicher Seite die Art und Weise der Festsetzung der Höchstmengen. Es ist fraglich, ob ein objektiver Verbraucherschutz existiert, wenn die Höchstmengen auf mehr oder weniger subjektive Weise ermittelt werden können.

Jürgen Puchas

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Landschaftspfleger

BREGENZ (SN). Zum **hauptamtlichen Landschaftspfleger** im Naturschutzgebiet Rheindelta wurde der 25jährige Biologe Markus Grabher aus Hard bestellt. Er war vom Verein Landschaftspflege Rheindelta unter 21 Bewerbern ausgewählt worden und hat denselben Status wie der **Landschaftsschutzanwalt.** Er ist damit Angestellter des Landschaftspflegefonds. Grabher will einen Kompromiß zwischen Landwirtschaft und Landschaftsschutz suchen und sich dabei für höhere Flächenprämien als Ausgleich für den Verzicht auf eine Intensivbewirtschaftung einsetzen. Außerdem beabsichtigt er, in diesem Schutzgebiet einen Naturlehrpfad zu errichten.

Naturkundliche Wanderungen im Jahr 1985

Veranstalter: Haus der Natur in Zusammenarbeit mit dem ÖNB

Anmeldungen und Kartenverkauf:
ALBUS-AUTOREISEBÜRO
Makartplatz 9, 5020 Salzburg
Telefon: (0 662) 73 4 45

25. August 1985: Wanderung in das Naturschutzgebiet Kalkhochalpen
Preis: öS 80,–, ÖNB-Mitglieder öS 70,–
Führung: Dipl.-Ing. Dr. G. SCHLAGER, Dr. W. HERBST

29. September 1985: Rundwanderung zur Steinernen Agnes
Außergewöhnlich schöne Herbstwanderung
Preis: öS 80,–, ÖNB-Mitglieder öS70,–
Führung: Dipl.-Ing. Dr. G. SCHLAGER, Dr. W. HERBST

13. Oktober 1985: Überquerung der Leoganger Steinberge.
Herrliche Bergtour für geübte Wanderer.
Führung: Dir. F. ROBL, Univ.-Prof. Dr. R. TÜRK

---

6. Oktober 1985: Weststeirische Pflanzenexkursion mit Univ.-Prof. Dr. Franz Wolkinger.
Anmeldungen an ÖNB, Bezirksstelle Voitsberg, 8563 Ligist 6

„Gewiß ist der Mensch ganz verrückt; er kann keinen Wurm herstellen, aber Götter macht er dutzendweise." *Montaigne*

„Wer ‚no future' sagt, spielt eigentlich das Spiel der Leute, die wirklich keine Zukunft haben wollen." *Robert Jungk*

Laßt Fledermäuse überleben!

Alle Fledermausarten sind durch Umwelteinflüsse sowie durch Störungen in ihren Lebensräumen (vor allem Höhlen, Dachböden) europaweit vom Aussterben bedroht.

Der große Nutzen dieser nachtaktiven Tiere zeigt sich darin, daß eine 10 gr schwere Fledermaus mindestens 300 g Insekten pro Saison vertilgt. Eine Kolonie von 50 Tieren benötigt demnach mindestens 15 kg Insekten pro Saison.

Da Fledermäuse sehr empfindlich gegen Veränderungen ihrer Lebensräume reagieren, muß alles vermieden werden, was sie stören könnte. Sie sind eine ideale Ergänzung zu allen Vogelarten, die tagaktive Insektenvertilger sind.

Ein erfreuliches Beispiel ist eine Höhle im Gasteinertal, in der vor einigen Jahren nur mehr 10 Fledermäuse registriert werden konnten. Durch eine systematische Überwachung der Höhle durch 3 Höhlenführer zur Vermeidung von Störungen hat sich der Bestand wesentlich erhöht, so daß heute wieder 23 Mopsfledermäuse, 6 kleine Hufeisennasen und 6 Mausohrfledermäuse ihren angestammten Lebensraum gefunden haben.

Der eigene Dreck!

Es hat sehr lange gedauert, bis der Umweltschutz im öffentlichen Bewußtsein den Rang einnahm, der ihm gebührt. Das ist inzwischen zum Großteil erreicht.

Kein Zweifel: Umweltschutz ist **in.** Auch wer sich nicht zu den Grünen zählt und nicht dazu neigt, das Kind mit dem Bade auszuschütten, macht sich Sorgen um den Wald; um die Luft, die seine Kinder atmen; um Schwermetalle, die er mit der Nahrung aufnimmt; um Gifte aus Chemieabfällen, die das Trinkwasser zu verseuchen drohen.

