



STEIRISCHER NATURSCHUTZBRIEF

18. JAHRGANG

2. QUARTAL 1978

**Offizielles Organ
der Naturschutzbehörde,
der Landesgruppe des
ÖNB, der Berg- und
Naturwacht, des Vereines
für Heimatschutz und
Heimatpflege**

INHALT:

1. Steirischer
Naturschutztag
Kurskorrektur auf eine
Kreislaufwirtschaft
Die schutzwürdigen Biotope
der Steiermark III
Sanierung des Grazer
Baumbestandes –
Erfahrungen und
Ausblicke
Aktion „Patenschaft für Tiere“
Müllreisebeschreibung
Aus der Naturschutzpraxis
Aktuelles - kurz berichtet

*Umschlagbild:
Jungfuchs*

*Foto:
Adolf Lenz*



1. Steirischer Naturschutztag

Ein Nationalpark in den Niederen Tauern

Der fachliche Gesichtspunkt

Da in Heft Nr. 97 des Steirischen Naturschutzbriefes bereits ausführlich über die Bedeutung und Notwendigkeit der Schaffung eines Nationalparkes in den Niederen Tauern berichtet worden war, braucht hier auf den mit prächtigen Farbdias illustrierten Vortrag von Univ.-Prof. Dr. Franz *Wolkinger* nicht mehr näher eingegangen werden, mit dem der 1. Steirische Naturschutztag am 7. April 1978 in Graz eingeleitet worden war.

Der kulturpolitische Gesichtspunkt

Die anschließende Stellungnahme des Präsidenten des Steiermärkischen Landtages, Univ.-Prof. Dr. Hanns *Koren* zum Nationalparkprojekt aus kulturpolitischer Sicht soll im folgenden auszugsweise wiedergegeben werden:

Kulturpolitische Zielsetzungen müssen die Primärinstanz sein, meint *Koren*, von denen aus ein Nationalpark zu betrachten, zu bestimmen und zu fördern sei; allerdings nur dann, wenn unter *Kultur* nicht nur Kunst und Wissenschaft, museale Sammlungen, Theater, Schulen und Kindergärten oder Altenheime, Dome, Burgen und Schlösser, kurz alles, womit sich der Geist des Menschen über die Natur erhebt, wenn er sich die Erde untertan macht, verstanden wird, sondern auch, wo der Mensch einem ihm von Natur eingegebenen Gesetz folgend, dem hilfsbedürftigen Leben Hilfe bringt, dem Schutzbedürftigen Schutz bereitet und wo er sich und seine Seele vor dem Leben und Raum der Entfaltung, des freien Atmens, des Genusses von Licht und Wärme offen hält.

Zur Sicherung dieses freien Lebensraumes – denn was anderes sonst ist die mit der Schaffung eines Nationalparkes in den Niederen Tauern verbundene Absicht – sollen 3 Motive herausgegriffen werden, die wirksam sein müssen; zwei sind zu beachten, vor dem dritten ist zu warnen.

1. Die Verpflichtung jetzt, zu dieser Zeit nicht mehr nachzulassen und alles zu unternehmen, damit der Naturpark gesetzlich gesichert wird und nicht zu erlahmen bis er verwirklicht sein wird; wenn auch bisher fast jede Absicht zur Erklärung von Schutzgebieten aus mangelhafter Kenntnis der damit verbundenen Folgen geradezu auf eine Phallanx von Gegeninteressen bzw. von angeblichen Interessensvertretern gestoßen ist, die in kurzsichtiger Verteidigung gegenwärtiger vermeintlicher Vorteile ewige Werte preisgeben, die über kurz oder lang doch nur einer Generation dienen. Um was es

wirklich geht, ist die Erhaltung landschaftlicher Eigenarten, die auf Dauer das Leben lebenswert machen und als alleinige Anziehungskräfte wirken; jeder von uns weiß, welchen zähen Kampf wir immer zu führen hatten und im Bemühen, einen bedrohten Teil unserer Heimat zu retten, unermüdlich zu führen haben werden.

Bedroht ist das unersetzliche Bilderbuch der Erdgeschichte, bedroht ist die Natur in ihrer Unversehrtheit und Reinheit, die das Ziel zahlreicher Bergwanderer ist, die ohne Angeberei und technische Hilfen eine Welt noch durch persönlichen Einsatz erobern wollen, die das unvergängliche Sinnbild unseres eigenen Lebens ist, an das wir glauben und an dem wir nicht verzweifeln dürfen.

Das 2. Motiv ist die bloße kalte Berechnung, vor der nicht genug gewarnt werden kann!

Man darf nicht auf den Werbeeffekt allein verweisen, der mit der Gründung eines Nationalparks zweifellos auch verbunden ist. Gewiß ist es das legitime Recht jeder Generation, bestmögliche Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse zu schaffen, jedoch keinesfalls auf Kosten der nachfolgenden Generationen. Wenn das Motiv für einen Nationalpark nur in der Berechnung liegen würde und nicht auch in der gebührenden Schuldigkeit der Natur gegenüber, gegen die sich die Menschheit immer mehr und schwerer versündigt, würde auch ein Nationalpark keine Berechtigung haben. Wenn man nur aus Gewinnsucht einen Nationalpark schaffen würde, wäre das Gegenteil unserer Zielsetzung zu erwarten. Es würde das geschehen, wo Sitte und Brauch nur mehr als kommerzielle Ware an den Meistbieter verkauft wird; der kultivierte Gast läßt sich aber auf die Dauer nichts vorgaukeln. Natürlich muß unser Nationalpark allen jenen offenstehen, die von der Sehnsucht nach einem reinen Stück Natur getrieben, aus der das Leben bedrängenden Unkultur herausflüchten wollen. Daher wird echtes Naturerlebnis von Jahr zu Jahr immer kostbarer. Das Motiv für seine Schaffung muß seinen Zweck *in sich selbst* finden. Nur dann wird er den Glanz seiner Schönheit, die stille Kraft seines Wesens und die unverwechselbare Eigenart seiner Ausstrahlung als Anziehungskraft bewahren.

Das 3. Motiv ist sein eigentlicher Gewinn: In seiner vollen Tragweite wird diese Tat erst von den folgenden Generationen erkannt werden; darin wird der sittliche und kulturelle Wert liegen und der sittliche Auftrag der Gründung eines Nationalparks zu finden sein. Wenn das die Tat der Väter ist, die für die Kinder und Enkel ein Geschenk hinterlassen wollen, das für alles Zerstörte und aus der Ordnung Geworfene entschädigen soll, dann wird die Schaffung eines Nationalparks zu einer bleibenden kulturellen Tat. In der stillen Besinnlichkeit einer Gipfelrast, im Erlebnis einer unverletzten Natur werden sie uns danken und das kann heute unser schönster Lohn sein, wenn wir wenigstens den guten Willen haben.

Den Abschluß dieser geistvollen Worte bildete ein etwas variiertes Spruch von Max Mell:

„Daß noch solche Dinge werden, das gibt Hoffnung, das gibt Mut, Freunde, es ist gut auf Erden, unter Menschen ist es gut.“

Die kommunalen Gesichtspunkte

In der folgenden Diskussion wurden im wesentlichen folgende Stellungnahmen abgegeben, die hier stichwortartig festgehalten werden sollen:

LAbg. Harald *Laurich*, Schladming, identifiziert sich mit den Nationalparkplänen; er bezeichnet das Wasserkraftprojekt der Steweag im Untertal als problematisch, wobei der Stausee selbst nicht unbedingt als landschaftsstörend wirken müßte. Anders wiegt die Frage, welche Folgen zu erwarten sind, wenn die Gebirgsbäche, von denen Wasser in den Stausee abgeleitet werden soll, zu wenig Wasser führen werden? Abschließend appellierte Laurich an alle zuständigen Stellen, den Nationalpark möglichst rasch zu verwirklichen.

LAbg. Karl *Lackner*, Donnersbach, betont gleichzeitig als Obmann der Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft im Ennstal, daß die Bauern nicht grundsätzlich *gegen* die Errichtung eines Nationalparkes in den Niederen Tauern sind, wenn sie in der Bewirtschaftung von Grund und Boden nicht gehindert werden; um in dieser materiellen Zeit überleben zu können, brauchen die Bauern die modernsten Bewirtschaftungsmethoden. Die althergebrachten Wirtschaftsformen können aus dieser Sicht nicht aufrecht erhalten werden. Die Bauern brauchen natürlich auch die Almen, aber auch dort wollen sie jetzt menschenwürdiger leben. Die Zahl der aufgetriebenen Tiere hat wieder zugenommen, aber nur weil zeitgemäße Aufschließungswege gebaut worden sind. Die Ennstaler Bauern fühlen sich ebenfalls verpflichtet, die herrliche Landschaft der Niederen Tauern zu erhalten, daher müssen Interessenkonflikte und Schwierigkeiten durch gegenseitiges Verständnis bereinigt werden. Nur gemeinsame Bemühungen werden zum Ziele führen.

Seitens der Bauernschaft bestehen jedoch schwerste Bedenken gegen die geplante Schnellstraße durch das schöne Ennstal, das für ein solches Großobjekt viel zu schmal ist, um in seiner Ganzheit nicht dauernde Schäden zu erleiden. Die Naturschützer werden daher um Mithilfe bei der Abwehr dieser Gefahr gebeten.

LAbg. Georg *Pranckh*, Murau, hält mit seinen vorsorglichen Bedenken nicht zurück, ob die bestehenden bäuerlichen Rechte durch die Bestimmungen zum Schutze des Nationalparkgebietes auch tatsächlich gewahrt bleiben werden. Auch gibt er zu bedenken, daß die Steweag nicht nur um ihres eigenen Verdienstes willen plant, sondern auch im Interesse der steirischen Bevölkerung.

LAbg. Dr. Leopold *Dorfer*, Graz-Murau, befürchtet keine wesentlichen wirtschaftlichen Nachteile. Die Verwirklichung des Nationalparkes muß

daher ein Herzensanliegen der gesamten Ennstaler und Murtaler Bevölkerung sein. Naturschutz und Wirtschaft könnten und dürfen *keinen* Gegensatz bilden. Es gibt keine wirtschaftliche Entwicklung gegen die Naturgesetze; eine gesunde Natur ist die unabdingbare Voraussetzung für eine gesunde Wirtschaft!

Die Initiative des Landtages, die Steiermärkische Landesregierung wolle so rasch als möglich den Nationalpark „Niedere Tauern“ verwirklichen, sei aus der Sorge entstanden, daß Schäden, die bereits erkennbar sind, rechtzeitig vermieden bzw. wieder gutgemacht werden müssen.

Der *Bürgermeister von Krakau-Hintermühlen* weist als Obmann der Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft im Murtal darauf hin, daß sich kein anderes Gebiet für einen Nationalpark besser eignen würde als die Niederen Tauern. Das Nationalparkprojekt in den Hohen Tauern ist bisher am Widerstand der Gemeinden in's Stocken geraten. Daher muß die Bevölkerung des Enns- und Murtales eingehend und ohne Vorbehalt mit allen Plänen und Bestimmungen vertraut gemacht werden; dann können keine Schwierigkeiten entstehen. Die Freiheit des Eigentums muß auf jeden Fall gewahrt bleiben.

Der *Bürgermeister von St. Nikolai* kritisiert als Obmann des Naturparkvereines Sölkttäler, daß in der Nationalparkstudie offenbar auf den bereits im Ausbau begriffenen Naturpark keine Rücksicht genommen wurde, da sich verschiedene Zonen überlappen. Von seiner Sicht darf durch einen Nationalpark weder der Almbetrieb, noch der Tourismus erschwert werden bzw. ist in beiden Fällen eine Förderung erforderlich.

Der *Bürgermeister von Rohrmoos-Untertal* schließt sich seinen beiden Vorrednern an und ist dankbar für die Idee eines Nationalparkes, die er auch als Bauernvertreter nur begrüßen kann. Es darf aber keine Entscheidung über die Köpfe der Bevölkerung getroffen werden, wobei auch die Interessen der Jagd (allein in seiner Gemeinde gibt es 25 Eigenjagdberechtigte) nicht geschmälert werden dürfen.

Der *Bürgermeister der Stadtgemeinde Schladming* gibt bekannt, daß bereits ein Grundsatzbeschluß des Gemeinderates vorliegt, wonach man dem Nationalparkprojekt positiv gegenüber stehe, jedoch müssen über verschiedene Details noch eingehende Beratungen geführt werden. Naturreservate müssen für alle Nachkommen erhalten bleiben; das ist nicht nur ihr Recht, sondern *unsere Pflicht!* Die Gemeinde sieht in diesem Projekt auch einen Teilaspekt der Besitzfestigung für die bodenständige Bevölkerung. Jedoch kommt auch von der Stadt Schladming ein Vorbehalt, daß die Erschließung gewisser Randgebiete nicht aufgehalten werden darf (gewiß wird es bei der Festlegung dieser Gebietsgrenzen noch manche harten Nüsse zu knacken geben; vermutlich werden die Hauptprobleme in diesen Details liegen). Eine besondere ernste Sorge für die Schladminger Bürger stellt das Steweag-Projekt dar; kann man über die Größe und das Ausmaß des Speicherkraftwerkes überhaupt noch reden? Obwohl im Bescheid des

Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft über die Erklärung dieses Projektes zum bevorzugten Wasserbau ausdrücklich darauf hingewiesen wird, daß ein Ausgleich zwischen Natur, Tourismus und Energiebedarf gefunden werden muß, wird von der Steweag keine Alternative zu ihren bisherigen Plänen aufgezeigt. Es wird sogar als eine echte Provokation empfunden, daß sich die Steweag als Protektor über den Nationalpark anbietet, wenn ihr beim Ausbau des Talbach-Stausees keine „Schwierigkeiten“ bereitet würden.

