

Kreuzottern gesichtet würden und die Reisenden Angst hätten. Ich wollte schon ärgerlich absagen, doch um mir jeden Vorwurf zu ersparen, fuhr ich dorthin und meldete mich beim Bahnvorstand. Er ging mit mir die Böschung des Geleiskörpers entlang und rief mir zu: „Da ist schon eine!“ Ich hob sie mit der Hand auf, ließ mich spaßeshalber etliche Male beißen, worauf der entsetzte Vorstand gleich einen Arzt anrufen wollte. Ich mußte ihm erst lang und breit erklären, das seien harmlose Nattern, die zwar beißen, aber völlig ungiftig seien und nur Jagd auf Eidechsen und Heuschrecken machten. Nie und nimmer würde sich eine Kreuzotter an einer so von Güter- und Personenzügen frequentierten Strecke aufhalten, dazu sind sie viel zu scheu.

Die Schlingnatter ist spezialisiert auf Zauneidechsen, doch die Methode des Tötens versetzt sie auch in die Lage, mit kleineren Nagern fertigzuwerden. Ich besitze Großaufnahmen von Schlingnattern, die erwachsene weiße Mäuse erwürgten und verschlangen. Es wurde unter anderem in der Literatur und von Schlangenkennern behauptet, eine Kreuzotter verweigere im Terrarium die Nahrung. Alle meine 25 Exemplare nahmen wöchentlich ein bis zwei Mäuse zu sich. Nun begann ich zu experimentieren und legte ihnen getötete Mäuse und zerstückelte Wühlmäuse vor. Schon wenige Minuten später krochen die ersten Kreuzottern heran und nahmen die toten Beutetiere an. Später setzte ich ihnen auch Spring- und Grasfrösche vor, die sie ebenfalls verschlangen.

Ermutigt durch das Experiment mit den Kreuzottern, wollte ich die vielseitige Fähigkeit der Zunge als Tast- und Geruchsorgan prüfen. Ringelnattern fressen bekanntlich keine Mäuse, weil sie diese nicht erwürgen können. Ich tötete deshalb eine weiße Maus, strich sie mit Froschexkrementen ein und legte sie der Ringelnatter vor. Anfangs ratlos, betastete diese sie immer wieder mit ihrer Zunge und bohrte schließlich ihre Schnauze ins Fell. Dieses irritierte sie natürlich sehr. Der Froschgeruch trug den Sieg davon und sie begann die Maus zu verschlingen.

Aber nun zu der schönsten und größten unserer Schlangen, die durch ihre Eleganz der Bewegung alle anderen weit übertrifft: die ÄSKULAPNATTER (*Elaphe longissima*). Sie erscheint meist erst Mitte Mai oder Anfang Juni, da sie sehr wärmelie-

bend ist. In der Literatur wird ihre Größe mit maximal 140 cm angegeben, in Italien und den Balkanländern mit zwei Metern. Sie besitzt sehr kräftige Muskeln und umschlingt ihre Beute, die immer aus Warmblütlern besteht. Es mag vorkommen, daß sie auch ab und zu Nester von Bodenbrütern mit noch nackten Jungvögeln entdeckt, die sie dann auch annimmt. Mit ihrer sehr kräftigen Muskulatur legt sie drei bis vier Schlingen um das Opfer und erwürgt es. Die Muskelkraft verspürte ich beim Fangen an meinem Arm, wobei man die Muskelstränge deutlich unter der Schuppenhaut wie Seile hervortreten sah. Die gefangene Äskulapnatter fraß nie etwas anderes als Kleinnager. Spatzen verschmähte sie und ebenso Eidechsen. Große Exemplare werden selbst mit der Wühlmaus, die die Größe einer jungen Ratte erreicht, fertig. So ein Schlingengeschäft ist äußerst anstrengend. Fast immer beginnt die Schlange beim Kopf der Beute. Wenn sie sehr hungrig ist, faßt sie die Beute

von jeder Seite an, doch merkt man dann, mit welchen Schwierigkeiten sie zu kämpfen hat, bis das Tier, mit dem Kopf voran, hinuntergewürgt wird.

