

Vor kurzer Zeit kam ein Bergwächter voller Zorn zu mir und fragte mich, wofür er sich eigentlich jahrelang bemüht habe, einen Standort des gänzlich geschützten Frauenschuhs zu bewachen, denn jetzt mußte er feststellen, daß alle Arbeit umsonst war, weil im betreffenden Gebiet alle Bäume gefällt wurden und damit der ganze Kahlschlag der Sonne ausgesetzt ist. Er weiß aus Erfahrung, daß hier der Frauenschuh nicht mehr gedeihen kann.

Nicht viel besser geht und ging es anderen Bergwachtkameraden, die sich über das Wochenende bemühen, eine Wiese mit Edelweiß oder anderen seltenen Pflanzen oder einen Wald mit Orchideen usw. vor den Besuchern zu schützen, denn an einem Montag kommt dann der Bauer oder Forstwirt und mäht die Wiese ab oder schlägt den Wald nieder, und alle Bewachungsarbeit war umsonst.

Ich kenne noch einen anderen Fall, wo ein Naturfreund sich bemüht hatte, das Vorkommen der Fliegenragwurz auf einem Hang vor dem Menschen zu schützen. Jahrelang hatte er Erfolg, bis dann der Besitzer den Hang aufgeforstet hat. Zwei bis drei Jahre konnte sich die Fliegenragwurz noch trotz Beschattung behaupten, dann aber blieben die Bäume Sieger, und ein weiterer Standort der Fliegenragwurz war erloschen und alle Bewachungsarbeit wiederum umsonst.

Ein weiteres Beispiel, das besonders charakteristisch für den gegenwärtigen Wert des Naturschutzes ist, betrifft die Moore. Das Moor ist bekanntlich Lebensraum zahlreicher gänzlich oder teilweise geschützter Pflanzen und Tiere. Ein solches Moor wurde von Bergwachtkameraden bewacht. Eines Tages aber wurden dann Baggermaschinen herangebracht und mit diesen tiefe Gräben gezogen. Die Folge war, daß kurze Zeit später eine Vielzahl von Standorten gänzlich oder teilweise geschützter Pflanzen und Tiere als vernichtet zur Kenntnis genommen werden mußte. Diese Eingriffe sind deshalb besonders schwerwiegend, weil die Moorpflanzen als Spezialisten nicht wie andere Pflanzen in andere Lebensräume ausweichen können.

Vor nicht zu langer Zeit hat der Europarat seinen Mitgliedsstaaten die Empfehlung gegeben, das Sumpf- und Wassergeflügel stärker als bisher zu schützen und es so vor dem Aussterben zu bewahren. Was nützt aber das Abschlußverbot oder die Erklärung zum gänzlich oder teilweise geschützten oder geschonten Tier, wenn ihm der Lebensraum durch die zahlreichen Eingriffe genommen wird?

Kärnten z. B. besitzt noch einen einzigen Standort der nach dem Naturschutzgesetz teilweise geschützten Strauchbirke. Jetzt ist geplant, das Dabromoos zu entwässern. Die Folge wird sein, daß damit auch die Strauchbirke auf die Liste der in Kärnten ausgestorbenen Pflanzen- und Tierarten gesetzt werden muß.

Man sieht aus diesen Beispielen, daß es nicht genügt, eine Pflanze oder ein Tier auf dem Papier gänzlich oder teilweise zu schützen und das Abreißen oder Fangen zu verbieten, sondern daß die erste Voraussetzung für den Schutz einer Pflanze oder eines Tieres der Schutz des Lebensraumes, also der ganzheitliche Naturschutz, ist. „Gänzlich geschützt“ müßte doch schon auf Grund der Wortbedeutung den vollkommenen Schutz der Pflanze oder des Tieres garantieren.

Die Besucher der Naturschutzgebiete Bodental-Vertatscha oder der Vellacher Kotschna, der Villacher Schütt usw. fragen immer wieder verwundert, wieso es möglich sei, daß in einem Vollnaturschutzgebiet Bäume geschlagen werden dürfen, da doch bekannt sei, daß viele Pflanzen und Tiere den Schutz der Bäume benötigen. Man kann diesen Fragern leider immer wieder nur zur Antwort geben, daß nach dem Naturschutzgesetz auch in

Vollnaturschutzgebieten die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und die Ausübung der Jagd und Fischerei ungehindert gestattet ist.

Es gehört zu den Grundeigenschaften des Menschen, erst dann über eine Sache nachzudenken, wenn es zu spät ist und die Katastrophe bereits über uns hereingebrochen ist. Dann fragt man, wo bleibt der Naturschutz? So war es bei den Hochwässern der Jahre 1965 und 1966, so war es bei der Algenkalamität am Wörther See usw. So war es immer, wenn es zu Schädlingskalamitäten oder anderen Naturkatastrophen gekommen ist. Und so war und ist es bei der Unratkatastrophe, die auch unser Land bereits überrollt.