Es ist daher zu fordern, daß die Steweag ihr Projekt überprüft und mit neuen Vorschlägen an die Gemeinden herantritt.

Der *Fremdenverkehrsobmann von Murau und Umgebung* stellt fest, daß der Tourismus eine positive Einstellung zur Natur verlangt, daß die Anlage von Weitwanderwegen zwischen dem Enns- und dem Murtal geplant ist.

Der *Bürgermeister der Gemeinde Krakau-Schatten* beantragt, daß alle vom Nationalpark berührten Gemeinden in der Nationalparkkommission vertreten sein sollen.

Der *Bürgermeister der Gemeinde Krakaudorf* ist über die bisher durchgeführte Diskussion sehr beruhigt; nur auf der Basis einer vertrauensvollen Zusammenarbeit ist ein Erfolg zu erwarten, der auch für die Gemeinden Vorteile bringen kann.

Der *Präsident des Österr. Naturschutzbundes* Prof. Dr. Eberhard Stüber, begrüßt die grundsätzlichen positiven Einstellungen der steirischen Landtagsabgeordneten und Bürgermeister, womit ein deutlicher Unterschied zum Nationalparkprojekt – Hohe Tauern zu erkennen ist. Ein Wasserkraftprojekt darf nicht regional, sondern muß gesamtstaatlich beurteilt werden. Vom Österr. Naturschutzbund werden Wasserkraftwerke nicht grundsätzlich abgelehnt, wohl aber solche, die das letzte Wildwasser einbeziehen. Andererseits dürfen Landschaften von überregionaler Bedeutung, ebenso wie bestimmte Landschaftstypen nicht angetastet werden, weil sie als „nationaler Besitz“ für einen Nationalpark vorbehalten sein müssen. Der große Erlebniswert des fließenden Gewässers ist ein wesentlicher Bestandteil der Natur; daher sind die zahlreichen Wasserableitungen aus allen Tauerntälern sehr bedenklich.

Selbstverständlich muß in einem Nationalpark auch die Almwirtschaft erhalten bleiben, aber die Aufschließungswege sowie die Gebäude müssen in die Landschaft sorgfältig eingebunden werden. Auch Jagd und Fischerei gehören zu einem Nationalpark, aber sie müssen nach ökologischen Prinzipien betrieben werden.

Der *Landesführer der Steirischen Naturschutzjugend*, Hannes Stockner, betont, daß die Jugend konkrete Taten zur Erhaltung der Natur erwartet, die auch künftigen Generationen als Lebensgrundlage dienen muß. Sehr oft aber verhält sich die heutige Generation von Verantwortungsträgern so, als wenn sie die letzte wäre und nach ihr nichts mehr nachkommen würde!

(Auszüge aus der Rede von Landesrat Prof. Jungwirth sowie den Bericht über die Hauptversammlung können wir aus Platzmangel erst im nächsten Heft bringen!) Red.

Ergebnis Volksbefragung:

Eine Volksbefragung in der Gemeinde Rohrmoos-Untertal am 9. April 1978 hat bei 370 abgegebenen Stimmen nur 25 für, jedoch 342 gegen das Talbachprojekt ergeben.

Die anschließende Hauptversammlung der Landesgruppe Steiermark des ÖNB hat gegen die Errichtung eines Speicherkraftwerkes im Talbach der Gemeinde Rohrmoos-Untertal und die damit verbundenen Bachableitungen in den Schladminger-Tauerntälern nachstehende

Resolution

ohne Gegenstimme oder Stimmenthaltung beschlossen:

„Die Schladminger Tauern stellen eines der letzten technisch nur mäßig erschlossenen Gebiete der Ostalpen dar. Ihr Charakteristikum ist der Wasserreichtum, der sich in hunderten Seen und Wasserfällen manifestiert und der Region auch in touristischer Hinsicht eine einmalige Bedeutung gibt.

In den vergangenen Jahren wurden an einigen Stellen der Schladminger Tauern durch Wasserentnahme und Ableitung durch Stollen erste Eingriffe in den Wasserhaushalt vorgenommen, deren Ausmaße und Auswirkungen in ökologischer Sicht gerade noch tragbar sind. Nunmehr steht aber mit dem Projekt eines großen Speicherstausees im Rohrmooser Untertal und den dazu notwendigen Wasserableitungen weiterer drei großer Täler der gesamte Wasserhaushalt der Schladminger Tauern auf dem Spiel. Mit dem Preuneggatal, wo ebenfalls ein Kraftwerk in Planung ist, verbliebe somit kein einziges nördliches Schladminger Tauerntal ohne wasserkraft-technische Nutzung. Alle Täler würden bis auf Restwassermengen trocken fallen. Zudem würde ein rund 100 Meter hoher Staudamm den Eingang zum naturlandschaftlich einzigartigen Klafferkessel versperren und den sich auf den Klafferkessel aufbauenden, geplanten Nationalpark in Frage stellen; mit Jahrzehnte dauernden Bau- und Sanierungsmaßnahmen wäre zu rechnen. Die ökologischen Auswirkungen insbesondere auf Kleinklima, Vegetation und Fauna und daher auch auf Landwirtschaft und Fremdenverkehr sind unabsehbar.

Die Hauptversammlung lehnt daher das Stauprojekt und insbesondere die Wasserableitungen der Tauern-Täler in diesem Ausmaß im Hinblick auf den zu schaffenden Nationalpark und in Mitverantwortung für die Erhaltung eines nachhaltigen ökologischen Gleichgewichtes in den Schladminger Tauern ab.“

Neue Wege zur Wasserkraft-Nutzung

Die Natur- und Landschaftsschützer in Salzburg haben es dank der verständnisvollen Haltung ihres Landeshauptmannes Dr. Wilfried Haslauer geschafft! Erstmals sollen die „Kämpfer in der grünen Front“ dann mitreden können, sobald Techniker in der Substanz von Flußlandschaften oder Gebirgsbächen Eingriffe planen. Der Landeshauptmann will die Naturschützer aus der Rolle der zu spät kommenden Feuerwehr, der Frontstellung gegen die Techniker herausführen.

Damit hat Landeshauptmann Haslauer als Vorsitzender des landeseigenen Energieunternehmens SAFE die neue Position des Naturschutzes unverrückbar festgelegt. Und wenn der Chef eines Unternehmens den Konstrukteuren einen neuen Partner an den Zeichentisch setzt, so werden die Techniker wohl ein bißchen zur Seite rücken müssen, um den „Grünen“ Platz zu machen. Damit wurde erstmals in Österreich einer diesbezüglichen Resolution der Internationalen Alpenkommission entsprochen.

Gewiß wollen wir alle nicht auf die Energiequelle Wasser verzichten; doch nicht jeder Wasserschwall soll durch Turbinen geprügelt werden. Wasser ist in bestimmten Fällen in seiner ungebändigten Form wertvoller als Strom. Die „Grünen“ wissen das und werden für einen behutsameren Umgang mit dem unersetzbaren Landschaftselement Wasser zu sorgen haben.

So will es in Salzburg der Landeshauptmann!

Wir hoffen, daß es der steirische Landeshauptmann auch so wollen wird!



Wie wär's mit der Mauerkatze? Für 2 mal 30 Schilling könnte den beiden Silos ein grünes Blätterkleid gegeben werden. – Anfragen unter Tel. (03 16) 32 3 77.

Kurskorrektur auf eine Kreislaufwirtschaft

(1. Teil)

Von Jörg S t e i n b a c h
Fachstelle Naturschutz, RA. 6

Im 19. Jahrhundert wurden die Grundfesten unseres heutigen Wirtschaftssystems gelegt. Was damals noch Gedankengebäude der Wirtschaftswissenschaftler war, ist heute praktizierte Wirklichkeit geworden. Getragen von den Gedanken der Aufklärung, die den Schicksalsglauben abschüttelte und an seine Stelle den Glauben an die Machbarkeit der Dinge pflanzte, konnten Wirtschaftstheorien entwickelt werden, die den sogenannten natürlichen Hilfsquellen die neue Sklavenrolle zuteilten. Diese natürlichen Hilfsquellen von den Bodenschätzen bis zu Luft, Wasser und Boden wurden als *kostenlos* betrachtet und in der Folge notwendigerweise als *wertlos* behandelt.

Die Folge dieser Denkungsweise bildet die heute im Gang befindliche allmähliche Zerstörung der Biosphäre. Diese Zerstörungsvorgänge werden uns in zunehmenden Maße durch, wie Bruckmann¹⁾ es ausdrückt, katalytische Katastrophen bewußt, zu denen beispielsweise die Giftkatastrophe von Seveso, die Ölkatastrophe der Amoco Cadiz an der Französischen Küste, die Ölkatastrophe von Ekofisk oder die nuklearen Katastrophen in der UdSSR, von denen uns nicht viel mehr bekannt ist, als daß sie geschehen sind, gehören.

Im folgenden sei der Vorgang der Zerstörung der Biosphäre in drei Problembereiche aufgeteilt:

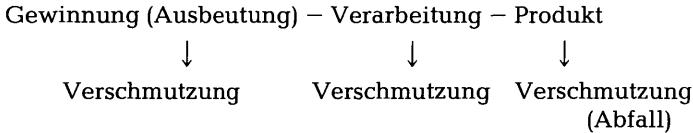
1. Die Ausbeutung der Erde bzw. der natürlichen Hilfsquellen (Rohstoffe etc.);
2. die Umweltzerstörung;
3. die Spaltung der Gesellschaften.

Die Ausbeutung der natürlichen Hilfsstoffe

a) Seit dem ersten „Meadowsbericht“ gibt es zahlreiche Inventarisierungen der Weltvorräte aller gebräuchlichen Stoffe in Verbindung mit Hochrechnungen des Aufbrauches. Danach besteht heute kein Zweifel mehr darüber, daß schon zu Zeiten unserer Generation mit den ersten Erschöpfungserscheinungen zu rechnen sein wird. Einzelheiten sind in der reichhaltigen und zum Teil erstklassigen diesbezüglichen Literatur zu finden. An dieser Stelle sei lediglich auf ein besonderes Phänomen hingewiesen, welches das Zusammenwirken von Energieverbrauch und Rohstoffverbrauch beleuchtet. Vor allem Pestel²⁾ hat eindrucksvoll darauf hingewiesen, daß die Erschöpfungsvorgänge im Bereiche von Primärenergieträgern und übrigen Rohstoffen nicht linear sich dem Ende entgegenentwickeln, sondern vielmehr in einer gleichsam doppelt exponentiellen Art und Weise. Mit fortschreitendem Verbrauch von natürlichen Rohstoffen ist es

nämlich notwendig, auf Rohstofflager von geringeren Feingehalten zurückzugreifen. Dies bedeutet einen immer höheren Energiebedarf pro Tonne für die Verhütung bzw. Reingewinnung der Erze, Mineralien und dgl. Es laufen also zwei exponentielle Kurven aufeinander zu, so daß mit Sicherheit angenommen werden muß, daß im Bereich der Erschöpfungsphase sich die Ereignisse gleichermaßen überschlagen werden und daher wenig Zeit für die Entwicklung anderer Strategien verbleiben wird.

b) Die industriellen Prozesse sind im allgemeinen offene Prozesse.



Im Mittelpunkt der Betrachtung steht das Produkt und seine profitabelste Erzeugungsmethode, nicht jedoch der Mensch. Soziale Kosten werden der Öffentlichkeit angelastet; beispielsweise die Kosten der Abfallbeseitigung oder der Umweltbelastung usw. Es wird weniger das erzeugt, was tatsächlich gebraucht wird, vielmehr wird der Bedarf von den Werbemanipulanten nach der Erzeugung gesteuert und weit über Gebühr hinaufgetrieben. Die Rückführung von gebrauchten Stoffen findet nur in vereinzelt Bereichen statt und so stellen sich die industriellen Prozesse ungeheuer rohstoffdurstig und abfallintensiv, aber vor allem auch energieintensiv, dar. Bei Kohle, Erdöl und Erdgas kennt man Entstehungszeiten, weil sie ja aus Biomasse gebildet sind. Die Zeit, die für die Bildung dieser Stoffe erforderlich war, beträgt mehrere Millionen Jahre. Demgemäß ist festzustellen, daß diese Stoffe in der heutigen industriellen Zivilisation mit millionenfacher Geschwindigkeit ihres Entstehens verbraucht, ja vergeudet werden. Das klassische Beispiel dieser gewaltigen Vergeudung ist die Energiewirtschaft selbst. Sie ist mit Abstand der größte Energieverschwender (Schema). Auf Österreich bezogen, wird durch die kalorische Energieerzeugung beispielsweise jährlich ein Vermögen im Werte von 4 Milliarden Schilling in Form von nutzbarer Abwärme vergeudet. In der Steiermark dürfte es etwas über eine Milliarde Schilling pro Jahr sein (644 MWe stehen hier an kalorischen Kraftwerken). Mit Voitsberg 3 würden ohne Abwärmenutzung weitere 500 Millionen Schilling hinzukommen.