Als Abschluß sei noch erwähnt, daß alle unsere Vipern und auch die Schlingnatter lebendgebärend sind (ovovivipar), das heißt, die Jungen kommen mit einem ganz dünnen, durchsichtigen Häutchen zur Welt, zerreißen es mit schlängelnden Bewegungen und sind frei. Nach 5 bis 10 Minuten beginnen sie schon mit der ersten Häutung und sehen dann prachtvoll frischfarbig aus. Sie sind noch kurze Zeit mit dem Muttertier vereint, obwohl sie auch ohne dieses sofort lebensfähig sind. Alle anderen Schlangen legen Eier. Zur Ablage suchen sie verrottende Laubhaufen, bei Bauern sehr häufig den Misthaufen auf und legen dort in 20 bis 40 cm Tiefe ihre Gelege ab, die durch die Gärungswärme ausgebrütet werden. Hier also gibt es nach dem Schlüpfen keinerlei Beziehung mehr zum Muttertier. Heinrich Haider

Wasserkraftwerke – ein Beitrag zum Umweltschutz

In unserem Bestreben, ein Problem von mehreren Seiten zu beleuchten, möchten wir heute einmal die Meinung des Praktikers zum Thema Umweltschutz in unserer Zeitschrift veröffentlichen. Wir sind der Ansicht, daß weder von der einen noch von der anderen Seite absolute Schwarzweiß-Malerei betrieben werden soll, sondern daß es auch hier mehrere Nuancen gibt, um ein für alle akzeptables Ziel zu erreichen.

Die Redaktion

Es ist wohl heute allgemein anerkannt, daß die Verwendung elektrischer Energie einen echten Beitrag zur Reinhaltung unserer Umwelt darstellt. Ihre Erzeugung in Wasserkraftanlagen müßte – so sollte man meinen – ebenfalls als ein Ausweg aus der zunehmenden Verschmutzung angesehen werden. Dies trifft jedoch nicht zu, denn – so wird eingewendet – die Stauräume und Restwasserstrecken dieser Kraftwerke zerstören die für die Erholung der Menschen so notwendige Naturlandschaft. Die Richtigkeit dieser Behauptung gilt es zu untersuchen.

Vorweggenommen sei, daß der Begriff der Naturlandschaft im wesentlichen wohl nur auf die Hochgebirgsregion zutrifft, in der die Speicherseen der Spitzenkraftwerke liegen. Denken wir dabei an Kaprun, Reiß- und Lünnerseckkraftwerk, so müssen wir feststellen, daß die betreffenden Gebiete durch den Kraftwerks-

bau für die Allgemeinheit erst erschlossen wurden, wie etwa der Großglockner durch die von Hofrat Dipl.-Ing. Wallack genial angelegte Hochalpenstraße. Die Besucherziffern all dieser Einrichtungen bestätigen eindrucksvoll deren Wert als Ziel- oder Ausgangspunkt für die erholungssuchende Bevölkerung.

Die große Zahl der Kraftwerksanlagen ist aber nicht in die Natur-, sondern in die Kulturlandschaft hineingestellt und nutzt die Wasserkräfte unseres engeren Lebensbereiches. Gewiß verändern sie das gewohnte Bild wie andere Industrieanlagen oder Straßenbauten. Sie sind aber auch genauso notwendig für die Entwicklung und Sicherheit unserer Wirtschaft, der Arbeitsplätze und zur Befriedigung unserer persönlichen Lebensansprüche.

In den vergangenen 25 Jahren hat die Ennskraftwerke-AG am oberösterreichischen Flußlauf der Enns zehn

Kraftwerke errichtet, die das Landschaftsbild und die Struktur des Tales verändert haben. Dieses Gebiet war und ist durch seine Lage und Schönheit ein touristischer Anziehungspunkt. Trotzdem fand es in der Vergangenheit nur sehr zögernd Anschluß an die wirtschaftliche Entwicklung vergleichbarer Gebiete. Die strukturellen Probleme der Land-, Forst- und Holzwirtschaft nötigen noch immer einen Großteil der Bevölkerung, als Pendler in den Industriestädten Steyr, Enns und Linz ihren Lebensunterhalt zu suchen.