Wer spricht heute noch, nach vier Jahren, von der Hochwasserkatastrophe und ihren Ursachen, obwohl wir Monat für Monat unseren Obolus dafür entrichten müssen, Sie, Sie und ich. Mit unserem Geld werden Flüsse und Bäche verbaut. Es werden Hochwasserschäden saniert. Wer aufmerksam durch die Landschaft fährt, wird erkennen, daß auf diesem Gebiet viel geschieht. Fast in jedem Tal werden riesige Schottersperren und Dämme errichtet. Werden aber diese Sperren nun endlich ihren Zweck erfüllen? Werden sie dem nächsten Hochwasser standhalten? Wir bauen doch schon weit mehr als 100 Jahre unsere Bäche und Flüsse aus. Nach jedem größeren Hochwasser beginnt das Spiel um höhere Mittel von neuem. Es erfolgt immer die Versicherung, daß, wenn die Sperre so und so groß errichtet werden kann, wir vor dem nächsten Hochwasser bewahrt werden. Die Sperren wurden meistens entsprechend groß gebaut, und doch hatten sie dem nächsten Hochwasser nicht so Widerstand geleistet, daß wir vor dem Hochwasser verschont geblieben sind. Das Geheimnis liegt darin, daß auch heute noch nicht das ganze Einzugsgebiet rigoros in die Verbauung, sei es technisch oder biologisch, einbezogen wird und im betreffenden Einzugsgebiet unaufhörlich neue Eingriffe erfolgen. Aber wie die Jagd ist auch das Wasser nicht Angelegenheit des Naturschutzes, sondern des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft. Hier fragt man aber nicht nach einer ganzheitlichen Beurteilung der Natur, denn sonst müßten doch schon lange die vielen schwerwiegenden Eingriffe in die Landschaft unterbunden worden sein. Was nützt die schönste Sperre, wenn über der Sperre der alte Schlendrian weitergeht. Wege um Wege werden gebaut. Für die Unschädlichmachung des Wassers wird aber nicht ganzheitlich gesorgt, denn sonst könnten viele Wegtrassen nicht Wildbachbetten gleichen und immer wieder ganze Hänge abrutschen.

Man spricht so leicht, daß der Wald der beste Wasserregulator ist, und vergißt aber meistens dazu zu sagen, welcher Wald diese Aufgabe erfüllen kann, denn Wald ist nicht gleich Wald. Gewiß ist jeder Wald dem Freilandboden in Beziehung zur Wasseraufnahmefähigkeit überlegen. Dies haben die verschiedensten Versuche bewiesen. So nimmt ein schlechter Weideboden 100 mm Niederschlag, das sind 100 Liter pro Quadratmeter, erst in 2^{1/2} Stunden auf, ein besserer Weideboden braucht dazu immer noch 2 Stunden, ein Fichtenforst 1 Stunde, ein lückiger, aber moosreicher Wald eine halbe Stunde, und nur ein Mischwald entsprechenden Alters, mit Buche, Tanne und Fichte bestockt, ist in der Lage, 100 mm Niederschlag in 2^{1/2} Minuten aufzunehmen. Die Aufnahme ist aber nur dann in der angegebenen Zeit möglich, wenn das Wasser an der Oberfläche stehen bleibt und nicht abrinnt. Im bergigen Gelände aber rinnt das Wasser sehr schnell ab und hat deshalb nur sehr kurze Zeit, um in den Boden eindringen zu können. Schauen wir uns unsere Wälder an. Wo sind die leistungsfähigen Mischwälder? Fichte, Fichte und nochmals Fichte herrschen vor. Wundern wir uns noch, wenn es trotz der Tatsache, daß 51% Kärntens von Wald bedeckt sind, immer wieder zu den schweren Hochwasserkatastrophen kommen muß? Schauen wir uns unsere Wälder im Winter an. Wir werden erkennen, daß große Flächen nur sehr spärlich bestockt sind. Diese Flächen sind nach der Statistik „auch Wald“. Die dem Wald zugeschriebene Wasserrückhaltefähigkeit kön-

nen solche Wälder aber nicht erfüllen, und die Ausrede, daß es leider zuviel geregnet habe, glaubt auch nur der Dumme und nicht Eingeweihte.