Und wenn dann die Rede auf die Schuldigen kommt – im Familienkreis, am Stammtisch oder im Nationalrat – dann sind in der Regel die Übeltäter schnell identifiziert: Das Auto mit seinen Abgasen, die Kraftwerke mit ihrem schwefelhaltigen Rauch, die Industrie, die mit ihren Abwässern die Flüsse verschmutzt. Und wer nicht mit abstrakten Begriffen hantieren, sondern die verantwortlichen Personen benennen will, ist um eine Antwort in der Regel auch nicht verlegen. Dann sind es die Manager der Großchemie, die nur ihr Profitinteresse im Kopf haben, die Betreiber der Kraftwerke, die schwefelhaltige Kohle oder Uran (in Österreich noch nicht) ohne Rücksicht auf die Folgen für Pflanzen, Tiere und Menschen einsetzen, oder die Autokonstrukteure, die nicht allzu viele Gedanken darauf verschwenden, was die ihren Motoren entströmenden Abgase anrichten. Nur ein Name fällt dabei nie: der **eigene.**

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Aber woher kommen zum Beispiel eigentlich all die vielen alten Kaugummis, die überall auf den Plätzen und Straßen kleben, auf Bahnhöfen und in öffentlichen Gebäuden die Gänge zieren und von der Straßenreinigung nur mit Spezialgeräten wieder entfernt werden können? Wer hat all die leeren Blechdosen in den Parkanlagen, in Wäldern und Feldern verteilt, alte Zeitungen achtlos ins Gebüsch und Bierflaschen irgendwo in eine Ecke geworfen?

Das waren doch nicht etwa profitgierige Kapitalisten, die auf diese Art ihren Absatz zu steigern versuchen. Es sind sicherlich auch nicht allein die Vertreter der Großindustrie, die ihre Zigarettenkippen überall verteilen – auf den Böden von Eisenbahnabteilen, ebenso in öffentlichen Grünanlagen, auf den Liegewiesen der Freibäder oder den Autobahnrastplätzen. Nein, für den täglichen Umweltschutz sind nicht anonyme Institutionen oder mächtige Interessenvertreter, sondern allein Herr und Frau Jedermann verantwortlich.

Und so schlimm und zerstörerisch auch die Abgase aus Auspuffrohren und Kaminen sind, so gefährlich das Gift werden kann, das aus ungenügend gesicherten Deponien in den Boden zu rinnen droht – der Schaden, den die Jedermanns aus Gedankenlosigkeit oder Bequemlichkeit Tag für Tag anrichten, ist durch die Addition der vielen kleinen Sünden ebenfalls beträchtlich. Er ist für den Einzelnen oft viel störender und konkreter als viele der zukünftigen Gefahren für die Menschheit, die heute von engagierten Umweltschützern in den düstersten Farben an die Wand gemalt werden.

Es sind die vielen kleinen Achtlosigkeiten: Das rasch weggeworfene Plastiksackerl, die entwertete Fahrkarte oder das benutzte Tempotaschentuch, die neben dem Papierkorb auf dem Boden landen, die Einwegflasche, die am Flugplatz liegenbleibt, die leere Sonnenöltube, die am Seeufer vergessen wird. Aus all dem kleinen Müll werden große Dreckhäufen, die Städte und Landschaften verschandeln oder an manchen Picknickplatz den Besuchern den Appetit auf die mitgebrachten Erfrischungen verderben. Millionen von Urlaubern haben es doch noch frisch in Erinnerung, wie an manchen Tagen an der Adria, am Mittelmeer oder an der Atlantikküste ein ungünstiger Wind solche Massen von Unrat auf den Strand zutrieb, daß es geradezu ekelerregend war, durch all die Plastikfolien, Kunststoff-Flaschen und andere noch unappetitlicheren Zeugnisse moderner Zivilisation und Hygiene hindurchzuwaten. Der Teer, der nach jedem Strandtag an den Füßen klebt, läßt sich ja noch den Tankerkapitänen und ihren Auftraggebern anlasten, die lieber die Ozeane und Küsten statt ihre Gewinn- und Verlustrechnung verderben. Aber all der andere Dreck stammt zum größten Teil von den Sportbooten, die zu Tausenden vor den Gestaden kreuzen, von den Millionen Menschen, die sich im Sommer an den Stränden in der Sonne räkeln und denen der Weg zum Abfalleimer zu weit ist oder die ganz einfach dabei nichts finden, ihre Zigarettenkippen zu vergraben. Das – besonders für spielende Kinder – unerfreuliche Ergebnis ist, daß an vielen Stellen der Strand weniger aus Sand als aus ausgelutschten Zigarettenenden zu bestehen scheint.