Aber auch die Industrie sowie die gesamte Bevölkerung sind an diesem gewaltigen Vergeudungsprozeß beteiligt. Hier könnte das Beispiel der Zellstoffindustrie angeführt werden, welche auch durch Umweltauflagen veranlaßt wurde, mit der von ihr eingesetzten Energie ökonomischer als bisher umzugehen, was zu ihrem eigenen Vorteil ausschlug. Vester³⁾ berichtet über eine Reihe von Industrien, die aus der Weiterverarbeitung ihrer Abfälle den größeren Nutzen schöpften, als durch die Erzeugung ihres eigentlichen Hauptproduktes. Während in Europa noch die

meisten Dampfkraftwerke täglich Tausende Kilogramme an Schwefel in Form von SO_2 an die Umgebung abgeben, stellt in Japan und USA dieser Schwefel eine beachtliche Rohstoffquelle für die Gewinnung von reinem Schwefel, Gips oder anderen Produkten dar. Solche Beispiele könnten zu Duzenden angeführt werden.

Der einzelne Bürger selbst kann, wie bereits erwähnt, von der Mitschuld an dem gigantischen Verschwendungsprozeß nicht freigesprochen werden, denn er ist durch seinen überhöhten Konsum an Gütern, von denen eine deutsche Arbeit berichtet, daß sie zu 40% vollkommen überflüssig seien, an der Ausbeutung dieser Erde in fröhlicher Naivität beteiligt, und hat sich bisher kaum darum gekümmert, was mit den Millionen Tonnen durch ihn erzeugten Abfalles sinnvollerweise geschehen soll.

Umweltzerstörung:

a) Die Zerstörung der Ozonosphäre:

Unbemerkt von der Allgemeinheit schreitet die Abnahme des Ozongehaltes der Ozonosphäre durch den Einsatz von Fluorkohlenwasserstoffen, löslichen Stickstoffdüngern und möglicherweise anderen voran. Die Ozonosphäre ist ein unersetzlicher Strahlenschutz gegen die UV-Strahlung und die Abnahme des Ozons hat eine Zunahme an Hautkrebserkrankungen zur Folge. Die Abnahme des Ozongehaltes wurde und wird laufend gemessen. Bisher noch nicht bekannte Folgen derselben sind ebenfalls zu erwarten. Aus diesem Grunde haben Schweden und die USA den Einsatz von Treibgasen auf der Basis von Fluorkohlenwasserstoffen ab 1979 gänzlich verboten.

b) Die Aufwärmung der Atmosphäre:

Durch Freisetzung gewaltiger Energiemengen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe sowie von Kernbrennstoffen wird das Wärmegewicht der Erde gestört. Globale Änderungen der Temperatur um hundertstel bis zehntel Grade Celsius bedeuten gebietsweise katastrophale klimatische Veränderungen. Am empfindlichsten reagieren die Übergangszonen der Erde auf solche Klimaveränderungen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß die Dürrekatastrophen beispielsweise in der Sahelzone in ursächlichem Zusammenhang mit der weltweiten Aridisierung des Klimas gesehen werden müssen.

c) Freisetzung von Spaltprodukten:

Die Herstellung und Freisetzung von Radionucliden (Spaltprodukten der Atomkernspaltung) sowohl die Rüstungsindustrie als auch durch die sogenannte „friedliche“ Nutzung der Kernspaltung stellt eine der größten Bedrohungen der Menschheit überhaupt dar. Allein Plutonium, das in Atomkraftwerken in Mengen von tausenden von Hiroshimabomben entsteht und eine Halbwertszeit von 24.400 Jahren hat, legt mit dem Moment seiner Entstehung allen kommenden Generationen eine ungeheure

Hypothek auf, von der niemand weiß, ob sie je von unseren Nachkommen getragen werden wird können oder nicht. Einschlägige Fachleute erwarten überdies bereits ab dem Jahr 1980 durchschnittlich pro Jahr einen großen Reaktorunfall, bei dem die Freisetzung von Radioaktivität an die Atmosphäre zu erwarten ist.

d) Die Vernichtung des natürlichen Bodens:

Durch Überbauungen werden beispielsweise allein in Österreich jährlich 7000 ha, das sind 70 Mill.m² an natürlichen Boden bis auf weiteres vernichtet. Dazu kommen weltweit Devastierungen durch das Fortschreiten der Wüsten, durch industrialisierte Landwirtschaft, durch Zerstörung der tropischen Regenwälder und dgl. Auf diese Weise wird nicht nur die Ernährungsbasis der Menschheit nach und nach vernichtet, sondern auch das Klima in Richtung Aridität verändert (starke Erhitzung und Rückstrahlung, rascher Wasserabfluß). Weitere Folgen siehe unter Pkt. b). Dagegen wird jedoch in Zukunft der auf den natürlichen Boden mit Hilfe der Sonnenenergie produzierten Biomasse eine wesentlich größere Bedeutung zukommen, weil sie auch als Energieträger verwendet werden wird. Es wird also wesentlich mehr Biomasse gebraucht werden, als heute.

e) Verschmutzung von Boden, Luft und Wasser:

Besonders die Meere sind als einstige Hoffungsgebiete der Welt-Nahrungserzeugung im Ausscheidungsrennen begriffen. Der Sauerstoffgehalt der Ostsee beispielsweise ist an die Grenzen des Umkippens abgesunken. Dies vor allem durch die Abwässer der Papier- und Zellstoffindustrie der Skandinavischen Länder, welche überdies stark mit Quecksilber angereichert sind. Der Eriesee ist biologisch tot. Von der Adria bis zur Bucht von Minamata (Japan) ließen sich noch eine große Zahl von Beispielen anführen.

Spaltung der Gesellschaften:

Das Geld ist gleichsam das fließende Blut im Körper der industriellen Gesellschaften. Im Gegensatz zu natürlichen Organismen, die immer eine konstante Menge Blut für die Versorgung aller ihrer Teile verwendet, wird das Geld in den Volkswirtschaften ständig vermehrt. Das hängt zwar einerseits mit der sogenannten Wertschöpfung zusammen, weiters jedoch auch damit, daß wir über die Ausbeutung der Ressourcen, welche nicht erneuerbar sind, ständig Wertäquivalente schaffen und letztlich damit, daß das Geld die Rolle des Kredits und Zinsenbringers inne hat. Da es in allen menschlichen Gesellschaften sehr unterschiedliche Umfänge der Verfügbarkeit über Kapitalien jeglicher Art gibt, d. h. einfach ausgedrückt, der eine wenig und der andere mehr hat, andererseits aber der Rahmen von Zinserträgen in gewissen Grenzen mehr oder minder unveränderlich ist, ja

vielmehr sogar den Verfüger über große Kapitalien und den kleinen benachteiligt (siehe kleine Sparzinsen und Sondervereinbarungen bei größeren Sparsummen) entstehen Wachstumsprozesse, die sich gegen alle natürlichen Wachstumsgesetze stellen. Schuhmacher und Lorenz lehnen deshalb sogar den Begriff des Wachstums überhaupt ab, weil es hier gar nicht mehr um ein Wachsen geht, sondern um ein krankhaftes, krebsartiges Wuchern. Diese ökonomischen Gesetze oder besser Festlegungen führen ganz zwangsläufig zu Megastrukturen (Multinationale Konzerne, „Gesellschaften“, Ballungen, zentrale Systeme) und zur Auseinanderentwicklung innerhalb von Gesellschaft und zwischen verschiedenen Gesellschaften. Am deutlichsten ist dies weltweit zwischen Industrieländern und Entwicklungsländern zu beobachten. Aber darüber hinaus auch innerhalb der beiden Sphären, in dem die Zentren, selbst wie Krebse fortwuchernd, sich vergrößern und der Großteil der Verfügbarkeit (Kapitalien) sich dort konzentriert, während die Peripherie die landwirtschaftlich genutzten Umländer in relativ immer größere Armut verfallen, so daß es leicht ist, von dort die Arbeitskräfte abzusaugen und damit die Unterentwicklung der Peripherie zu zementieren. Der gleiche Prozeß findet sich in abgeschwächter Form auch in den Industrienationen zwischen den Ballungsräumen und dem ländlichen Raum, wo strukturelle Ausgleichsmechanismen (Subventionen, Stützungen, Förderungen etc.) für einen gewissen Ausgleich dieser Auseinanderentwicklung zu sorgen haben, wo aber letzten Endes nach wie vor die Einkommensdisparität zwischen landwirtschaftlicher Bevölkerung und den übrigen Berufsgruppen bis heute nicht beseitigt werden konnte. Insgesamt entstehen durch den Sachzwang der genannten verschiedenartigen Prosperität großer und kleiner Kapitalverfügbarkeiten neue Proletariate wie z. B. Rentenbezieher, Kinder, Minderbemittelte, Kranke und in gewisser Weise auch die landwirtschaftliche Bevölkerung, so daß der Staat ständig gezwungen ist, durch Ausgleichsmechanismen ein offenes Ausbrechen des Verteilungskampfes zu verhindern. Für die Industriegesellschaft war das Wirtschaftswachstum bisher ein ideales Mittel, um einen solchen Verteilungskampf aufzuschieben bzw. vor sich herzuschieben oder zu vertuschen. Echte politische Entscheidungen, die für manche Gruppen unpopulär sind, konnten damit in allen politischen Lagern weitgehend vermieden werden. Jeder hat jeweils etwas mehr vom Kuchen bekommen und war zufrieden. Der Kleine allerdings immer relativ weniger als der Größere, gleichgültig, ob es sich um Arbeiter, Angestellten oder Gewerbetreibenden gedreht hat. Damit sehen wir ganz deutlich, daß die Rolle, die dem im einstmaligen reinen Tauschmittel Geld bzw. dem Kapital heute zugeteilt ist, nicht geeignet erscheint, bei der Findung des globalen Gleichgewichtes im Sinne geschlossener ökosystemlicher Kreisläufe mitzuhelfen.

Jedem der sich ernsthaft mit den Fragen unserer Gesellschaft und ihrer zukünftigen Entwicklung auseinandersetzt, muß klar werden, daß wir an der Schwelle einer grundlegenden Änderung und Erneuerung unseres

Weltbildes, unserer Lebensweise stehen. Zahlreiche Männer mit dem Einblick in die Zusammenhänge finden sich in der Erkenntnis, die im Grunde eine Trivialität darstellt, nämlich darin, daß wir als Teil der Biosphäre der natürlichen Ökosysteme langfristig nur dann in Würde werden existieren können, wenn wir unsere Tätigkeiten an den Gesetzen der Ökosysteme orientieren, wenn wir unsere ökonomischen Systeme wieder den ökologischen Abläufen zuordnen, im Sinne einer Langzeitökonomie der Kreislaufwirtschaften.

Dazu müssen wir aber erkennen, welches die Gesetze dieser Ökosysteme sind und wie sie im einzelnen auf unsere Lebens- und Wirtschaftsabläufe anwendbar sind. (wird fortgesetzt)

Die Halbtrockenrasen am Demmerkogel – Refugien seltener Tierarten

Die schutzwürdigen Biotope der Steiermark III

Von Dr. Johann G e p p und Kurt R a t h , O i . R.
(Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz)

Das Bergland im Sausal ist ein klimatisch überaus begünstigter Bereich der Steiermark. Insbesondere am südlichen Hang des Demmerkogels befinden sich einige Flecken sekundärer Halbtrockenrasen. Diese Flächen sind von lockeren Mischwäldungen bestehend aus Föhren, Zitterpappeln, Birken und Edelkastanien umgeben (von *Daniel* 1968 als „Trockenwald“ bezeichnet). Die an den Rasenflächen vorkommende tierische Lebewelt enthält eine Serie landeskundlich und wissenschaftlich außerordentlich bedeutsamer Tierarten. Hervorzuheben ist das Vorkommen des Sackträgerschmetterlings *Reiseronia gertrudae* *SIEDER*, 1962

(Psychidae). Diese absonderliche Tierart ist bisher in der Fachliteratur überhaupt nur aus dem Sausal und hier nur von 2 Stellen erwähnt (endemisches Vorkommen), wobei eine Stelle, eine kleine Wiese bei Kitzeck, aufgrund des Zuwachses dieser Wiese gefährdet erscheint. Diese Schmetterlingsart ist auch aus anderen Gründen als geradezu sensationell zu werten: Diese Art pflanzt sich parthenogenetisch fort (es gibt keine Männchen) und die erwachsenen Schmetterlinge (Abb. 2) besitzen keine Flügel!