Wenn ich erwähnt habe, daß wir in Kärnten 51% Wald haben, so werden nähere Betrachtungen schnell erkennen lassen, daß das Unterland weit mehr als 51% Wald hat, das Oberland aber viel weniger. Heiligenblut z. B. hat nur 8% Wald. Nicht viel besser ist es in den anderen Mölltalgemeinden, in den Tälern Osttirols usw. bestellt. Wir wissen schon lange, daß die klimatische Waldgrenze, also die Grenze, bis zu der es auf Grund des jetzigen Klimas möglich wäre, den Wald wieder aufzubringen, wesentlich höher liegt als die heutige Waldgrenze. Der Unterschied beträgt oft mehr als 500 Höhenmeter. Auf die Ursachen der Entwaldung möchte ich heute nicht eingehen. Es seien nur erwähnt: Schaffung von Weideflächen, Abtrieb des Waldes für den Bergbau usw. Obwohl schon mehr als 100 Jahre die Aufforstung der Hochlagen von verantwortungsbewußten Fachleuten verlangt wurde, ist diese bis heute unterblieben, weil man bisher nie bereit war, die Geldmittel aufzubringen, denn solche Aufforstungen sind doch, um ein modernes Wort zu gebrauchen, viel zuwenig fotogen. Zur Beseitigung der Hochwasserschäden und für den Schutzwasserbau müssen dann aber die Gelder doch aufgetrieben werden. Diese Summen sind dann aber wesentlich höher als die Kosten der Aufforstung.

Wer aufmerksam durch unsere Heimat wandert, wird im hügeligen und bergigen Gelände immer wieder erkennen, daß die Hänge nicht ruhig sind, sondern daß da und dort ein Anriß auftritt, hier aus einer Wand Steine und Felstrümmer brechen und infolge der Schwerkraft feinsten Ton, Sand, Kies bis zum großen Felsbrocken ihre Wanderung talwärts beginnen und früher oder später in ein Bachbett gelangen und dann vom Wasser forttransportiert werden. Ist genügend Wasser vorhanden, erfolgt der Abtransport des ganzen Geschiebes sofort, der Rest erst später zu Zeiten größerer Hochwässer. Oder aber es wird auch der größte Gesteinsbrocken nach und nach von der scherenden Kraft des Wassers in verhältnismäßig kurzer Zeit in immer kleinere Teile zerlegt und dann abtransportiert.

Wird nun ein solcher Wasserlauf z. B. durch Ableitung von Bächen und Flüssen für die Energiewirtschaft unterbrochen, kommt das viele Jahrtausende und nochmals Jahrtausende eingespielte Naturgeschehen in Unordnung. Nunmehr bleibt das *ganze Geschiebe liegen*, häuft sich zu riesigen Bergen an und wird nur noch zu Zeiten größerer Hochwässer in Form von Muren mit allen verderbenbringenden Folgen abtransportiert. Mit jeder Ableitung eines Baches entsteht somit ein neuer Murenherd. Je waldärmer ein Gebiet ist, desto mehr Geschiebe fällt an. Mit kostspieligen Bauten kann man ja eine gewisse Zeit das Geschiebe beherrschen, dann aber muß die Katastrophe kommen, denn die Natur hat Zeit und arbeitet ohne Unterbrechung.

Weshalb kommt es überhaupt zum Geschiebeproblem?

Bekanntlich gibt es in der Natur keinen Stillstand. Die Berge werden aufgebaut und wieder abgetragen. Die Voraussetzungen für das Entstehen der Berge sind tektonische Kräfte im Inneren unseres Planeten. Diese Kräfte treten in Form von Erdbeben immer wieder in Erscheinung. Die Abtragung der Berge hingegen geschieht durch Verwitterung des Gesteins. Temperaturunterschiede, chemische Angriffe auf das Gestein, z. B. durch die im Wasser gelöste Kohlensäure, Windgebläse usw. sind die Ursache, daß das Gestein zersprengt und bis in die kleinsten Teile zerlegt wird. Wie jede Sache hat auch dieser Vorgang zwei Seiten. Auf der einen Seite bringt er uns das Geschiebeproblem; und auf der anderen Seite aber werden neue Nährstoffe im Boden frei. Ohne Verwitterung gäbe es keine nachschaffende Kraft im Boden, und die freien Nährstoffe wären bald aufgezehrt, und damit gäbe es auch keine Pflanzen und Tiere und somit *kein Leben* auf dieser Erde. Das Tempo der Verwitterung kann der Mensch *nicht regulieren*, weil er das Großklima nicht in der Hand hat. Hingegen hat er das Tempo des Abtransportes wohl

in der Hand. Die beste, billigste und wirksamste Methode ist aber nicht die Errichtung von Sperren und Dämmen, die das anfallende Geröll aufhalten, sondern die Erhaltung einer Pflanzendecke, darunter in erster Linie der Wald, weil diese dafür sorgt, daß das durch die Verwitterung neu losgelöste Gestein überhaupt nicht in Bewegung gerät. Versuche haben ergeben, daß zur Abtragung einer 18 cm tiefen Bodenschicht, die der Ackerkrume entspricht, bei einem 10% geneigten Hang mit sandigem Lehmboden folgende Zeiträume erforderlich sind:

Unter natürlichem Laubwald: 570.000 Jahre, unter Grasland: 82.150 Jahre, bei Fruchtwechsel: 111 Jahre, bei Baumwollanbau: 46 Jahre, bei nacktem Boden: 18 Jahre.