Wer durch die Alpen gewandert ist oder seine Ferien an Seen und Flüssen verbracht hat und überall den achtlos hingeworfenen Produkten der Verpackungsindustrie begegnet ist und das noch nicht als Teil unserer Kulturlandschaft zu begreifen vermag, bringt ähnliche Urlaubserinnerungen mit heim. Gedankenlose Umweltverschmutzer gibt es viele – und leider nur wenige –, die sich auch mal nach einem herumfliegenden Sackerl bücken oder sich dazu bereitfinden, einen ganzen Sack voll davon einzusammeln, am Dachstein oder anderswo.

Selbst mancher, der auch den weitesten Weg nicht scheut, um vor den Toren eines Kraftwerkes Transparente zu schwingen, hält es offenbar für ganz normal, auf den Weg dorthin, bei jeder Rast deutliche Zeichen seiner Anwesenheit zu hinterlassen. Ob das junge Paar, das auf einer Fahrt durch das Grüne plötzlich damit begann, all den Abfall, der sich offenbar über Monate hinweg in seinem Fahrzeug angesammelt hatte – Papier, Flaschen, Blechdosen, randvolle Aschenbecher – aus den Seitenfenstern hinauszubefördern, sich ansonsten gegen neue Chemiewerke oder Kraftwerke engagiert, ist nicht bekannt. Da weiß man auch von denen nichts, die nachts heimlich alte Kühlschränke, Kinderwagen, Matratzen oder sonstiges Gerümpel irgendwo am Waldrand abladen oder Altöl heimlich in den Ausguß kippen. Aber manchen Uralt-Pkw, dessen Heck völlig eingerußt ist und dessen Auspuff während der Fahrt so heftige Qualmwolken ausstößt, daß der nachfolgende Fahrer Mühe hat, die Straße zu erkennen, ist auf einen Blick anzusehen, wes Geistes Kind sein Fahrer ist. Aufkleber für Greenpeace und gegen Atomkraft plakatieren dies mit der gewünschten Deutlichkeit.

Doch der Aufkleber am Auto oder der Bekenner-Button am Hemd nützt der Umwelt weniger als ein par Schritte zum nächsten Abfalleimer. Und wer seinen Kaugummi achtlos ausspuckt oder die Zigarettenkippe einfach in die Gegend wirft, sollte beim nächsten Mal den Mund nicht wieder so voll nehmen, wenn von Umweltschutz die Rede ist. J. P.

> Das Prinzip aller Dinge ist das Wasser: aus Wasser ist alles und ins Wasser kehrt alles zurück. Thales von Milet

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Naturschutz in der Praxis

Naturschutz im Garten
Brennessel – Nutzkraut

Die Brennessel, ein Unkraut? Warum? Weil sie wild wächst, wo sie den geeigneten Lebensraum findet?

Weil sie häufig ist?

Sie ist ein ausgesprochener Boden- und Nährstoffanzeiger.

Brennesseln wachsen nur auf frischen, humosen, nährstoffreichen Böden.

Wußten Sie, daß die Brennessel Futterpflanze für die Raupen von folgenden Schmetterlingen ist: **Admiral, Brauner Bär, Distelfalter, Kaisermantel, Kleiner Fuchs, Tagpfauenauge.**

Von diesen Schmetterlingen sind Admiral und Kleiner Fuchs **ausschließlich** von der Brennessel als Futterpflanze abhängig.

Auch in der Gartenbewirtschaftung ist die Brennessel dienlich. – Ihre Brühe 24 Stunden in Wasser angesetzt (1 kg Brennesseln auf 10 l Wasser) ist ein erfolgreiches Mittel gegen übermäßigen Blattlausbefall, **ohne** natürliche Feinde zu töten.

Länger angesetzt, ist der Pflanzensaft ein hochwirksamer Dünger.

Für die eigene Gesundheit ist die Brennessel ebenfalls dienlich. Sie enthält Vitamin A und C.

Junge Brennessel ist als Salat oder Gemüse schmackhaft und kräftigend.

Als Tee verwendet wirkt sie blutreinigend und harntreibend.

Die Brennessel – ein Unkraut?

Sicher haben auch Sie eine Ecke im Garten, wo die Brennessel weder Sie noch Ihren Nachbarn stört und auch Ihren guten Ruf als ordentlichen Menschen nicht in Frage stellt.