Daneben gibt es am Demmerkogel noch weitere seltene Schmetterlingsarten (insbesondere nach An-



Abb. 1: Der Demmerkogelgipfel (670 Meter) mit Aussichtswarte. Die Halbtrockenrasen befinden sich in Kammnähe.

gaben von F. Daniel, zoologische Staatssammlung München und Dipl.-Ing. H. Habeler, Graz):

Chamaesphacia leucopsiformis ESP. (einziges Vorkommen in der Steiermark). *Chazara briseis* L., *Melitaea trivia* SCHIFF., *Eilema pygnaeola pallifrons* Z., *Chamaesphacia muscaeformis* VIEW., *Synanthedon vespiformis* L., *Lythria purpuraria* L., *Everes alcetas* HFFMGG.

Darüber hinaus sind von dort noch weitere, ansonsten eher selten anzutreffende Insektengruppen zu nennen: Zahlreiche Conopiden (Dickkopffliegen), Bombyliden (Wollschweber), Mutilliden, (Bienenameisen), Asiliden (Raubfliegen) und Schnarrheuschrecken.

Folgende Pflanzenarten sind nach Determination von Dr. A. Zimmermann, Graz, von diesen Stellen zu melden: *Cytisus scoparius*, *Crepis capillaris*, *Trifolium arvense*, *Dianthus carthusianorum*, *Linaria vulgaris*, *Chamaespartium sagittale*.

Die vorhin geschilderte tierische Artenzusammensetzung ist nach unserem Wissen für die Steiermark einzigartig. Die voranschreitende Verbauung bzw. die sonstige intensiven Nutzungen vieler früher ähnlicher Flächen im Gebiet lassen jedoch ein Aussterben dieser Besonderheiten der Steiermark befürchten. Eine Unterschutzstellung zumindest einer ausreichend großen Rasenfläche wäre zu empfehlen.

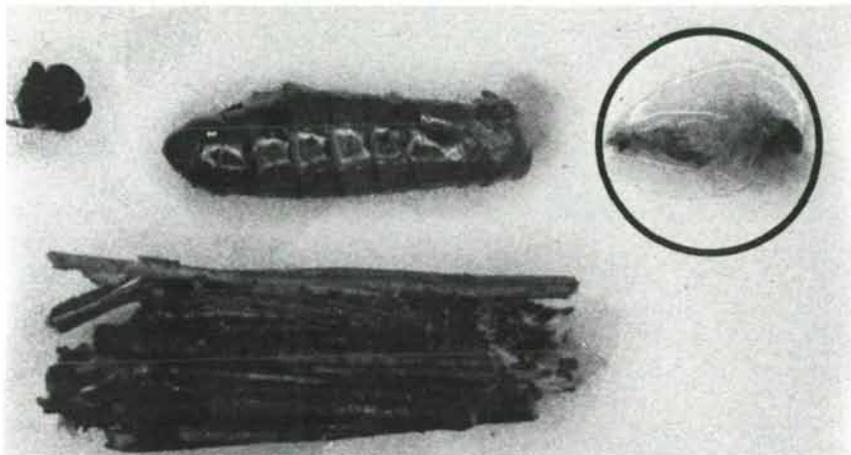


Abb. 2: Die absonderliche Schmetterlingsart des Demmerkogels: *Reisseronia gertrudae*. Im Kreis: der flügellose Schmetterling; unten: der das Tier umgebende und von der Raupe aus Grasteilen gebildete Sack; oben Mitte: Puppe; links oben: Larvenhülle.



Abb. 3:
Im Vordergrund ein Teil eines schützenswerten Halbtrockenrasen am Demmerkogel. (Alle Fotos: Dr. Gepp).

Allerdings ergibt sich auch hier wie in vielen ähnlichen Fällen die Frage, welche Vorgangsweise für einen dauerhaften Schutz zielführend ist. Zum einen handelt es sich um wirtschaftlich wenig ertragreiche Flächen, zum anderen könnten sie als Spekulationsobjekt im Wert steigen. Der derzeitige Zustand und die Bewirtschaftung dieser Rasenflächen (mit einer einjährigen Mahd) ist als ideal zu bezeichnen, es fehlt allerdings die rechtliche Fixierung, so daß ständig um die Erhaltung des jetzigen Zustandes gebangt werden muß. Aufgrund der Einmaligkeit dieser Biozöten wird es auch hier sinnvoll sein, einen angemessenen großen Teil dieser Halbtrockenrasen aufzukaufen und dadurch vor störenden Eingriffen zu bewahren. Als Pflegemaßnahmen wären lediglich einjährige Mahden vorzunehmen.

Auch aus landschaftsschützerischen Erwägungen erhebt sich die Frage, ob das Sausalergebiet aus-

reichend geschützt ist. Denn seitdem wesentliche Teile des Sausals unter Landschaftsschutz stehen, setzt gerade hier ein enormer Bau-Boom ein. Selbst an landschaftlich neuralgischen Punkten wie an Berggipfeln und Kämmen wurden zahlreiche Bauvorhaben durchgeführt und die Landschaft weiterer Strukturelemente beraubt. Auch aus diesem Grund wäre daher ein generelles Bauverbot im Nahbereich des Demmerkogelgipfels raschest anzustreben und für eine strikte Einhaltung zu sorgen.

Literaturhinweise:

Daniel F., 1968: Die Makrolepidopteren-Fauna des Sausalgebirges in der Südsteiermark. Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum, 30:1-176.

Sieder L. 1962: *Reisseronia gertrudae* spec. nov. parthenogenetisch (Lepid., Psychidae). Z. Wien. Ent. Ges., 47:85-92.

Sanierung des Grazer Baumbestandes – Erfahrungen und Ausblicke

Von Heinz Weiglein, Straßen- und Baumkoordinator der Stadt Graz

Während in den Jahren 1965 bis 1970 der Baum im städtischen Raum kaum beachtet wurde – in dieser Zeit fielen die letzten Alleen, beispielsweise in der Wiener oder in der Triester Straße –, wurde das Fällen von Bäumen in den frühen Siebzigerjahren immer mehr überlegt. Nicht zuletzt deshalb, weil der städtische Bürger die Initiative ergriff und die Bäume seines Interessensbereiches zu verteidigen und zu beschützen begann.

Wenn man die explosive Verbauungswelle vor 1970 betrachtet und die alles übertreffenden Steigerungsraten des städtischen Straßenverkehrs, und

wenn man schließlich eine angemessene Reaktionszeit berücksichtigt, dann darf man dem Grazer Bürger für seine richtige und gerade noch zeitgerechte Intervention danken: Die lokalen Medien sprangen spontan in die Bresche; Fachleute stellten sich in den Dienst der Sache; langsam begann ein Umdenk- und Umlernprozeß, der in der Grazer Grünflächen- und Baumsanierungsaktion für Straßen- und Parkbäume gipfelte.

Zwangsläufig erhebt sich die Frage: Haben Politiker, Behörden und Naturschutzinstitutionen etwas übersehen, zu spät reagiert, haben Stadtplaner und Architekten zuviel dem Bauwerk von Menschenhand und zuwenig den wunderbaren Bauwerken der Natur gehuldigt? Fast möchte ich die Frage bejahen, wohl mit der Einschränkung, daß man zuerst trachtete, die quantitativen Forderungen an die Wohnraumbeschaffung zu erfüllen, und erst hernach Begriffe wie „Wohnbereich“ und „Lebensraum“ aktuell wurden.

Wie immer – Graz ist inzwischen Vorbild für viele andere Städte auf dem Sektor „Straßen- und Parkbaumpflege“ geworden: Im Jahre 1976 begann damals der für das Stadtgartenamt zuständige Referent Bürgermeisterstellvertreter Dipl.-Ing. Hasiba eine Baumsanierungsaktion, die vorerst auf 5 Jahre bemessen – die Erhaltung des alten Baumbestandes, die großzügige Vermehrung und künftighin eine ausreichende Pflege aller Grazer Straßen- und Parkbäume sichern wird.

Schon im Winter 1976/77 begann das Stadtgartenamt damit, in den vergangenen Jahren abgestorbene und für die Passanten gefährliche Bäume zu entfernen. Zuerst zur fallweisen Entrüstung vieler Bürger (leider wurde die Aktion ein wenig politisch „eingefärbt“); im Frühjahr 1977 aber, als über 100 neue Großbäume in allen Teilen des Stadtgebietes im jungen Grün ersprossen, freute sich das Stadtgartenamt genauso wie die Grazer, die den Arbeiten (gelegentlich bei Schneefall) reges Interesse zollten.

Nach diesem ersten Erfolg stürzte man sich quasi gleich auf eine der schönsten City-Alleen: Im Sommer 1977 zeigte das Stadtgartenamt am Beispiel Kaiserfeldgasse, welche Pflegemaßnahmen notwendig sind und wie wichtig die Beschaffenheit der Baumscheiben für das Gedeihen dieses schon sehr angegriffenen Baumbestandes ist.

Gleichzeitig begannen die ausgedehnten „Wanderungen“ des Baumexperten-Teams: Univ.-Prof. Dr. Wolkinger, Ing. Sixl (beide Herren als Gutachter der Stadt Graz), Förster Ing. Scheikl und Obergärtner Seewald zogen unter meiner organisatorischen Koordination von Baum zu Baum. Eine Nummerierung als Basis für einen künftigen Baumkataster wurde angebracht, Kernbohrungen wurden vorgenommen, alle erforderlichen Maßnahmen wurden Baum für Baum protokolliert, Säuberungs- und Entlastungsschnitte oder baumchirurgische Maßnahmen wurden verordnet. Nahezu 4500 Allee- und Parkbäume (insgesamt besitzt Graz an die 10.000 Bäume im öffentlichen Bereich) wurden so untersucht – umfangreiche Protokolle mit einer Vielzahl von Aufträgen (leider auch ca. 80 Fällungen) waren das Ergebnis.

Schon im Herbst 1977 begannen die Rayone des Stadtgartenamtes mit der Erfüllung dieser Aufträge. Über Initiative von Stadtgardendirektor Ing. Zeiler wurde ein „Baumtrupp“ geschaffen, wochenlange Spezialausbildungen im „Mekka der Baumchirurgen“, in Heidelberg, wurden absolviert, und Millionenbeträge flossen allein für den Ankauf von Großbäumen und Materialien, ganz abgesehen von den Personalleistungen. An dieser Stelle ist dem Personal des Gartenamtes dafür zu danken, daß es nahezu alle Arbeiten in Eigenregie ausführte; lediglich die Baumscheiben in der Kaiserfeldgasse wurden – ebenfalls mit viel Liebe – von einer Baufirma hergestellt.

Im Feber/März 1978 wurden jene Bäume gefällt die bei der Begehung als gefährlich eingestuft werden mußten. Obwohl Fällungen im Stadtpark, im Augarten, im Volksgarten, am Geidorfplatz, in der Parkstraße, also im Zentrum und unter den kritischen Augen der Grazer Bevölkerung vorgenommen werden mußten, herrschten nun Verständnis und Einsehen für diese Maßnahmen – wohl wissend, daß jeder Baum ersetzt und viele Ergänzungs- und Neupflanzungen gemacht werden.

Schon 6 Jahre lang läuft parallel dazu die Aktion „1000 Bäume jährlich“ – insgesamt also schon 6000 Jungbäume, die zu den alten 10.000 hinzukommen – viele wurden im Rahmen der Sanierung, aber auch im Bereich von genossenschaftlichen Wohnbauten, Kirchhöfen und Schulen gepflanzt.

Heuer hofft das Expertenteam die restlichen 5500 Altbäume untersuchen zu können, damit zeitgerecht feststeht, welche Anzahl junger Großbäume die Stadt noch benötigt – langsam werden diese Bäume Mangelware in Österreich. Der städtische Anzuchtbetrieb hat aber schon vorgesorgt: Einige hundert Jungbäume wurden angekauft und auf eigenem Areal ausgepflanzt; sie werden – entsprechend verschult – später einmal Grazer Straßen, Plätze und Parkanlagen zieren.

Inzwischen hat das Straßen- und Brückenbauamt begonnen, die Grazer Leitungsinhaber und deren Baufirmen zum Baumschutz zu verhalten, der städtische Wirtschaftshof hat die Salzstreuung im vergangenen Winter erstmals entscheidend eingeschränkt (eine ganz wesentliche Maßnahme!) und viele Baumscheiben wurden so ausgebaut, daß der Baum optimalen Lebensraum erhält – mit einem Wort: der Baum hat im städtischen Gefüge wieder seinen Wert erlangt – Naturschutz hat sich dort durchgesetzt, wo er am notwendigsten ist.

Baumsetzaktion 1978 in Graz

In Zusammenarbeit mit der Stadtbauverwaltung wird das Stadtgartenamt beauftragt, im gesamten Stadtgebiet von Graz, und zwar auf Straßen und Plätzen, Liegenschaften der öffentlichen Hand, privaten Siedlungen usw. eine große Anzahl von Bäumen ver-

schiedenster Art auf Kosten der Gemeinde Graz neu zu pflanzen. Um Anregungen wird gebeten.