Das beste Beispiel, wie schnell eine solche Abtragung erfolgt, bietet uns das Land der unbegrenzten Möglichkeiten, Nordamerika, wo bekanntlich der Mississippi Jahr für Jahr eine Menge besten Ackerbodens in das Meer führt, die einem Güterzug entspricht, der einmal um die Erde reicht. Die Farbe unserer Bäche und Flüsse zu Zeiten stärkerer Niederschläge ist ein Beweis dafür, daß auch bei uns die Erosion sehr stark tätig ist und die Bekämpfung der Erosion eine der wesentlichen Aufgaben eines ganzheitlichen Naturschutzes sein muß.

Der berühmte Verhaltensforscher Professor Dr. Lorenz sagt, daß es vier Todsünden sind, denen die Menschheit zum Opfer fallen wird, wenn wir uns nicht in letzter Stunde besinnen.

Die erste Todsünde ist die Zerstörung des Lebensraumes,
die zweite Todsünde der kommerzielle Wettlauf,
die dritte Todsünde die Übervölkerung und
die vierte Todsünde die Verweichlichung.

Über die Todsünde Nr. 1, Zerstörung unseres Lebensraumes, haben wir schon gesprochen.

Der kommerzielle Wettlauf ist auch bei uns richtig angelaufen. Auch bei uns sind viele Menschen wie die amerikanischen Produzenten aus engsichtigem Egoismus auch heute noch überzeugt, daß es richtig ist, die Bedürfnisse der Konsumenten immer mehr in die Höhe zu treiben (z. B. Energieverbrauch, Zweit- und Dritthaus usw.). Aber man will nicht erkennen, daß dies eine kurzsichtige Politik ist, die in wenigen Jahrzehnten zur Katastrophe führen muß. Schon hat auch uns als Folge dieses Denkens die Mülllawine erreicht und teilweise schon überrollt. Wir Bergwächter haben mit ihr zu tun, denn unsere Landschaft gleicht schon heute in vielen Teilen einem Dreckstall. Ich vermeide das Wort Saustall, denn auch das Schwein ist reinlich, wenn es richtig gehalten wird.

Professor Lorenz führte in einem Vortrag in Wien aus: Auf lange Sicht ist die angeführte wirtschaftliche Denkungsweise ungesund und schlecht. Man könnte jedem auch noch so wertblinden Wirtschaftler zeigen, daß es dumm ist, das Wirkungsgefüge des Lebens blind zu zerstören. Wir wissen noch nicht genügend darüber. Wenn man ein Kraftfahrzeug hat und an der Unterseite des Wagens an der Kraftübertragung einen merkwürdigen schweren Eisengußteil, der mit sechs Schrauben befestigt ist, findet, wird man ihn nicht entfernen. Auch dann nicht, wenn man nicht weiß, wozu er dient. Kein Autofahrer wird so dumm sein, zu denken: Dieser Bestandteil ist zu schwer, ich schraube ihn los und werfe ihn weg. Niemand würde das tun. In der Natur dagegen machen es die Menschen ununterbrochen. Sie wagen schlechte Eingriffe an Dingen, obwohl sie nicht voraussagen können, welche Folgen daraus entstehen.

Und die Antwort der Verantwortlichen lautet: Erst kommen Technik und Wirtschaft, dann mag der Naturschutz in Aktion treten. Nach Werner Thumshire und Peter Schmidberger sahen die Astronauten noch bei einer Entfernung von 40.000 km von der Erde jenen whiskybraunen Schmutzleck im Meer vor Los Angeles.

In der Bucht von Miamato in Japan wurden zwischen 1953 und 1960 83 Japaner von einer rätselhaften Krankheit befallen. Sie verblödeten vollständig und starben. Ärzte aus der ganzen Welt standen vor einem Rätsel. Für diese schreckliche Miamato-Krankheit, wie sie inzwischen genannt wird, schien es keine Ursache zu geben. Schließlich wurden Austern und Muscheln, das Hauptnahrungsmittel der Menschen in der Bucht, untersucht. In den Tieren fand sich Quecksilber in gefährlich hoher Konzentration. Dies war der Hinweis, denn Quecksilber durchdringt in organischer Verbindung die Bluthirnschranke und greift das Zentralnervensystem direkt an. Durch Zufall löste sich das Rätsel. Die chemische Industrie in dieser Bucht produziert PVC (Polyvinylchlorid), 60 Tonnen im Jahre 1948, 1959 waren es schon 18.000 Tonnen. Die quecksilberhaltigen Rückstände der PVC-Produkte wurden ins Meer geleitet. Nach dem Verbot der Einleitung ging die Krankheit sofort schlagartig zurück. Den kranken und toten Menschen konnte aber nicht mehr geholfen werden. Die norwegische Industrie leitet jährlich 18.000 Tonnen giftiges Formalin aus der Fischverarbeitung ins Meer (quecksilberhaltige Abwässer).