Das Lied der Amsel

Ich höre das Lied der Amsel nicht mehr,
sie sang es im hellen Morgenlicht,
nun irrt sie auf dürren Bäumen umher,
am Gittermast singt sie es nicht.

Still ist's am Tümpel neben dem Bach,
es quaken die Frösche nicht mehr im Sand,
willst Du schauen den munteren Fischen nach,
das Wasser spült sie tot ans Land.

Wie Soldaten aneinander gereiht
stehen die Halme im Feld,
Kornblume und Klatschmohn nicht mehr gedeiht,
voll tödlicher Chemie strotzt der Boden der Welt.

Der Boden der Erde ist tot,
das Wasser Kloake, voll Gift.
Wir sitzen alle im selben Boot
und tragen Schuld, wenn es zerbricht.

Ich höre das Lied der Amsel nicht mehr,
im Acker keine Blume blühen kann,
das Wasser tot und lebensleer
nun sind wir zum Sterben dran.

Sepp Perchtaler

Informieren Sie sich!

Spektrum der Natur – BLV Intensivführer Ewald Gerhardt

Pilze Band 2:

Röhrlinge, Porlinge, Bauchpilze, Schlauchpilze und andere 320 Seiten, 322 Farbfotos, 380 Zeichnungen, Format 11,5×19 cm, flexibler Kunststoffeinband, Preis DM 39,80. BLV Verlagsgesellschaft München – Wien – Zürich.

Der nun vorliegende zweite BLV-Intensivführer über Pilze bietet dem Leser ein überaus interessantes Artenspektrum. Von klassischen Speisepilzen bis zu weniger bekannten Arten werden in diesem zweiten Band 291 Arten, die sich auf 172 Gattungen verteilen, ausführlich vorgestellt. Auch in Band 2 wird besonderer Wert darauf gelegt, daß der Pilz- und Naturfreund möglichst viele verschiedenartige Pilzgruppen kennenlernt. Eine mit zahlreichen Zeichnungen ausgestattete systematische Bestimmungsübersicht garantiert dem Leser ein schnelles Zurechtfinden in der großen Formenfülle der Pilzarten. Der Hauptteil enthält 322 exzellente farbige Standortfotos und ausführliche Texte.

In diesen Bild- und Textbeschreibungen erhält der Benutzer umfassende Information über Aussehen, Geruch, Geschmack und Vorkommen von 291 Pilzarten, wobei auch auf Verwechslungsgefahren und mögliche Giftwirkungen hingewiesen wird. Verlags-Info

Die Kompasse aus dem Gräfe- u. Unzer-Verlag

Hofers **Amphibien-Reptilien-Kompaß**

Salamander, Molche, Frösche, Kröten, Schildkröten, Eidechsen, Schlangen sicher bestimmen.
80 Seiten mit 97 Naturfarbfotos und mit Zeichnungen.

Singers **Gartenvögel-Kompaß**

Vögel in Gärten, Parks und Anlagen mit Bauanleitung für Futterhäuser, 80 Seiten mit 80 Farbfotos.

Zauners **Laubbäume-Kompaß**

80 Seiten mit 70 Farbfotos und 6 Zeichnungen.

Je Band S 76,40.

Diese Naturführer zeichnen sich durch ihre günstige Größe und Qualität der Abbildungen

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, download unter www.biologiezentrum.at

aus. Für unterwegs, aber auch zu Hause sind sie unentbehrliche Informationsspender. Eben deshalb kann man diese handlichen Führer uneingeschränkt weiterempfehlen.

BLV-Naturführer-Doppelband
Josef Reichholf

Mein Hobby: Schmetterlinge beobachten

Wie – wann – wo?
191 Seiten, 131 Farbfotos, 14 Schwarzweißfotos, 44 Zeichnungen, Format 11,7×17,8 cm, broschürt, DM 16,80.
BLV-Verlagsgesellschaft München – Wien – Zürich.

Der soeben vorliegende „BLV-Naturführer" gibt ausführliche Anleitungen, praktische Anregungen, wie auch der Laie sein Interesse, Schmetterlinge kennenzulernen, zum sinnvollen Hobby machen kann. Dieser neue farbige Naturführer schildert gleich zu Beginn, wie eine zeitgemäße Beschäftigung mit Schmetterlingen aussehen kann, bei der auch die Bemühungen des Naturschutzes um die Erhaltung der Falterwelt gefördert werden.