Solche Aktionen sollten auch in anderen Gemeinden der Steiermark durchgeführt werden!

Aktion „Patenschaft für Tiere“

Der Lebensraum für immer mehr Tierarten wird teilweise durch Unverstand und zu wenig vorausschauendes Denken, teilweise aber auch aus rein materiellen Überlegungen bedenkenlos zerstört (Zuschütten von Kleingewässern, Begradigung von mäandrierenden Bächen, Dränierungen von Feuchtgebieten oder Mooren, Umwandlung von blumenreichen Wiesen in „ertragreiche Grünfütter-Monokulturen“, Entfernung von Hecken oder Ufergebüsch an Bächen u. v. a. m.). Da diese Zerstörung trotz eindringlicher Appelle an die Vertreter der Kammer für Land- und Forstwirtschaft, an Kulturtechniker und Naturschutzbehörden sowie trotz besserer Erkenntnisse und vorhandener rechtlicher Möglichkeiten immer noch fortgesetzt werden und kein Wandel zu erkennen ist, hat sich das Präsidium des Österreichischen Naturschutzbundes entschlossen zur Selbsthilfe zu schreiten und eine Aktion „Patenschaft für Tiere“ ins Leben zu rufen.

Die durch diese Aktion aufgebracht Mittel sollen für drei Schwerpunktprogramme verwendet werden:

1. Zum Biotopschutz

Sonnige Raine und Trockenrasen sind oft die letzten Oasen bunter Schmetterlinge und Blumen; es sind ohnehin nur kleine Reste dieser einst ausgedehnten Lebensräume übriggeblieben. Die *Tümpel und Altarme von regulierten Bächen oder Flüssen* sind Laichplätze verschiedener Amphibien; ohne sie würde diese Tiergruppe aussterben, wie dies bereits in vielen Teilen Europas erfolgt ist. Die Bedeutung dieser Gewässer kann man daraus ermessen, daß Kröten zum Beispiel vom Tümpel bis zu drei Kilometer in die Umgebung wandern, so daß der Tümpel für ein großes Areal eine Fernwirkung entfaltet. Kröten, wie auch Frösche haben zweifellos im Kulturland eine wichtige biologische Bedeutung (Kröten sind außerdem bedeutsame Schneckenfresser). Diese Gewässer dienen aber auch zur Wasserrückhaltung in der Landschaft, deren Steilufer können Bruthöhlen für bestimmte Vogelarten bieten.

Flurgehölze, Hecken, Steinriegel u. a. m. sind die letzten Zufluchtstätten verschiedener Kleintiere wie Igel, Wiesel, Schlangen, Eidechsen, Vögel u. a. Tiere.

Feuchtwiesen und Moore sind Wasserspeicher und Lebensräume heute schon seltener Pflanzen und Tiere.

Alle diese Kleinbiotope fallen der immer weiter fortschreitenden sogenannten „Flurbereinigung“ rücksichtslos zum Opfer. Dadurch wird die Landschaft in eine reine Wirtschaftslandschaft, aus Nutzwiese und Nutzwald

bestehend, verwandelt. Eine derartige Landschaft hat nur noch einen geringen Erlebniswert, da jene Kleinodien fehlen, die in die Landschaft Abwechslung bringen und ihr entsprechendes Leben verleihen. Da man sicher in absehbarer Zeit wieder zu einer biologischeren Landwirtschaft zurückkehren wird, wird man diese sogenannten ökologischen Zellen in der Landschaft, die die Rückzugsoasen einst weitverbreiteter Tiere sind, wieder notwendig als natürliche Helfer benötigen.

2. Wiedereinbürgerung einst bei uns heimischer Wildtiere, die der Mensch in Unkenntnis ihrer biologischen Bedeutung ausgerottet hat.

Steinwild: schönstes Hochgebirgswild, bester Beherrscher der Felsregionen; wurde deshalb ausgerottet, da man dem Tier übernatürliche Heilkräfte zuschrieb und seine Körperteile in der Volksmedizin Verwertung fanden. Die bisherigen Wiedereinbürgerungen durch die Jägerschaft, die es im ganzen Alpenraum bereits inselartig, so auch in Österreich gibt, sind teilweise erfolgreich verlaufen; in manchen Gebieten aber, wie jede Wiedereinbürgerung, schwierig. Das Steinwild wird erst dann wieder richtiges, weitverbreitetes Standwild, wenn der Bestand eine entsprechende Größe hat und möglichst zwischen den Wiedereinbürgerunginseln untereinander Kontakt besteht.

Biber: Der Biber erlitt in Österreich das gleiche Schicksal; das Brunftsekret wurde als sogenanntes Bibergeil in der Volksmedizin für alle möglichen Krankheiten verwendet, bis schließlich die Biber in weiten Teilen Europas ausgerottet waren. Wiedereinbürgerungen sind in verschiedenen Ländern Europas versucht worden, und zwar mit Europäischen Bibern, die aus biberreichen Gebieten wie Schweden oder der Europ. Sowjetunion kommen. In Österreich gibt es bereits zwei Versuche, einen in der Lobau, wo es derzeit zwei Exemplare gibt, und einen in den Salzachauen und Innauen. Hier wurden auch auf bayrischer Seite bereits Biber ausgesetzt und es befindet sich hier bereits ein Bestand von etwa 20 Stück. Dieser Bestand wird erst richtig lebensfähig sein, wenn er auf etwa 100 bis 150 Stück angewachsen ist. Den Biber wieder zu einem bodenständigen Tier in Österreich zu machen, ist ein besonderes Anliegen. Gleichzeitig müssen aber auch biologische Untersuchungen erfolgen, wo man in Österreich noch erfolgreich Biber wiedereinbürgern kann.

Fischotter: Die biologische Bedeutung des Fischotters wurde vielfach verkannt; man schrieb ihm die Ausrottung des Fischbestandes eines Gewässers zu, was nie der Fall war, da der Fischotter auch andere Nahrung zu sich nimmt. Im Gegensatz dazu weiß man heute, daß der Fischotter für die Gesunderhaltung eines Fischbestandes ganz wesentlich ist. Wiedereinbürgerungsmaßnahmen mit Fischottern aus fischotterreichen Gebieten wie etwa Bulgarien wären dringend erforderlich.

Luchs: Dieses schöne Wildtier war einst in unseren Wäldern weit verbreitet. Er wurde vor ca. 100 Jahren in Österreich ausgerottet. Seine

biologische Bedeutung bestand zweifellos in einem Beitrag zur Gesunderhaltung des Wildbestandes. In verschiedenen Ländern Europas wie in Slowenien, der Schweiz und Bayern begann man bereits, den Luchs wieder einzubürgern. Die Tiere stammten aus Wildfängen in der Tschechoslowakei, wo der Luchs besonders in den Karpaten noch weit verbreitet ist. Es handelt sich um den Europäischen Luchs, der einst auch bei uns lebte. In Österreich wurden in den Wäldern des Erbprinzen Schwarzenberg, im Turrachtal, bereits mehrere Luchse wieder eingebürgert. Diese Tiere, die mit einem Sender versehen waren, wurden sehr exakt wissenschaftlich untersucht. Man hat interessanterweise dabei festgestellt, daß sie verhältnismäßig wenig Nahrung zu sich nehmen und, daß der sogenannte Schaden, den man immer am Wild befürchtet, überhaupt nicht nennenswert ist, im Gegenteil, die Tiere, die die Luchse gerissen hatten, sind durchwegs Exemplare gewesen, die irgendeinen gesundheitlichen Schaden aufwiesen. Man hat dies vor allem durch Knochenmark-Untersuchungen feststellen können. Für den Menschen bringt dieses menschenscheue Wildtier überhaupt keine Gefahr.

Bartgeier: Der Bart- oder Lämmergeier war einst in den Alpen weit verbreitet. Man meinte früher, daß dieses, rein aas- und knochenfressende Tier, Schafe töten würde. Diese Ansicht ist längst überholt, sie führte aber zur völligen Ausrottung dieses herrlichen Greifvogels. Die Wiedereinbürgerung wird sehr schwierig sein. Man muß versuchen, in Tiergärten aufgezogene Tiere freizulassen. Sie müssen aber bei ihrer Freilassung bereits jene Fähigkeiten besitzen, die sie für die Lebensweise in freier Wildbahn benötigen. Dazu sind nicht nur wissenschaftliche Forschungen, sondern auch viele Versuche notwendig.

3. Maßnahmen zur Erhaltung bedrohter Tierarten

Wanderfalke: Greifvögel sind in mannigfaltiger Weise heute bedroht. Immer wieder werden sie leider von unvernünftigen Jägern geschossen; als Endglieder einer Nahrungskette häufen sich in diesen Tieren Insektizide an, die mannigfaltige Schäden hervorrufen. Internationale Eiersammler rauben die wenigen, noch vorhandenen Gelege. Die einzige Möglichkeit ist, die Horste entsprechend zu bewachen, um auf diese Weise die wenigen, noch vorhandenen Wanderfalken zu schützen.

Brachvogel: Der Brachvogel ist streng an Niedermoore gebunden. Diese Lebensräume verschwinden immer mehr und mehr; sie werden auch stark gestört. Ein weiteres Problem ist, daß manche Niedermoore nicht mehr gemäht werden, und diese dann, wenn sie an den Seen liegen, oft von Schilf durchwachsen werden. Hier wird es unbedingt nötig werden, mit kleinen Mähmaschinen diese Niedermoore wieder zu mähen, um auf diese Weise den Lebensraum in einer gewissen Größe zu erhalten.

Großtrappe: Dieser große und eindrucksvolle Steppenvogel ist vor allem durch Einengung seines Nahrungs- und Lebensraumes gefährdet. Maß-

nahmen zur Erhaltung dieser Lebensgrundlagen durch Pacht oder Kauf sind dringend erforderlich.

Wo werden Spenden verwendet?

Die Geldmittel werden in jenen Bundesländern verwendet, in denen sie gespendet wurden, sofern die förderungswürdigen Tiere dort existieren oder jene Lebensräume vorhanden sind, in denen Wiedereinbürgerungen bestimmter Tierarten vorgenommen werden können.

Wer kann diese Aktion unterstützen?

Einzelne Personen, Firmen, Vereine, Institutionen aller Art, Schulklassen oder Schulen, Jugendgruppen, kurz – jeder, der an der Natur interessiert ist!

Wie können Sie helfen?

Einzahlungen auf das Konto der Österreichischen Postsparkasse Nr. 7771.844 Kennwort „Tierpate“.

Jeder Pate bekommt einen Autoaufkleber.

Ab einer Spendenhöhe von 250,-- erhalten Sie eine Stiftungsurkunde mit einem schönen Farbdruck Ihres Patentieres.

Die Farbbilder eignen sich vorzüglich als Wandschmuck.

Ab S 1500,-- erhalten Sie den ganzen Stiftungs-Urkundensatz.

Ab einer Spende von S 10.000,-- wird am Ankaufsgebiet eine Stiftungstafel aufgestellt.

Für Stifterfirmen ist auch PR-Werbung in unseren Veröffentlichungen möglich.

Was wird geschehen?

Eine Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus Vertretern des Landesmuseums Joanneum, der Fachstelle für Naturschutz des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung sowie des Institutes für Umweltwissenschaften und Naturschutz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Graz, wird konkrete Projekte ausarbeiten, wie z.B. zur Erhaltung von Altarmen, Sumpfwiesen, Mooren, Trockengebieten, Baggergruben, autochonen Baumbeständen (z. B. Rotbuche, Eiche), Erhaltung oder Schaffung von Biotopen für Graureiher, Fischotter, Wanderfalken u. dgl. beigetragen werden kann.

Auch Sie können und sollen Anregungen für die Durchführung dieser Aktion an uns oder an eine der genannten Stellen geben!

Müllreisebeschreibung

Von Herbert Missoni

Seitdem es die Städteschnellzüge gibt, ist das Bahnfahren ein Vergnügen. Zu schnell vergeht die Reisezeit, bequem und voller Überraschungen.

Dem noch straßengewohnten Zugreisenden zeigt sich die vorbeigleitende Landschaft von einer ihm bisher unbekanntem Seite. Bahnhof reiht sich an Bahnhof, Hinterhof an Hinterhof, Ausblick an Einblick, zu Vergleichen und neuen Gedanken über die Welt einladend. Wie unangenehm ist dem ehemals Autoreisenden die Vorbeifahrt an Tankstellen und Gaststätten in Erinnerung, wie interessant dagegen ist die stille Beobachtung vom Zug aus, die unsere vielgeschmähte Wegwerf- und Konsummentalität von der besten Seite — der Bahnseite — genießen läßt.

Blieb H. G. Wells „Reise in die Zeit“ bisher eine utopische Idee, so ist die „Müllreise“ ein zeitgemäßes Vergnügen, das sich jeder Bürger leisten kann. Das frühe Frühjahr ist die beste Zeit dafür, bevor das frische Grün die bunte Pracht womöglich schön verdeckt hat.