Auf den Weltmeeren werden jährlich 700 Millionen Tonnen Öl in 3218 Tankern transportiert. Nicht alle erreichen die Bestimmungshäfen. 100 Millionen Amerikaner müssen bereits verschmutztes Wasser trinken. Im Rheinwasser stellt man auf holländischem Gebiet täglich 3 Tonnen Arsen und 450 kg Quecksilber fest.

Aus dem Bodensee werden heute durch 26 Wasserwerke 2,500.000 Menschen und deren Betriebe im süddeutschen Raum und in der Schweiz mit Trinkwasser versorgt. Bei Anschluß weiterer Versorgungsgebiete wird die Zahl auf 10 Millionen Menschen ansteigen. Mit 5 Milliarden cbm Wasserinhalt ist der Bodensee einer der bedeutendsten Trinkwasserspeicher. Man will aber trotzdem den Hochrhein schiffbar machen und auch Öltransporte über den Bodensee zulassen und vergißt dabei, daß 1 Liter Öl 1 Million Liter Wasser verseucht. Noch vor 20 Jahren konnte das Trinkwasser des Bodensees ohne jegliche Aufbereitung dem Verbraucher zugeführt werden. Heute sind Filter und Entkeimungsanlagen, sprich Chlorierung, usw. erforderlich.

Verstehen Sie nun die Richtigkeit des Gesetzes der Nebenwirkungen von Professor Spranger: Jeder Eingriff in die Natur hat gewollte und ungewollte Nebenwirkungen. Heute schon müssen wir weit mehr als die Hälfte unseres Tuns und Handelns nur dazu verwenden, die Nebenwirkungen zu beseitigen. Wenn wir so fortfahren, werden es bald drei Viertel, vier Fünftel usw. sein.

Die nächste Todsünde des Menschen ist die Übervölkerung. Jean Dorst schreibt in seiner Arbeit „Mensch und Tier, eine Schicksalsgemeinschaft“: Die Menschheit hat 600.000 Jahre gebraucht, um den jetzigen Bevölkerungsstand zu erreichen, und nur weitere 35 Jahre reichen aus, um diese Zahl zu verdoppeln.

Es gibt heute ein Mehrfaches an Verbrauchern wie auch an Wirkenden. Unsere Einstellung zur Natur hat sich aber nicht geändert. Wir treiben Raubbau. Bei allem technischen Fortschritt bleibt der Mensch abhängig von den natürlichen Hilfsquellen, *vor allem* von der Urproduktionskraft der Natur. Bisher war all unser Tun darauf ausgerichtet, solche Habitate zu zerstören oder zumindest auszurauben und ihre Produktion nach ausschließlich auf den Menschen abgestimmten Grundsätzen zu lenken. Die Auswertung der natürlichen Hilfsquellen und die Erhaltung der Natur sind die beiden Seiten ein und desselben Problems, nämlich des *Kampfes um den höchstmöglichen Ertrag, welcher der Biosphäre abgerungen werden kann und muß*, soll die Menschheit nicht in kurzer Zeit verhungern. Die Suche nach der Erhaltung des optimalen Gleichgewichts führt notwendigerweise zur Idee einer Gesamtwirtschaftung des ganzen Planeten nach einem Plan, der den naturgegebenen Möglichkeiten Rechnung trägt, wo also zuerst der Naturschutz und dann erst die Wirtschaft und Technik kommen.

Unberührt erhaltene Naturreservate sind notwendig. In der Kultivierung des Landes sollen wir uns Beschränkungen auferlegen. Randgebiete sind zu schonen, da sie, sobald sie ihrer natürlichen Pflanzendecke beraubt werden, einem unaufhaltsamen und schnellen Verfall preisgegeben sind. Wichtig ist auch die weidgerechte Bewirtschaftung des Wildbestandes. Die Biomasse der wilden Huftiere Afrikas z. B. kann in der Grassavanne annähernd 40 Tonnen pro qkm erreichen, während die gleiche Fläche nur 5,5 Tonnen Haustiere ernähren kann.