Im Hauptteil des Taschenbuches wird die Vielfalt der Farben und Formen anhand ausgewählter Beispiele vorgestellt. Der Naturfreund erfährt, wo man Schmetterlinge findet, wie sie sich fortpflanzen und entwickeln. Anschließend gibt Josef Reichholf ausführliche Anleitungen über das Beobachten, Registrieren, Markieren und Bestimmen von Schmetterlingen. Hier wird auch der Lebendfang mit Netzen, Ködern oder Lichtfallen beschrieben, da Schmetterlinge oft aus der Nähe betrachtet werden müssen, um sie eindeutig zu bestimmen. In den folgenden Kapiteln werden das Fotografieren sowie Zucht und Haltung der Schmetterlinge behandelt.

„Der Steinbock"

Ansprüche, Einbürgerung, Bejagung.

Dieser Bericht über die Tagung der Hegegemeinschaft Röthelstein-Hochlantsch vom 25. Juni 1982 hat mehr als örtliche Bedeutung: Die Wildbiologen Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schröder, Dr. Irmgard v. Elsner-Schack und Dr. Hugo Kofler haben kurz und präzise auf 55 Seiten (DIN A4) alles Wesentliche dargestellt, was im Zusammenhang mit der Wiederansiedlung und der Lebensraumbeurteilung für das Steinwild wichtig ist. Zusammen mit Karl Bauers Erfahrungsbericht von der Kolonie Pitztal ist die mit übersichtlichen Grafiken reich ausgestattete, sorgfältig gemachte Schrift auch wegen ihrer unkomplizierten Sprache und ihrer Praxisnähe unentbehrlich für alle, die mit dem Steinwild zu tun haben.

Zu beziehen bei: Dr. Hugo Kofler, Traföß 1, 8132 Pernegg, Tel. 0 38 67/406 oder 0 31 6/ 45 2 36, für S 94,– plus Porto.

Diese Bände gehören in jede Bibliothek eines an der Naturwissenschaft Interessierten.

Der Baum ist heute zur Metapher für das eigene Überleben geworden, ein Symbol ebenso für Schutz und Trost wie für Gefährdung und Vernichtung. Beide Aspekte werden in der Neuerscheinung

Karl-Heinz Raach

Wer möchte leben ohne den Trost der Bäume

80 Seiten im Format 23,3×26,5 cm mit 61 farbigen Fotos, Pappband 29,80 DM. ISBN 3-451-20322-7. Verlag Herder Freiburg – Basel – Wien.

auf eindringliche Weise deutlich gemacht. Der Buchtitel, eine Zeile aus dem Gedicht „Ende eines Sommers" von Günter Eich, faßt zusammen, was viele Texte und Gedichte dieses Bandes ähnlich ausdrücken.

Dieses Buch ist allen gewidmet, die sich für das Überleben der Bäume einsetzen, sich mit dem Waldsterben nicht abfinden können, für kontemplative Themen im Bereich der Natur empfänglich sind. Seinen besonderen Wert erhält der Band neben Karl-Heinz Raachs Bildern durch viele indianische Texte und sorgfältig ausgewählte Gedichte von Reiner Kunze, Erich Fried, Lin Yu Tang, Rabindranath Tagore, Hilde Domin, Henry D. Thoreau, Franz Hohler, Hermann Hesse, Hugo von Hofmannsthal, Erich Kästner u. a.

Heinz Sielmann/Walter Schneider

Die stille Jagd mit der Kamera

192 Seiten mit 245 Farbfotos, gebunden. öS 232,50, DM 29,80.
Südwest-Verlag.

Der Trend, unsere Natur im Bild festzuhalten, wächst mit der bedrohlichen Landschaftszerstörung. Diese naturnahen Fotografen und Filmer spricht Heinz Sielmann mit seinem Buch an. Er vermittelt ihnen Ratschläge und Tricks, wie sie zum Erfolg kommen: Mit der richtigen Ausrüstung im richtigen Moment. Dabei hält er sich an dieses Schema:

1. Einführung in die Bedingungen und Techniken der Kamerajagd mit dem Ziel, bessere Bilder und Filme zu machen.
2. Hinführung zu den Tieren und Tierarten, ihrem Verhalten und ihren Lebensräumen.
3. Weiterführung zur „biotopgemäßen und pirschgerechten Kamerajagd" – ausgehend von der Fotografie in Heim und häuslicher Umgebung. „Die stille Jagd mit der Kamera" ist ein Buch für Tierfotografen und Tierfilmer, das zeigt, wie man „tiergerecht" fotografieren kann.