Früher waren Reisebeschreibungen meist für die Wanderer und Autofahrer abgefaßt. Diese Aufzeichnungen sollen denjenigen Zugreisenden die Augen öffnen, die durch Diskutieren, Presselesen oder Schlafen in den Zugabteilungen die Augenweide einer Müllreise stets versäumt haben. Hier sei die Fahrt von Graz nach Wien beschrieben, die ich oft aus beruflichen Gründen unternehme und mit Beamten und Politikern am Weg in Ministerien, Lehrern und Hausfrauen, Arbeitern und Mittelschülern die bevorzugten Fensterplätze in den Nicht-raucherabteilen teilend, mit wachsendem Umweltbewußtsein mehr und mehr genieße.

Hat man das romantische Grazer Bahnhofsgelände verlassen, fährt man die Mur entlang durchs kalkbeschichtete Peggau, vorbei an gestapelten Autowracks, entdeckt man den ersten Höhepunkt — die Deponie vor dem Peggauer Tunnel! Dann zur Frohnleitner Papierfabrik, wo der Wind Meilen davor und auch danach mit den Papieren spielt und sie verteilt. Kraftwerke, die der Mur ihr braunes Wasser nehmen, überall Fetzen im Ufergebüsch, eine Deponie an der Flußböschung vor Pernegg, deutlich herüberleuchtend wie die Autowracks am Müllhaufen des Bauern von Ubelstein.

Bruck kommt in Sicht, wo eifrige Schrebergärtner nicht Verwertbares an der Murböschung freundlich zur Schau stellen, bevor es dem Wasser anheimfällt. Wie schön, wenn man brennenden Müll hat, dessen silberner Rauch vom Papier der nahen Fabrik stammt.

Durchs moderne Kapfenberg geht die Fahrt, vorbei an geplanten Siedlungen zum Flugplatz, den man braucht wie die Abfallhaufen am



Fachgeschäft
für FOTO – Film und Ton



FOTOLABOR
für Color- und
Schwarzweißausarbeitung



COLOR-FOTO-STUDIO
Paßfotos in einer Minute –
Color-Bildserien

FOTO BALDUR

Seit 1903

Telefon (03 16) 76 0 34

HUMANIC
paßt immer

Bahndamm davor und danach. Dann ist Ruhe für den Müllreisenden. Zwischen St. Marein und Kindberg: unberührte Landschaft, Zeit, die Augen zu schließen vor dem Segen der Zeit, sie zu öffnen nach Kindberg, wo eine rührige Gemeinde mit großem Aufwand alles tat, um die bisherige Schau zu überbieten: Alles zum Greifen nah, daß man die Fenster während der Fahrt vor Freude öffnen möchte. Diese einladenden Tümpel und Sumpfwiesen, wie der Dreck dort versinkt. Kühlschränke, Autos, Sofas und vieles andere glänzt unter der Wasseroberfläche, reckt seine rostigen Kanten aus dem Moor. „Jeder Tümpel voll Gerümpel“ — ein Langzeitziel rühriger Verbrauchergemeinden in der Mürzschleife vor Wartberg.

In Wartberg wird dem Müllreisenden die Konsumkraft der Industriearbeiter ersichtlich und auf ca. 100 m Länge präsentiert. Er erkennt zum ersten Mal den immer wiederkehrenden Zusammenhang von Müll und Schrebergarten, der nicht zu dem verhängnisvollen Trugschluß führen darf, daß Müll auf Humus gut und ganz von selbst gedeiht. Das Tal ist eng — mildtätig ist die Mürz, man siehts ihr an, sie läßt sich viel gefallen.

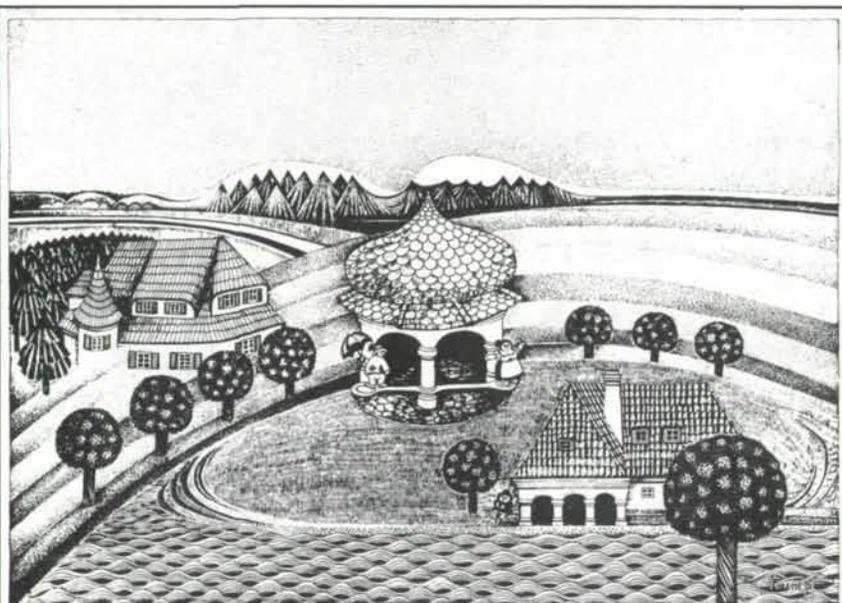
Nun folgt es Schlag auf Schlag — aufstrebende Gemeinden zeigen ihre Leistungsfähigkeit: nach Wartberg, rechte Seite, großartige Deponie vor neuer Schulanlage im Hintergrund; vor Krieglach viele Quadratmeter Grundwassergruben mit herrlichem Material zugeschüttet, teilweise in Brand gesteckt wie fürs Farbfernsehen. Wie kontrastreich, wie erfinderisch: Aulandschaft zwischen Krieglach und Langenwang, ein Gutsbesitz im Hintergrund, leuchtend gelb, und davor, keinen Steinwurf weit, spielende Kinder auf öffentlichen Abfallhaufen — was will man mehr fürs Osterreichtum. Nicht immer hat der Müllreisende dieses Glück, nicht immer ist die Jagd nach dem Motiv so sehr erfolgreich. Doch wer die Strecke fährt, fährt oft, es kommt drauf an, die Augen stets zu öffnen!

Autowracks bei Hönigsberg, Autowracks in den Fluß stürzend, sich unaufhörlich vermehrend, Lemmingen gleich.

Mürzzuschlager Straßenböschungen, auf 200 m Länge vollgeschütteter Schrebergarten — wer braucht schon Gartenerde. Weg damit! Man streue bunte Plastikreste an die Straßenränder, im Böschungswinkel — die Autofahrer merken's gar nicht —, aber die Bahnfahrer, die Glücklichen.

Autowracks nach Mürzzuschlag wie zur Bahnverladung, zum Mitnehmen für den Müllreisenden. Alles Weggeworfene wie zum Anschauen und Mitnehmen. Viele kleine rote Schächtelchen bleiben in Erinnerung, alte Kranzschleifen am Friedhofs-dreckhaufen.

Der Semmering, eine komische Gegend! Spazierwege am Waldrand neben der berühmten Bahnlinie. Das Auge findet nur, was manchmal aus dem Zug geworfen wird von Müllreisenden, die nicht auf



Eternit[®] das schöne Dach für jede Landschaft

Österreich hat viele Landschaftsformen. Jede verlangt eine andere, eine individuelle Lösung der Dachgestaltung. Durch „ETERNIT“ werden Dach und Landschaft zur harmonischen Einheit. Denn nur bei „ETERNIT“ besteht die Möglichkeit, zwischen 8 Deckungsarten und 5 Farben zu wählen, zu kombinieren und so die ideale Lösung zu finden. Und jedes „ETERNIT“-Dach ist den härtesten Beanspruchungen gewachsen:

- Kein Dach ist sicherer,
- kein Dach lebt länger,
- kein Dach schützt besser.
- Und vor allem:
- Kein Dach paßt besser in die Landschaft:



hält Häuser fit!

ihre Rechnung kommen. Die seltene Gewohnheit des „Müllversteckens“ scheint hier offensichtlich zu bestehen.

Die vielen Tunnels: ob der Müll hier oben auf den Tunnels liegt?

Nun begibt sich der Müllreisende seelenruhig in den Speisewagen oder er schließt die Augen wie die meisten Mitreisenden vorher schon, hier ist nichts, also kann auch nichts versäumt werden. Die armen Blinden, die auch sonst nichts sehen, die reden und nichts sehen und immer mit geschlossenen Augen durch das Land fahren und Gesetze machen und Volksabstimmungen.

Sind sie die Mehrheit?

Sind Müllreisende Sonderlinge?

Sie sind Sehende! Es gibt noch wenige, doch sie werden die Zukunft bestimmen!

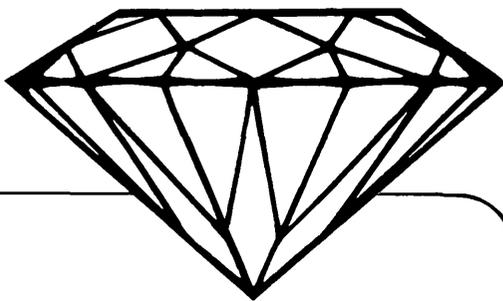
Nach der Abfahrt vom Semmering wird die Erlebnisdichte des oberen Mürztales nicht mehr erreicht. Es ist nicht anzunehmen, daß die Deponierer hier gestorben sind, sie werken wohl nach anderen Kriterien. Erwähnung findet nur die Deponie am Straßenrand im Wein- gebiet vor Mödling, die gleichzeitig als Bushaltestelle dient (Müllbus- reisende — gibt's die?).

Daß auch Wien, die an sich größte Deponie Österreichs, bei zukünftigen Großablagerungen mehr Rücksicht auf die Interessen der Müllreisenden nehmen sollte, ist eine hiemit erstmals ausgesprochene, aber längst fällige Forderung. Während aber die steirischen Deponien ihren einmaligen Charakter aus der unberührten Volksseele schöpfen, wird man in der Großstadt nicht umhin können, Künstler mit der Gestaltung der bahnbezogenen Ablagerungen zu beauftragen.

Müllreisen erfreuen sich gesteigerter Beliebtheit. Sie sind unterhaltsam und lehrreich zugleich. Geschäftsreisenden verfliegt die Zeit im Nu. Bei Gesellschaftsreisen kann das Spielchen „Was war was“ gespielt werden. Allein gespielt, wird es dem Kreuzworträtsel bereits vorgezogen, für Kinder ab dem dritten Lebensjahr kann es als Lehrspiel unter Leitung von Erwachsenen den Vorschulkurs ersetzen.

Müllreisen vermitteln ein besseres Verständnis unserer Umwelt. Den Experten werden nach mehrmaliger Reise tiefere Erkenntnisse nicht ausbleiben. Künstlern wird ein ästhetisches Vergnügen bereitet, wie es bisher nur die Natur selbst zustande gebracht hat.

Die hier beschriebene Müllreise ist sicher nicht die einzige, doch von besonderem Reiz, der Reiseerfahrene wird dies bestätigen. Wie man dem Schiläufer den Arlberg, dem Weinkenner die Südsteiermark und dem Vogelfreund den Neusiedler See empfiehlt, so sei dem Müllreisenden diese Route besonders ans Herz gelegt. Hier wurde von einer wohlmeinenden Bevölkerung alles getan, um im Sinne von „Nimm Urlaub vom Auto — fahr mit der Bahn“ den Blick aus dem Abteilfenster zum Vergnügen zu machen.



Qualität und Auswahl
sind unsere Stärke



JUWELIER
WEIKHARD
GRAZ - SALZBURG

Aus der Naturschutzpraxis

Von der Landesleitung



Starker Arbeitsanfall kennzeichnet gegenwärtig die Situation auch in der Landesleitung. Das Steierm. Berg- und Naturwachtgesetz

1977 wird nach der Periode verschiedener Vorbereitungen voll wirksam, wobei Aufgaben und Auftrag immer mehr und konkreter in Erscheinung treten.

Die Mitglieder der Landesleitung haben wieder bei Landesrat Prof. Kurt Jungwirth und Abteilungsvorstand w. Hofrat Dr. Hans Dattinger vorgesprochen und über die verschiedenen aktuellen Probleme berichtet. Besonders die triste finanzielle Lage, Fragen des weiteren Aufbaues, der Wahlen in die Ortseinsatzstellen und Bezirksleitungen, ferner des Arbeitsprogramms und der Beiträge zur Aktion „Saubere Steiermark“ wurden dabei behandelt.

Den Mitgliedern der Landesleitung wurde sowohl von Landesrat Prof. Kurt Jungwirth als auch von Abteilungsvorstand w. Hofrat Dr. Hans Dattinger weitere Hilfe und Unterstützung zu diesen brennenden Problemen zugesagt. Schwierigkeiten in einzelnen Bereichen werden sicherlich Dank des Verständnisses der Aufsichtsbehörde und in gemeinsamen Bemühungen behoben werden.