Der bereits erwähnte Verhaltensforscher Professor Lorenz sagt, daß in *der Natur der Fresser nie das Gefressene ausrottet, weil er verhungert*, ehe die gefressene Art ganz ausgerottet ist. Zwischen Raubtier und der Beute besteht immer ein Gleichgewicht. *Viele Tiere, besonders aber räuberische Tiere, treiben eine Geburtenbeschränkung*, um nicht das Tier, von dem sie leben, auszurotten. Die großen Beuteltiere Australiens starben aus, als durch die Menschen der Dingo, ein Hund, eingeführt wurde, der bei einer so schwachen Wildpopulation noch erfolgreich jagen kann, bei der die Beuteltiere schon verhungern. *Eine Tierart rottet eher die Konkurrenz aus als das Beuteltier*. Heute ist der Dingo der gefährlichste Feind der australischen Schafherden und praktisch unausrottbar.

Nur *der Mensch* ist nicht so gescheit. So war es auch bei der Walfangindustrie. Sie hörte nicht rechtzeitig auf, *sondern verbesserte im Gegenteil* in kurzsichtiger, dummer Weise *ihre technischen Methoden*. Aus Konkurrenz mit den anderen Firmen wurden, je dünner die Walpopulation wurde, schnell noch bessere Schiffe, noch weiter reichende Walfanggeschütze gebaut. Die Wale sind heute fast ausgerottet und kommen nicht mehr wieder. Auf der nördlichen Halbkugel gibt es praktisch keine Wale mehr. In Schottland sind viele Hafenstädte zu Geisterstädten geworden; früher lebten sie vom Walfang.

Alle diese Probleme werden unter dem Begriff des biologischen Gleichgewichts zusammengefaßt.

Es muß immer wieder betont werden, daß jedem Tier und jeder Pflanze eine bestimmte Aufgabe im Naturgeschehen zukommt. Stört der Mensch das Gleichgewicht, kommt es zur Schädigung, im Extremfall zur Katastrophe.

Ein solches Beispiel ist die Tragödie des Arizona-Hirsches. Aus falsch verstandenem Naturschutz hat man in Arizona ein Gebiet, in dem die Arizona-Hirsche vorkommen, zum Reservat erklärt. In diesem Gebiet war auch eine bestimmte Anzahl von Raubtieren, darunter der Puma. Zum Schutze des Hirsches hat man nun von 1905 bis 1915 600 Pumas getötet und damit den Puma in diesem Gebiet ausgerottet. Weiters wurden in der Zeit von 1905 bis 1925 3000 Kojoten getötet und alle Wölfe ausgerottet. Der Arizona-Hirsch konnte sich nun seit 1905 immer ungestörter vermehren, bis um 1925 100.000 Stück vorhanden waren. Die ungestörte Vermehrung hatte aber die Vernichtung der Vegetation bzw. des Lebensraumes zur Folge, weil ein bestimmter Raum ja nur einer bestimmten Anzahl von Tieren Futter liefern kann. Es brachen Hungersnöte und in ihrem Gefolge Seuchen aus, und in wenigen Jahren waren von den 100.000 Stück nur noch einige Hirsche übrig geblieben.

Auf das Gesetz der Nebenwirkungen von Spranger habe ich bereits hingewiesen. Eines der interessantesten und wohl auch folgenschwersten Beispiele ist die Geschichte des DDT (Dichlor-diphenyl-trichloräthan). Vor 30 Jahren hat es Dr. Müller, ein Schweizer, entdeckt und dafür den Nobelpreis bekommen. Nach den fast dreißig Jahren seiner Anwendung bedroht dieser Stoff jetzt zahlreiche seltene Vogelarten mit dem Aussterben. Unter ihnen sind der Seeadler, die Trottellumme, der Fischadler, der Weißkopf-Seeadler (das Wappentier der Amerikaner), der Kormoran, der Königsfischer und zahlreiche Möwenarten. Weil sie die Endglieder sogenannter Ernährungsketten bilden, in deren Verlauf eine unheilvolle DDT-Eskalation stattfindet, verringern sich die Bestände dieser Tierarten bedrohlich, denn ihre Eierschalen sind wegen Kalkmangels manchmal so dünn



Winterwald

Dr. A. Defner (Institut für Naturschutz)

geworden, daß sie unter den brütenden Vögeln zerbrechen. Die Ursache dafür ist ein gestörter Kalkstoffwechsel, hervorgerufen durch zu hohe Mengen *jenes* Insektizids.

Heute ist das DDT im *Körperfett* der Eskimos, im *Fett* der antarktischen Pinguine, im *Plankton* der Hochsee, in den *Körpern* togeborener Kinder und Embryonen. Erhebliche Mengen wurden in den Eiern von Vögeln und in Brathähnchen entdeckt, im *Brot*, im *Schweizer Käse*, der deshalb von den Amerikanern bereits zurückgewiesen wurde. Im menschlichen Fettgewebe tragen die Amerikaner bereits 11 ppm (parts pro million, z. B. Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht) in sich, die Deutschen 2,3. Wie alle chlorierten Kohlenwasserstoffe löst sich DDT zwar gut in Fetten und fettähnlichen Stoffen (Lipoiden), nicht aber im Wasser. Während ausgewachsene Fische relativ hohe DDT-Dosen tolerieren, sterben Fisch-Embryonen augenblicklich, nachdem das DDT in den fetthaltigen Dottersack übergegangen ist.