©Naturwissenschaftl. Verein für Kärnten, Download unter www.biologiezentrum.at

Lexikon der Biologie

in acht Bänden. Allgemeine Biologie – Pflanzen – Tiere. Vierter Band: Gehölze-Kasugamycin. 16,8×24 cm, IV+444 Seiten mit 38 farbigen, meist ganzseitigen Bildtafeln sowie zahlreichen Abbildungen, Tabellen und Marginalien. Leineneinband mit mehrfarbigem Schutzumschlag und Schuber. Ermäßigter Vorbestellungspreis 148,– DM, späterer Preis ca. DM 168,–. ISBN 3-451-19644-1. Verlag Herder Freiburg – Basel – Wien.

Dieser neue Band zeichnet sich durch einige Stichwörter zu Themen aus, die heute in aller Munde sind, beispielsweise „Genmanipulation", „Gentechnologie" und „Genregulation" (alle drei Artikel sind auf der Randspalte und mit Tabellen und Tafeln reich illustriert.) Ein anderer Begriff, der in neuester Zeit immer wieder in den Medien auftaucht, ist die Krankheit AIDS, hier unter dem „korrekten" Stichwort „Immundefektsyndrom" zu finden. Über AIDS werden neueste Zahlen und Forschungsergebnisse bis Anfang 1985 genannt. Die Immunbiologie-Forschung ist übrigens in diesem Band mit 22 Stichwörteren – von Immunantwort bis Immunzellen – umfassend abgehandelt.

Einige Stichwörter sind wieder sehr ausführlich behandelt, z. B. „Gehör" und „Geschlechtsorgane" und der große Komplex „Herz", weiter „Haare" und „Haut". Durch reiche Illustration mit Tabellen bzw. Bildtafeln zeichnen sich die Stichwörter „Hormone" sowie „Gliedertiere" und „Hohltiere" aus. Anschauliche, schöne Farbtafeln zeigen Hunde, Insekten, Käfer, Schmetterlinge, Kakteengewächse und Holzarten.

Dr. K. F. Wentzel/Prof. Dr. R. Zundel

Hilfe für den Wald

Band 4164, 128 Seiten, 244 Abbildungen, DM 19,80. Falken-Verlag, D-6272 Niedernhausen.

Der aktuelle Falken-Titel „Hilfe für den Wald" ist Auftakt zu einer großen bundesweiten Kampagne gegen das Waldsterben. Über 240 Farbfotos und Grafiken verdeutlichen in Verbindung mit populär gehaltenen Texten die Dramatik der Entwicklung. Es werden jene Fakten und Maßnahmen erläutert, die jeder einzelne wissen muß, um zu helfen, unser wichtigstes Öko-System zu retten, insbesondere

– was uns mit dem Wald verbindet, wofür wir ihn so notwendig brauchen, wie er lebt und was er leistet;

– Krankheitsbilder, Feinde des Waldes und ihr Zusammenwirken in einem „Ursachenkomplex" und Folgen des Waldsterbens für Klima, Landeskultur, Wirtschaft und Bevölkerung;

– Maßnahmen und Konzepte zu Luftreinhaltung und Umweltschutz im Alltag.

Heinz Georg Wolf

Der Schrott von morgen

Zum Stand der Atomwirtschaft in der Bundesrepublik.
Unter Mitarbeit von Frieder Kur, dtv Sachbuch 10393/DM 7,80. Originalausgabe.

Die sorgfältig recherchierte, aktuelle Bilanz zur Atomwirtschaft: wie das Atomenergiegeschäft in eine Sackgasse geraten ist, wie sich die einst hoffnungsvollen Erwartungen in die Wirtschaftlichkeit des Atomstroms zerschlagen und sich die Risiko- und Entsorgungsfragen als unlösbar erwiesen haben.

Es gibt zur Zeit kein Buch zum Thema, das wie dieses den aktuellen Stand darstellt.

Hans Bibelriehter/Hannes Burger

Lebensraum Fluß

Am Beispiel der gefährdeten Ilz im Bayerischen Wald.

Verlagsgruppe List – Süddeutscher Verlag – Südwest, München 180 Seiten mit 112 Farbbildseiten, Leinen mit Schutzumschlag, Format 28×21 cm, S 375,–.

Wie schön manche weniger bekannte Flußlandschaften waren, hat die breite Öffentlichkeit meist erst registriert, als sie schon kaputt waren – siehe Altmühltal. Dieses Buch zeigt die herrliche Landschaft um die Quellen, Bäche und Wildwasser, die alle in der Ilz, einem kleinen, noch weithin sauberen Fluß im Bayerischen Wald, zusammenfließen.