Freiwillig . . .

Das schon so oft zitierte neue Steierm. Berg- und Naturwachtgesetz regelt eindeutig den organisatorischen Aufbau, die Gliederung der Organisation. Diese Bestimmungen entsprechen einer vorher schon jahrelang geübten Praxis, wenngleich die Einordnung in Ortseinsatzstellen oder Bezirkseinsatzleitungen nicht zwingend, nicht gesetzlich, vorgeschrieben war. Trotzdem

hat die Steirische Bergwacht funktioniert. Freilich gab es — und gibt es — daraus Schwierigkeiten. Unter Hinweis auf „wir bestehen als Organisation ja nicht“ wurde in der Vergangenheit sehr oft auch der Begriff der Freiwilligkeit großzügig und falsch interpretiert. Nachwirkungen aus der daraus entstandenen Unsicherheit vergangener Jahre bereiten auch jetzt in der Phase des Überganges Schwierigkeiten. Das Gesetz ordnet die verschiedenen Bereiche der Zielsetzungen und Aufgaben, der Mitgliedschaft und Gliederung, die Bestellung der Organe und der Berg- und Naturwächter mit den ihnen zukommenden Rechten und Pflichten. Auch die Stellung der Aufsichtsbehörde und deren Befugnisse werden im Gesetz genau umschrieben. Der Steierm. Landtag hat aber nicht nur diese Steierm. Berg- und Naturwacht eingerichtet, er hat ihr auch bestimmte Aufgaben zugewiesen. Diese Aufgaben hat sie zu erfüllen, sie hat dem mit dem Gesetz erteilten Auftrag gerecht zu werden. Dieser Verpflichtung kann sich die Steierm. Berg- und Naturwacht nicht entziehen. Jeder einzelne Berg- und Naturwächter, jedes Organ, ist verpflichtet, die mit dem Gesetz gegebenen Ordnungsregeln zu beachten und darnach zu handeln. Jeder, der der Steierm. Berg- und Naturwacht angehört, hat daher seinen Beitrag zur Erfüllung des Gesetzesauftrages zu erbringen. Die Überwachung allen Geschehens obliegt besonders den Organen, nämlich dem Landestag, dem Landesvorstand, dem Landesleiter, den Rechnungsprüfern, dem Bezirkstag, den Bezirksleitern und den Ortseinsatzleitern in ganz bestimmten Ausmaße. Nach diesen Hinweisen ist der Begriff der „Freiwilligkeit“ sicherlich leicht zu erklären:

Die Steierm. Berg- und Naturwacht als Organisation hat die mit dem Gesetz erteilten Aufträge zu erfüllen. Wie bereits erwähnt, hat dazu auch jeder einzelne Berg- und Naturwäch-

ter im zumutbaren Ausmaße seine Beiträge zu leisten. Die Berg- und Naturwächter haben sich in ihrer Gesamtheit und auch einzeln den gesetzlichen Ordnungsregeln zu unterwerfen und sich der Gemeinschaft einzufügen. Diese Verpflichtung, die Bereitschaft zur Mitarbeit, wird von jedem freiwillig übernommen und feierlich gelobt. In diesem Rahmen und unter diesen Gegebenheiten ist die Tätigkeit in der Steierm. Berg- und Naturwacht eine freiwillige.

Geschützte Blumen und Pflanzen

Neben den vielfältigen Aufgaben der Landschaftspflege und -gestaltung ist besonders auch der Schutz der Alpenflora, der geschützten Blumen und Pflanzen, aber auch der Schutz nicht jagdbarer wildlebender Vögel zu beachten und in das Arbeitsprogramm einzubeziehen. In der als Landesrecht weitergeltenden Verordnung zum Schutze der wildwachsenden Pflanzen und der nicht jagdbaren wildlebenden Tiere (Naturschutzverordnung) vom 18. März 1936 sind alle in unserem Lande vorkommenden und geschützten Pflanzen und Tiere aufgezählt. Diese Verordnung wird für Schulungsveranstaltungen oder Einsatzbesprechungen in Erinnerung gerufen.

Funkwesen

In Verhandlungen mit Herren der Fernmeldebehörde I. Instanz bei der Post- und Telegrafendirektion für Steiermark konnte die Landesleitung eine Zusicherung erwirken, mit der auch das Funkwesen in der Steierm. Berg- und Naturwacht vereinheitlicht und verbessert wird. Bisher wurden die Bewilligungen für den Betrieb von Funkanlagen (Sprechfunkgeräten) jeweils ad personam den Bezirksleitern erteilt. Ihnen wurden verschiedene Frequenzen zugewiesen, so daß ein Funkverkehr über mehrere Bezirke einheitlich nicht möglich ist. Dadurch werden Verwendungs- und Einsatzmöglichkeiten sehr beschränkt und die Zusammenfassung von Funkgeräten über mehrere Bezirke unmöglich. Dar-

überhinaus wird eine bestimmte, an mehrere Bezirke zugewiesene Frequenz spätestens ab 1987 auf Geräte mit einer Leistung von maximal 0,5 Watt beschränkt. Um einen leistungsfähigen Funkbetrieb innerhalb der Steierm. Berg- und Naturwacht aufbauen und betreiben zu können, ist es deshalb notwendig, die bisher erteilten Bewilligungen einzuziehen und, der mit der Fernmeldebehörde I. Instanz getroffenen Vereinbarung folgend, eine generelle Genehmigung für alle Funkgeräte durch die Landesleitung zu erwirken. Alle Bezirksleitungen und Ortseinsatzstellen werden daher aufgerufen, gegenwärtig mit dem Ankauf von neuen Funkgeräten zuzuwarten. Weitere Mitteilungen dazu erfolgen in den nächsten Rundschreiben.

Aktion „Saubere Steiermark“

Mit Mitteilungsblatt 1/1978 wurde auf die in allen Ortseinsatzstellen und Bezirksleitungen vorhandene selbstverständliche Bereitschaft hingewiesen, auch im heurigen Jahr die Aktion „Saubere Steiermark“ mit allen gegebenen Möglichkeiten weiterzuführen. Landschaftsreinigungen im Rahmen größerer Aktionen und unter Mitarbeit weiters der Bevölkerung, Maßnahmen der Heimatpflege und die Autowrackabfuhr sind wieder und überall durchzuführen. Aus verschiedenen Bezirken langen dazu laufend Meldungen ein.

Aus gegebenem Anlaß wird zur Autowrackabfuhr in Erinnerung gebracht: Die „Bescheinigungen“ sind ordnungsgemäß und dem Vordruck entsprechend auszufüllen. Die fortlaufend nummerierten Bescheinigungen in den Blocks sind bei der jeweiligen Abfuhr zu verwenden. Daraus folgt, daß für eine Abfuhr eine Bescheinigung zu erstellen und einzusenden ist, ohne Rücksicht darauf, ob mit einem Fahrzeug ein Wrack oder mit einem Lastzug gleichzeitig mehrere Wracks abgefahren werden.

Die Landesleitung ist verpflichtet, die Einhaltung der zur Autowrackabfuhr mit besonderem Merkblatt erlassenen Richtlinien genauest zu über-

wachen und zumindest stichprobenweise Kontrollen durchzuführen. Sie hat das damit befähigte Mitglied der Landesleitung zu beauftragen, Belege und Nachweise anzufordern oder an Ort und Stelle Einsicht zu nehmen.

Die in den letzten Jahren gewonnenen Erfahrungen haben gezeigt, daß der Neuanfall an Autowracks sehr hoch ist. Um diese Aufgaben bewältigen zu können, wird eine teilweise Neuorganisation des Verfahrens notwendig sein. Auch der Landeskoordinator Dr. Siegfried Vander verhandelt mit den verschiedenen Transportunternehmungen und ist bemüht, eine das Land umfassende Regelung zu erreichen. Die Landesleitung wird zu diesem Aufgabenbereich in den nächsten Aussendungen ausführlicher Stellung nehmen.

Deutschlandsberg

Aktiv in Sachen Plakatierung wurde die Ortseinsatzstelle Schwanberg im Bezirk Deutschlandsberg. In mehr als 400 freiwilligen Arbeitsstunden wurden von den Berg- und Naturwachtmännern dieser Einsatzstelle 12 Anschlagtafeln hergestellt und an dafür bewilligten Objekten montiert. Das für diese Anschlagtafeln erforderliche Holz hat eine Privatfirma gespendet. Mit dieser Aktion will die Einsatzstelle dem „wilden“ Plakatieren entgegenwirken.

Diese Aktion ist Teil eines umfassenden Arbeitsprogramms, das vor allem davon gekennzeichnet ist, selbsttätig und aktiv zu werden. Auch auf dem Gebiete der Heimatpflege ist die Einsatzstelle Schwanberg überaus rührig. Für das heurige Jahr ist wieder die Renovierung mehrerer Bildstöcke und Kapellen vorgesehen. Die Lichtenstein'sche Forstdirektion hat sich bereit erklärt, der Berg- und Naturwacht ein Bauobjekt der Brendlhütte als Stützpunkt zu überlassen, wodurch der Einsatz auf dem Gebiet der Koralpe wesentlich intensiver werden kann. Auch der noch herumliegenden Autowracks und sonstiger Verunstaltungen und Verunreinigungen wird sich die Ortseinsatzstelle im heurigen Jahr annehmen.

Mürzzuschlag

Zu schon fast traditionellen Einsätzen gehören für Berg- und Naturwächter des Bezirkes Mürzzuschlag die Dienste bei den verschiedenen Wintersportveranstaltungen. Auch die vergangene Saison bot dazu wieder reichlich Anlaß und beim „Schiwandertag“, dem „Volksschitag“ und anderen ähnlichen Ereignissen hatten die Berg- und Naturwächter wieder alle Hände voll zu tun. Vom Ordnungsdienst bis zur Betreuung werden bei diesen Gelegenheiten Hilfsdienste geleistet. Als Hauptverantwortlicher für die abgelaufene Saison war Walter Ulm bestellt worden. Bezirksleiter Josef Pairitsch stimmt das Arbeitsprogramm sehr weitgehend mit dem geselligen und kulturellen Geschehen im Bezirke ab und versucht dadurch erfolgreich, den Naturschutzgedanken unauffällig zu verbreiten.

Hartberg

Als besondere Schwierigkeit stellt sich der Ortseinsatzstelle Waltersdorf und Bezirksleitung Hartberg gegenwärtig das Projekt der Errichtung einer 110-kV-Hochspannungsleitung über die sogenannten „Hohenbrugger-Teiche“ dar. Im Zusammenhang mit der Errichtung dieser Hochspannungsleitung muß der diese Teiche umgrenzende Wald in einer Breite von 70 Metern ausgeschlägert werden. Dadurch ist zu befürchten, daß die verstärkte und ständige Luftbewegung die Wasserverdunstung fördert und die Teiche austrocknen könnten. Die daraus resultierenden Folgen wären sehr nachhaltig und schwerwiegend: Die Hohenbrugger Teiche stellen in diesem Hochland die einzige Wasserfläche dar und begünstigen und regulieren den Grundwasserstand. Die Ortschaft Hohenbrugg leidet an ständigem Wassermangel und holt besonders in den Sommermonaten das Nutzwasser aus eben diesen Teichen. Sie sind Erholungsgebiet und Teil der Freizeiteinrichtungen einer vom Verkehr eher abgeschiedenen Bevölkerung. Die Errichtung der Hochspannungsleitung

über dieses Gebiet und mit den sich daraus ergebenden Konsequenzen wird sicherlich Folgen haben, die zur Zeit noch nicht abschätzbar sind. Die Verantwortlichen der Gemeinde Waltendorf mit Bürgermeister Karl Kaiser und der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht ersuchen daher sehr vehement, eine Änderung der Trassenführung auf diesem Gebiet zu erreichen.

In allen Ortseinsatzstellen des Bezirkes werden gegenwärtig Einsatzprogramme und weitere Arbeiten behandelt. Vorrangig ist überall Landschaftsreinigung. Wegräumen frei herumliegenden oder abgelagerten Mülls und Beseitigung von Autowracks. Als „Sonderbeiträge“ werden auch heuer wieder mehrere Bildstöcke instandgesetzt und restauriert. Der naturkundliche Wanderweg in der Brühl bei Hartberg wird weiter ausgebaut, und wie in anderen Bezirken wird auch gegen wildes Plakatieren vorgegangen und die Meldeaktion über die Anschlagtafeln außerhalb geschlossener Ortschaften fortgeführt.

Naturschutzbund auf Lehrfahrt im Burgenland



Am 9. April 1978 unternahm die Bezirksstelle Knittelfeld des ÖNB eine Autobusfahrt ins nördliche Burgenland. Schon während der Anreise erläuterte Bezirksstellenleiter Dipl.-Ing. Kühnert den Zweck der Fahrt und gab einen Bericht über aktuelle Naturschutzprobleme im Bezirk Knittelfeld und vom Naturschutztag in Graz.