Veraltete Verkehrswege und der Mangel an leistungsfähigen Betrieben waren bis in die jüngste Vergangenheit das größte Hemmnis für eine kommunale Entfaltung.

Das Ennstal hielt trotz seiner Schönheit einen Dornröschenschlaf. Eine allmähliche Änderung dieses Zustandes trat erst im Zuge des Kraftwerksbaues ein. Unter finanzieller Beteiligung der Ennskraftwerke-AG wurden im Zuge des Baugeschehens 46 km öffentliche Straßen und Güterwege verlegt oder neu errichtet und zwölf Brücken über die Enns sowie zehn Brücken über Seitenbäche gebaut. Die Umsiedlungsprobleme konnten zum Beispiel in Reichraming, Kleinreifling und Garsten/Sand im Rahmen einer modernen Ortsplanung gelöst werden. Für Kanal- und Wasserleitungsanlagen wurde an die Gemeinden Enns, Losenstein, Kleinreifling und Pyburg/St. Pantaleon ein Beitrag in Höhe von 21,4 Millionen Schilling geleistet. Damit konnten 10 Kläranlagen, Kanäle in einer Länge von mehr als 5 km, 12 km Trinkwasserleitungen und 5 Hochbehälter errichtet werden. Die Summe dieser Maßnahmen und die hohen jährlichen Steuerleistungen des Unternehmens an die Gemeinden haben mit dazu beigetragen, daß die Orte des Ennstales, entsprechend der Initiative ihrer Bewohner, heute in zunehmendem Maße am Fremdenverkehr teilhaben. Die Enns, einst durch ihre stark schwankende Wasserführung charakterisiert, bildet heute eine Kette von 10 Stauseen, die biologisch und funktionell gut in die Landschaft hineingewachsen sind.

„Die Flußstau an der Enns sind zu einem wahren Vogelparadies geworden und zu einer schier erschöpflichen Fundgrube für den Ornithologen. Der gesamte, bisher unbemerkte Vogelzug zeigt sich hier von einer unerwarteten Mannigfaltigkeit und einem nie geahnten Umfang“,

schrieb K. Steinparz in der Zeitschrift „Natur und Land“.

Die Möglichkeiten für den Wassersport sind durch die Stauseen vielfältiger geworden. Neben Paddel-, Ruder- und Segelsport belebt heute der „Sonntagsgast“, der in einem gemieteten Kahn Erholung sucht, immer häufiger die Szene.

Den Stauseen kommt durch ihre Lage vor den Toren der Industriestädte an der Enns und der Donau eine besondere Bedeutung als Naherholungsgebiet zu, das selbstverständlich auch eine pflegliche Benützung voraussetzt. Sie sollte eigentlich in einer Welt, die vor ihrem eigenen Unrat erschauert, selbstverständlich sein. Daß unsere Alpenflüsse vielfach aber noch als billigstes Transportmittel für den Abfall angesehen werden, wird durch die Tatsache deutlich, daß von den Kraftwerken an der Enns im Durchschnitt jährlich rund 5000 Kubikmeter Müll aus dem Fluß geborgen werden, dessen Beseitigung nicht nur einen sehr hohen Arbeitsaufwand erfordert, sondern auch durch die Beschaffenheit verschiedener Verpackungsmaterialien Gefahren für die Einsatzgruppe darstellen. Die Beseitigung des Schwemmzeuges ist ebenfalls ein Beitrag des Unternehmens zur Reinhaltung unseres Lebensraumes. Ein umweltbewußteres Handeln der Bevölkerung, das das Problem entschärfen könnte, wäre zweifellos wünschenswert.