Immer schon in der Geschichte hat der Mensch am Wasser gewirtschaftet, sei es für Fischerei, Perlenzucht und Landwirtschaft, für Mühlen, Glashütten oder Holztransporte. Heute aber überschreitet der Mensch jene Grenzen, in der die Natur nicht mehr nur genutzt, sondern zerstört wird. Noch ist es an der Ilz nicht zu spät. Noch kann man die Wasserläufe als naturnahe Lebensräume erhalten und als schönes Wandergebiet maßvoll erschließen. Aber es drohen die Gefährdungen von Stausee- und Kraftwerksplänen ebenso wie von falsch verstandenem Tourismus. Deswegen soll dieser Bildband die vom Zivilisationsdruck gefährdete Landschaft an der Ilz noch rechtzeitig über Niederbayern hinaus bekanntmachen.

Dieses Buch hat Beispiels-Charakter auch für österreichische Verhältnisse.

Steinbachs Naturführer

„Strauchgehölze"

295 europäische Arten auf 434 Farbfotos und 267 Zeichnungen, 288 Seiten, Mosaik-Verlag, DM 26,–.

295 europäische Straucharten sind nach Pflanzenfamilien übersichtlich geordnet. Jede

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Pflanze ist mit 1 bis 2 farbigen Bildern anschaulich dargestellt und im Hinblick auf Merkmale, Standort, Verbreitung, Blütezeit genau beschrieben. Einige allgemeine Hinweise runden diese sachlichen Informationen ab. Auch der Laie kann mit diesem Pflanzensteckbrief die wichtigsten heimischen Sträucher erkennen.

Georg E. Siebeneicher (Hrsg.)

Ratgeber für den biologischen Landbau

576 Seiten, 95 Farbbilder, öS 530,40, DM 68,–, sfr 62,60. Südwest-Verlag.

Dieses Buch ist ein Nachschlagewerk und Handbuch für alle, die biologischen Landbau betreiben oder betreiben wollen: für Ackerbauern und Grünlandwirte, Feldgemüse- und Obstbauern und Tierhalter. Entsprechend breit gefächert sind die Themenstellungen: betriebswirtschaftliche Fragen, Bodenbearbeitung, Düngung, Anbau der Kulturpflanzen des Ackerbaues einschließlich Feldgemüsebau, bäuerlicher Obstbau, naturgemäße Waldwirtschaft – zum erstenmal im Zusammenhang mit biologischem Landbau auch ausführliche praktische Anleitungen für die Haltung von Nutztieren, Grünlandpraxis und Landtechnik.

So konnte dieses praktische Nachschlagewerk erstellt werden, das die gesamte landwirtschaftliche Praxis samt Beratungs-, Lehr- und Unterrichtswesen anspricht.

Und die Taube jagt den Greif

Herderbücherei Band 1175, 128 Seiten, DM 7,90.

In diesen Geschichten nimmt der Autor auf, was mit den Begriffen „Friedensbewegung" und „Alternatives Leben" heute stark ins Bewußtsein gerückt ist. Er erzählt von Menschen, die Vorurteile überwinden, Feindbilder abbauen, unkomplizierte Nachbarschaftshilfe leisten, die Natur hegen statt ausbeuten. Auch eigene Kindheitserlebnisse sind eingeflochten.

19 Kurzgeschichten, die betroffen machen. Zeigen sie nicht auch, daß der Erzähler der bessere Anwalt ist für eine menschliche Welt?

Helft uns schützen!

Seit mehreren Jahren läuft unsere Aktion „Patenschaft für Pflanzen und Tiere", anfangs mit sehr gutem Erfolg – jetzt mit geringerem Erfolg – vielleicht weil wir in letzter Zeit zu wenig darüber berichtet haben.

Tatsächlich haben wir unsere Bemühungen intensiv fortgesetzt, wo immer wir eine Gelegenheit hatten, Biotope als Lebensraum von seltenen Pflanzen und Tieren zu erwerben, da der Erwerb solcher Flächen bekanntlich immer noch der beste Schutz ist.

So konnten wir vor allem sog. Altarme an regulierten Fließgewässern, aber auch Uferparzellen erwerben; damit hat der Naturschutzbund als „Anrainer" bei allen wasserrechtlichen Verfahren Parteistellung, d. h., ohne unser Wissen und ohne unsere Zustimmung können keine Maßnahmen bewilligt und durchgeführt werden, die für das Gewässer nachteilig wären.