Das DDT hemmt die Nerventätigkeit, es *behindert die Photosynthese der Pflanzen* und bringt den *Kalkwechsel im weiblichen Tierkörper* in Unordnung.

Nach einer massiven DDT-Anwendung der Weltgesundheitsorganisation starben in Borneo die Eidechsen und Geckonen, weil sie keine Nahrung mehr fanden — Fliegen und Mücken waren tot. Daraufhin verendeten zahlreiche Katzen, die ihrerseits den Geckonen und Eidechsen nachstellten. Da die Katzen auch die Ratten in Schach gehalten hatten, gab es einen neuen Effekt. Eine Rattenplage begann. Von den Eingeborenen

alarmiert, mußte die WHO daraufhin Katzen in größeren Mengen per Flugzeug einfliegen und sie an Fallschirmen über den betroffenen Gebieten absetzen.

DDT-Rückstände sind auch in den verschiedenen Kosmetika. Die Grundlage der Kosmetika bildet in erster Linie das Schafwollfett.

DDT wurde auch in der Muttermilch nachgewiesen.

Eine weitere Nebenwirkung des DDT ist, daß heute bereits 150 Schädlinge gegenüber dem DDT immun geworden sind.

Wie einfach aber wäre die Erhaltung des biologischen Gleichgewichts, wenn der Mensch endlich umdenken würde.

Das Aufhängen von einer bestimmten Zahl von Vogelnistkästen erspart uns z. B. die Kosten und Folgen von Schädlingskalamitäten.

Versuche haben ergeben, daß in einem Vogelschutzrevier nicht mehr als 0,5 Puppen pro Quadratmeter vorkommen. Während einer Kalamität waren es nur 2,86; in der Vergleichsfläche hingegen 15mal soviel. Höchstwerte waren: 1945 7,87, 1953 13,65.

Zum Zeitpunkt der Massenvermehrung 1953 wurden auch im Vergleichsrevier Nistkästen aufgehängt. Danach sank die Puppenzahl von 30,05 1954 auf 5,5 (1955) und erreichte dann bis 1963 nie mehr als 0,5. Ein wichtiger biologischer Schutz kann auch durch die Waldameise erreicht werden. Das Jagdterritorium beträgt 0,5 ha. Für den angestrebten Schutz sind 4 Nester pro ha erforderlich.

Nicht viel besser als beim Wasser und Boden ist es mit der Luft. Heute wissen wir, daß Menschen, Tiere und Pflanzen durch luftverunreinigende Stoffe geschädigt werden. Beim Menschen z. B. die Augen, die Luftwege und die Lunge. Beim Tier auch das Verdauungs- und Knochensystem, bei der Pflanze der ganze Organismus. Professor La-Mont Cole hat errechnet, daß die Vegetation in den Vereinigten Staaten heute nur noch 60 Prozent jenes Sauerstoffes erzeugen kann, der in den USA verbraucht wird. Der fehlende Rest kommt aus Räumen, wo noch normale Sauerstoffproduktion möglich ist.

Viele Wälder sind auch in Österreich bereits rauch- und staubgeschädigt.

In London z. B. beträgt der Beleuchtungsverlust bereits 38 Prozent, in Leningrad 27 Prozent.

In Schweden errechnet man, daß der Schaden in Stockholm bereits 10 Millionen Schwedenkronen pro Jahr beträgt.

170 Millionen Tonnen giftigen Industriequalms senken sich jährlich auf die Bewohner der USA, das ist fast eine Tonne pro Kopf.

In Deutschland 5 Millionen Tonnen Schwefeldioxyd; 6 Millionen Tonnen Kohlenmonoxyd.

Luftverunreiniger sind: Kraftwerke (Flugasche, Schwefeldioxyd), Zementwerke (kalkhaltiger Staub), Stahlwerke (rotbrauner Rauch aus Eisenoxyden), Chemische Industrie (Ölraffinerien, Kunststoff-Fabriken, Spinnstoffhersteller, Kunstdüngerfabriken), Hausbrand, Autoabgase.

In steigendem Maße kommen jetzt auch Verunreinigungen durch Müllverbrennung hinzu. Besonders gefährlich ist die Verbrennung der Plastikstoffe, weil dadurch Gase (Chlor usw.) gebildet werden, die ebenfalls die Wälder schädigen.

Ein anderer Feind der Natur ist das Auto. Es wirkt heute schon sehr stark auf die Tierwelt ein. So wurden 1967 in Westdeutschland auf den Straßen und Autobahnen überfahren: 122.000 Hasen, 44.000 Rehe, 680 Damwild, 660 Rotwild, 540 Wildschweine.