Der Kraftwerksbau im allgemeinen hat heute nicht nur allein die Aufgabe der Stromversorgung, sondern auch eine Reihe von Nebenzwecken zu erfüllen. Regionale und überregionale Momente, volkswirtschaftliches und Einzel-Interesse werden gegeneinander abgewogen und in die Beurteilung eines Projektes einbezogen. Kraftwerksbauten sind Mehrzweckanlagen geworden, die auch auf die Probleme der Umwelt- und Landschaftspflege Rücksicht nehmen müssen. So erließ das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft eine wasserwirtschaftliche Rahmenverfügung, wonach der Steyrfluß und sein Einzugsgebiet einer wasserwirtschaftlichen Mehrzwecknutzung gewidmet werden. Nach einem einheitlichen Plan ist die Wasserkraftnutzung samt Pumpspeicherung mit der Ermöglichung einer überörtlichen Wasserversorgung, einer wesentlichen Verbesserung des Hochwasserschutzes unter Berücksichtigung der menschlichen Umwelt, der Abwasserbeseitigung und Fischereiwirtschaft zu verbinden.

Unter diesen Gesichtspunkten wurde als 1. Stufe das derzeit in Bau stehende Kraftwerk Klaus projektiert. Unter Beiziehung international bekannter Fachleute wurde ein Landschaftspflegeplan erarbeitet, der dem Steyrtal in diesem Abschnitt eine gleichwertige Landschaft für Erholungs- und Fremdenverkehrszwecke sichern soll. Die zielführenden Maßnahmen sind im Wasserrechtsbescheid verankert.

Energie aus Wasserkraftwerken ist in Erzeugung und Verbrauch ein aktiver Beitrag zum Umweltschutz. Darüber hinaus stellt Prof. Fels im Alpenvereinsjahrbuch 1971 fest, daß die Stauseen als „naturnahe Gebilde“ betrachtet werden müssen, die eine steigende Anziehungskraft auf den Tourismus ausüben. Sie sind beliebte Erholungsräume und leisten einen wesentlichen Beitrag zur wirtschaftlichen Stabilität der Alpenländer. Die Stauseen sind bestimmende Glieder unserer Alpenlandschaft geworden, die aus ihrem Bild nicht mehr weggedacht werden können.

Dr. F. Lackner

UMWELTVERSCHMUTZUNG — UMWELTSCHUTZ

Bei einer **Untersuchung**, die Wiener Wissenschaftler **an 600 Personen** durchführten, die beruflich besonders viel im Straßenverkehr zu tun haben, stellte sich ein erschreckendes Ergebnis heraus. Mehr als 400 der Untersuchten hatten so viel Blei im Körper, daß sie sofortiger ärztlicher Hilfe bedurften; bei den Taxifahrern war die Vergiftungsrate noch höher. Diese Feststellungen lassen sich mit geringen Einschränkungen auf alle österreichischen Großstadtbewohner übertragen, das heißt also, in den Städten sind derzeit zwei Drittel der Einwohner schon so bleivergiftet, daß sie krank sind.

Mit dem verstärkten Einsatz von **Flüssiggasantrieb könnte der Bleigehalt der Luft gesenkt werden**. Diese Ansicht vertritt Verkehrsminister Lanc. Der Flüssiggasmotor gibt nur ein Zehntel der Kohlenmonoxydmenge ab, die ein Benzinmotor ausstößt. Die so gefährlichen Bleiverbindungen kommen in den Abgasen der Flüssiggasmotoren überhaupt nicht vor.

Der riesige Waldgürtel, der einst die fruchtbaren Gebiete Algeriens gegen das Vordringen des Wüstensandes der Sahara schützte, **soll wieder er stehen**. Noch dieses Jahr wird mit der Anpflanzung von **rund 6 Milliarden Bäumen** begonnen werden, die eine geschlossene Zone von der tunesischen bis zur marokkanischen Grenze bedecken sollen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apollo](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Lackner F.

Artikel/Article: [Wasserkraftwerke - ein Beitrag zum Umweltschutz 5-6](#)