Gerade heuer erhalten wir wieder eine Reihe von Grundstücken aus vielen Teilen der Stmk. angeboten, deren Erwerb aus Naturschutzgründen sehr wichtig wäre, leider reichen unsere Mitgliedsbeiträge nicht aus, um die nötigen Mittel von rund S 60.000,– bis S 70.000,– aufzuwenden.

Bitte, helfen Sie uns schützen

durch einen angemessenen Spendenbeitrag auf das Kto. 226.480 bei der Raiffeisenbank, lautend auf ÖNB, Aktion Patenschaft für Tiere.

Offenlegung nach § 25 des Mediengesetzes, BGBl. Nr. 314/1981

Die Landesgruppe Steiermark des Österreichischen Naturschutzbundes mit dem Sitz in 8010 Graz, Leonhardstraße 76, ist Eigentümer und Herausgeber des Steirischen Naturschutzbriefes; sie wird vertreten durch den Obmann Wirkl. Hofrat Dr. Curt Fossel sowie durch die Obmannstellvertreter Dr. Johann Gepp und Senatsrat Dr. Friedrich Kraxner, Schriftführer ist FL Jürgen Puchas, Schriftführerstellvertreter BFL Reinhold Wurm, Kassier Direktor Edgar Voit, Kassierstellvertreter Eleonore Schroll; Geschäftsführer des Vereins ist der Obmann. Die Herausgabe erfolgt in Zusammenarbeit mit der Kulturabteilung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung.

Der Naturschutzbrief ist das Mitteilungsblatt der Naturschutzbehörde, der Landesgruppe Steiermark des ÖNB, der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht sowie des Vereins für Heimatschutz. Die grundlegende Richtung besteht in der Information und Aufklärung über die vielfältigen Probleme und Aufgaben des Schutzes der Natur sowie der Pflege und Gestaltung der Landschaft; die Publikation dient aber auch der Vermittlung naturkundlichen Wissens.

©Naturschutzbund Steiermark, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

P.b.b.
Erscheinungsort Graz
Verlagspostamt 8010 Graz

PANNONIAHAUS · STEIRISCHES VOLKSBILDUNGSWERK · PANNONIAHAUS · STEIRI

PRO NATURA

WIR SUCHEN UND PRÄMIIEREN ÖKO-IDEEN FÜR DEN BEZIRK FÜRSTENFELD

EINE ZUKUNFTSWERKSTATT FÜR JUNG + ALT

GEFÖRDERT VOM BUNDESMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KUNST

◦ WETTBEWERB

EINSENDESCHLUSS 20 JULI 85
12 PREISE

EINGEREICHT KÖNNEN WERDEN:

- Kurze spannende Erzählungen
- Kurze Einakter und Sketches
- Kurzfilme, Video oder Schmalfilm
- Planspiele
- Problemlösungskonzepte inkl. Finanzplan
- Karikaturen und Comics

ANFRAGEN + EINSENDUNGEN : 8282 Stein 31 > PANNONIAHAUS <

Teilnehmen können Personen ab 12 J., die im Bezirk Fürstenfeld wohnen, arbeiten oder lernen.

◦ PRÄSENTATION d. PREISTRÄGER

IN FÜRSTENFELD (September 1985)

◦ EXKURSION d. PREISTRÄGER

ZUM NEUSIEDLERSEE (Oktober 1985)

Die Ausschreibung des Wettbewerbes erfolgt ab Mitte Mai 1985 über Schulen, Gemeindeämter, Vereine, Geldinstitute etc.

STEIRISCHES VOLKSBILDUNGSWERK · PANNONIAHAUS · STEIRISCHES VOLKSBILDUNGS-

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Landesgruppe Steiermark des Österreichischen Naturschutzbundes. Die Herausgabe erfolgt in Zusammenarbeit mit der Kulturabteilung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung. – Redakteur: FI. Jürgen Puchas. – Fachliche Beratung: Dr. Johann Gepp. – Für den Inhalt verantwortlich: Dr. Curt Fossel, Graz, Leonhardstraße 76, Tel. 32 3 77. – Das Blatt erscheint viermal jährlich. Druckkostenbeitrag für Einzelbezieher S 20.– pro Heft oder S 80.– für den ganzen Jahrgang; Einzahlungen an Girokonto 3300-701.236 „Naturschutzbrief" der Steiermärkischen Sparkasse in Graz. – Druck: Leykam, Universitätsbuchdruckerei Ges.m.b.H., 8054 Graz, Ankerstraße 4.

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_126_2

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Naturschutzbrief 1985/2 1