Die erste Station galt der Besichtigung der Steppenböden am Ostabhang des Leithagebirges mit ihrer einmaligen Frühjahrsflora. Besonders gefielen das in voller Blüte stehende Frühlingsadonisröschen und die Zwergschwertlilie sowie Frühlings- und Wiesenküchenschelle. Aber auch die Strauchvegetation mit Kornelkirsche, Weißdorn, Gem. Pimpernuß, Feldahorn und Flaumeiche u. v. a. wurde ein-

gehend besprochen. Durch den meist herrschenden Wind sind die Pflanzen kurzstielig und die Gebüsche an den Boden geschmiegt. Nur im Schutze der Hecken können anspruchsvollere Pflanzen wie z. B. der seltene Diptam gedeihen. Die Exkursionsteilnehmer hatten auch Gelegenheit, eine Smaragdeidechse zu beobachten, und zahlreiche Zieselbauten verriet die Anwesenheit dieser Steppeniere. Unter den Insekten hatte der dort vorkommende seltene Steppenheufalter noch keine Flugzeit.

Nach dem Mittagessen fuhr man in den Seewinkel, wo im Naturschutzgebiet „Lange Lacke“ eine Begehung erfolgte. Hier galt das Augenmerk den vielen Wasservögeln. Aber nicht nur die Menge war beeindruckend, sondern auch die Artenvielfalt wie Graugänse, Uferschnepfen, Kampfläufer, Graureiher, Enten und Lachmöwen, um nur einige zu nennen. Auch ein toter, wahrscheinlich vergifteter Steppeniltis wurde gefunden.

In an das Naturschutzgebiet angrenzenden Revieren wird wegen der herrschenden Tollwut Gift gegen Füchse ausgelegt. Die Problematik dieser Aktion wurde besprochen, ebenso auch andere Naturschutzprobleme des Gebietes, wie Fremdenverkehr, Errichtung von Weingärten in der Steppe und Zersiedlung wurden behandelt.

Den Abschluß der interessanten und von herrlichem Wetter begünstigten Fahrt bildete der Besuch des Neusiedlersees bei Rust, wo die vielen Störche besondere Begeisterung erweckten. Ein wunderbarer Sonnenuntergang bildete den Ausklang dieser so harmonisch und in freundlicher Atmosphäre verlaufenen Exkursion.

Aufforstung durch Naturschutzjugend

Die Woche des Waldes nahm die ÖNB Knittelfeld zum Anlaß, um unter Führung des Leiters der Bezirksforstinspektion OFR Dipl.-Ing. Kühnert eine Aufforstungsaktion bei der Seckauer Waldgenossenschaft durchzuführen.

und die Wichtigkeit der Holzproduktion für die bäuerlichen Mitglieder. Auch der Forstgarten wurde besichtigt und die Pflanzenaufzucht erläutert.

Anschließend an die allgemeine Besprechung der verschiedenen Pflanzmethoden wurden die Winkel- und Lochpflanzung vorgezeigt und ein Kahlschlag im Brunnerwald aufgefördert.

Solche Aktionen sind geeignet, der Bevölkerung die Wichtigkeit unseres Waldes, der 44% der Fläche Österreichs und 58% der Fläche der Steiermark einnimmt, aufzuzeigen.

Das Generalthema war diesmal „Die Mehrfachwirkung des Waldes“. Der Wald wirkt wie eine Klimaanlage. Ein Hektar Wald produziert jährlich 21 Tonnen Sauerstoff, bindet innerhalb eines Jahres bis zu 300 kg Schwefeldioxyd, schluckt 32 Tonnen Staub und speichert in seinem Wurzelbereich bis zu 2 Millionen Liter Wasser; man spricht von Wohlfahrts-, Schutz- und Erholungswirkung des Waldes.

Obmann Egghart und Förster Stockreiter von der Agrargemeinschaft erläuterten die Nutzfunktion des Waldes

Aktuelles – kurz berichtet

„Handbuch über geschützte Tiere

Während das im Steirischen Gendekjahr 1959 erstmals erschienene Handbuch über „Geschützte Pflanzen“, das inzwischen schon in zweiter Auflage gedruckt werden mußte, längst vollkommen vergriffen ist, ist das zum Europäischen Naturschutzjahr 1970 herausgegebene Handbuch über „Geschützte Tiere“ noch in ausreichenden Mengen vorrätig.

Dieses Buch eignet sich vorzüglich für die Bestimmung und das Erkennen verschiedenster Tierarten, da es nach ihren Lebensräumen gegliedert ist, und zwar:

- I — Städte oder andere größere Siedlungen (Straßen und Plätze, Gebäude, Parkanlagen, Hausgärten)
- II — Dörfer und Gehöfte, Obst- und Weingärten, Felder, Wiesen, Weiden, Hecken, Feldgehölze, Waldränder
- III — Gewässer in tieferen Lagen (Bäche, Flüsse mit Stauen und Altgewässern, Tümpel, Teiche, Sand- und Schotterbänke), Moore und Sumpfwiesen
- IV — Auwälder, Wälder in tieferen und mittleren Lagen, warmen Hangstufen

V — Bergwälder, Buchenstufen (Rotbuche, heute vielfach Fichtenforste), natürliche Fichtenstufen, Gewässer, Felsbänder und Felswände

VI — Alpenmatten, Grünerlenbestände, Kare, Gewässer, Geröllfelder, Latschenbestände, Felsregionen

Die einprägsame Beschreibung der einzelnen Tierarten wird durch eine ausgezeichnete bildliche Darstellung ergänzt; außerdem wird in einem eigenen Kapitel das Thema „Unser Wild, Jagd-, Hege-, Wildschutz“ behandelt, so daß dieses Buch auch für alle Jäger und Forstmänner von Nutzen ist. Mit den Rechtsgrundlagen zum Schutz der Tierwelt sowie einer Übersicht über die geschützten und jagdbaren Tiere der Steiermark, einschließlich Durchzügler und Irrgäste, wird dieses wertvolle Buch abgeschlossen.

Es ist in der Geschäftsstelle der Landesgruppe Steiermark des ÖNB, Leonhardstraße 76/I (Telefon [03 16] 32 3 77), zum Preis von S 101,— einschließlich MwSt. erhältlich; ordentliche Mitglieder des ÖNB erhalten eine Ermäßigung auf S 65,—, Mitglieder der Berg- und Naturwacht bezahlen lediglich S 37,—.

Vögel als Gesundheitsindikatoren

Um die durch Industrialisierung und Technisierung entstandenen Schäden in der Natur eindeutig feststellen und beweisen zu können, müssen Vergleichsmöglichkeiten der ökologischen Verhältnisse vor und nach den vorgenommenen Eingriffen gegeben sein.

Unter der Leitung des oberösterreichischen Naturschutzbeauftragten Professor Dr. Gerald Mayer wurde daher im Frühjahr 1975 eine Untersuchung und Bewertung des Raumes zwischen Linz und Enns durchgeführt; das Ergebnis liegt nun als 4. Band der Schriftenreihe „Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich“ vor.

Für die Untersuchungen wurden Methoden entwickelt, die für Österreich neu sind, in ähnlicher Form bisher nur in der BRD und der Schweiz angewandt worden sind. Dabei wurden Vögel als Indikatoren herangezogen; ihr Artenreichtum und ihre Spitzenposition in den Nahrungsketten der einzelnen Ökosysteme machten sie zu bestens geeigneten „Meßgeräten“ für die ökologische Wertigkeit einer Landschaft.

Nach dieser Methode sollen nun auch andere, gefährdete Gebiete in oberösterreichischen Industriezonen untersucht werden. Eigentlich könnte diese Methode auch in der Steiermark angewandt werden, da es hierfür in der Arbeitsgemeinschaft für Biotopschutz und Vogelkunde am Landesmuseum Joanneum genügend Fachleute geben dürfte.

Erste Maikäferflugkarte in Österreich

Einmalig für Europa ist eine von der Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien entwickelte Maikäferflugkarte für Österreich. Durch exakte Beobachtungen und Meldungen aus dem ganzen Bundesgebiet ist es nun möglich vorauszusagen, in welchen Gebieten eines Bundeslandes mit einer starken Maikäfer-„Plage“ zu rechnen sein wird. Allerdings treten diese

durch Wilhelm Busch populär gewordenen Tiere schon seit Jahren nicht mehr in so großen Schwärmen auf wie früher, da sie durch die geänderten Wirtschaftsstrukturen und durch die intensive Bodenbearbeitung einen großen Teil ihrer Lebensgrundlagen bereits verloren haben.

In der Steiermark werden nach den gestellten Prognosen heuer nur wenig Maikäfer zu beobachten sein. Am stärksten werden sie in Niederösterreich auftreten.

Verbot von Aerosol-Sprays

Schweden ist das erste Land der Welt, in welchem gesetzliche Maßnahmen gegen die meisten Aerosol-Sprays beschlossen wurden, weil sie die Erdatmosphäre schädigen. Nur gewisse medizinische Sprays sind von diesem Verbot ausgenommen.

Die schwedischen Behörden haben die Warnungen der Wissenschaftler ernstgenommen, denn die fortgesetzte Verseuchung der Erdatmosphäre mit diesen in den Spraydosen freiwerdenden Chemikalien können die Ozonschicht unseres Planeten schwer schädigen.

In der BRD sollen diese Spraydosen möglichst rasch verschwinden. Die Bonner Regierung will zunächst freiwillige Vereinbarungen mit der Industrie vorziehen, „die auf eine Selbstbeschränkung bei der Herstellung dieser Dosen abzielen“. In den USA steht ebenfalls ein Verbot zur Diskussion.

Dagegen geht aus einer Statistik des Jahres 1977 hervor, daß in Österreich 38,2 Millionen Aerosol-Packungen abgefüllt wurden, was einer Zunahme gegenüber 1976 um 6,6 Prozent entspricht. Die Produktionsschwerpunkte lagen bei den Haarsprays mit einem Anteil von 48 Prozent sowie bei den Körpersprays mit 25 Prozent aller Abfüllungen.

Da die Gefährdung der Ozonschicht aber nur dann vermindert werden kann, wenn möglichst viele Staaten dem schwedischen Beispiel folgen,

P. b. b.

**Erscheinungsort Graz
Verlagspostamt 8010 Graz**

sollten auch in Österreich entsprechende Maßnahmen angestrebt werden.

14 Berg- und Naturwächter erhielten die Organmandats-Ermächtigung

Nach einer sechstägigen intensiven Schulung durch Juristen des Magistrates Graz wurden 24 Berg- und Naturwächter der Bezirkseinsatzstelle Graz-Stadt auf die von der Stadtverwaltung in ihrem autonomen Wirkungsbereich erlassenen Verordnungen zum Schutz der Umwelt (wie z. B. Baumschutzverordnung, Lärmschutzverordnung und dergleichen) angelobt, da die vorhandenen „Parkwächter“ keinesfalls ausreichen, um allen Anforderungen im Stadtbereich, insbesondere in den Randzonen (z. B. Sonntagsfahrverbot im Interesse der Wanderer) gerecht zu werden. Daher gelten nun die Berg- und Naturwächter gleichzeitig auch als Überwachungsorgane der Stadtverwaltung.

Bei dieser Gelegenheit erhielten 14 Berg- und Naturwächter als „besonders geschulte Organe“ der öffentlichen Aufsicht eine Organmandats-Ermächtigungsurkunde, wodurch sie berechtigt sind, von Personen, die eine Übertretung von Bestimmungen zum Schutz der Umwelt auf frischer Tat überführt werden, an Ort und Stelle Geldstrafen einzubeheben.

Somit macht der Magistrat Graz von der durch das neue Steiermärkische Berg- und Naturwachtgesetz geschaffenen Möglichkeit zur Verwaltungsvereinfachung als erste Bezirksverwaltungsbehörde Gebrauch, was sehr zu begrüßen ist.

Bravo für das Wiener Wasserwerk!

Die Wiener Wasserwerke haben bewiesen, daß langzeitökonomisches Denken und Handeln große Erfolge zeitigt. Anstatt sich vom Sachzwang zunehmenden Wasserverbrauchs in die gleiche Richtung treiben zu lassen und diesem folgend mehr und mehr Quellen und Grundwasserreserven in Anspruch zu nehmen, haben die Wiener Wasserwerke ihr gesamtes Versorgungssystem und die Abnehmereinrichtungen auf mögliche Wasserverluste überprüft. Das Ergebnis war überwältigend und bedeutet bisher eine jährliche Einsparung von 15 Millionen m³. Stieg der Wasserverbrauch zwischen 1955 und 1971 konstant von 141 Millionen auf 191 Millionen m³ an, so sank die Wasserabgabe trotz steigender Verbrauchstendenz ab dem Zeitpunkt des Einsatzes des sogenannten Gebrechenfahndungstrupps in 5 Jahren wieder auf das Niveau von 1967 (182 Millionen m³) ab und wird noch weiter absinken, denn 30.000 Anschlüsse sind noch zu überprüfen. Die Wiener Wasserwerke vor den Vorhang!

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: 1978

Band/Volume: [1978_98_2](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Naturschutzbrief 1978/2 1](#)