Der Verlust unter den Singvögeln, dem äußerst nützlichen Igel, den Fröschen und Kröten ist ebenfalls riesig groß. Leider glauben unsere Straßenbauer auch heute noch, die Straßen nur nach dem Reißbrett und nicht nach den biologischen Gegebenheiten der Natur bauen zu können. Sie lassen eventuell noch geologische und morphologische Gründe gelten, weil diese Geld kosten. Aber was kostet schon ein Tier. Diesen Schaden müssen sie ja nicht aus eigener Tasche bezahlen.

Nach all den angeführten Beispielen können wir nun die Frage „Warum ganzheitlicher Naturschutz?“ sehr einfach so beantworten: „Weil es ohne ganzheitlichen Naturschutz keinen ausreichenden Schutz für die gefährdeten Pflanzen und Tiere gibt.“ Vergessen wir dabei nie, daß wir im gleichen Raume leben. Auch wir sind ein Teil der Natur, der andere Teile der Natur beeinflußt und wiederum von den anderen Teilen beeinflußt wird und der gerade so abhängig ist wie jede Pflanze und jedes Tier. Damit wird klar, daß der ganzheitliche Naturschutz die erste Voraussetzung ist, unseren Lebensraum zu sichern und zu erhalten. Der ganzheitliche Naturschutz darf aber nicht nur gefordert und gepredigt werden, sondern jeder von uns hat die Pflicht, zum ganzheitlichen Naturschützer zu werden und seine Mitmenschen zu überzeugen, daß in der lebenden Natur nichts geschieht, was nicht in irgendeiner Beziehung zum Ganzen steht.

Interministerielles Komitee für Umwelthygiene

Ein Beitrag Österreichs zum Europäischen Naturschutzjahr

Unter dem Vorsitz von Vizekanzler Ing. Häuser und in Anwesenheit von Frau Staatssekretär Gertrude Wondrack fand am 1. Oktober 1970 in Wien im Bundesministerium für soziale Verwaltung die konstituierende Sitzung des Interministeriellen Komitees für Umwelthygiene statt, an der neben Vertretern des Bundeskanzleramtes und der Bundesministerien für soziale Verwaltung, für Handel, Gewerbe und Industrie, für Bauten und Technik, für Land- und Forstwirtschaft, für Wissenschaft und Forschung, für Inneres, für Verkehr, für auswärtige Angelegenheiten und für Finanzen auch Vertreter der Verbindungsstelle der Bundesländer, des Österreichischen Städtebundes und des Österreichischen Gemeindebundes teilnahmen.

Im Rahmen des 1. Tagesordnungspunktes begrüßte Vizekanzler Ing. Häuser alle Anwesenden im Namen der Bundesregierung und dankte für ihr Kommen.

Im Anschluß daran führte der Vizekanzler aus:

„Die Ausgangsbasis der heutigen Beratung liegt im Bericht des Sozialressorts vom 23. Juli 1970 an den Ministerrat bezüglich der Einsetzung eines solchen Interministeriellen Komitees und dessen Einberufung, die damals schon für den 1. Oktober 1970 festgelegt wurde. Dieser Bericht ist vom Ministerrat zustimmend zur Kenntnis genommen worden.

Damit ist gleichsam der erste Schritt in einer Zielsetzung getan, die auch schon in der Regierungserklärung ihren Niederschlag gefunden hat, in der es u. a. heißt:

„Im Rahmen eines längerfristigen Gesundheitsplanes sind Maßnahmen zum Schutze vor gesundheitsschädigenden Umwelteinflüssen durch Sicherung der Erholungsräume, Reinhaltung von Luft und Wasser, hygienische Abfallbeseitigung, Bekämpfung von Lärm- und Geruchsbelästigung und Strahlenschutz zu realisieren.“

Der Schutz vor diesen gesundheitsschädlichen Einflüssen der Umwelt ist ein weltweites Problem. In den hochentwickelten industrialisierten Ländern ist diese Frage ausgelöst durch die ständig steigende Industrialisierung, aber auch dadurch, daß die Konzentration im Rahmen der menschlichen Ansiedlung ständig zunimmt. Die schädlichen Umwelteinflüsse sind Begleiterscheinungen der technischen Entwicklung und wachsen in ihren Gefahren mit dem Fortschritt der Technik.

Gleichzeitig ermöglicht uns aber auch die wissenschaftliche Forschung das Erkennen der Gefahren und gibt uns die Möglichkeit, durch Schaffung von technischen Einrichtungen, diese Gefahren abzuschwächen bzw. zu beseitigen. Es ist unbestritten, und ich glaube, das sollte deutlich ausgesprochen werden, daß mit diesen technischen Einrichtungen, aber auch mit den ganzen Forschungsaufgaben Kosten entstehen, Kosten für die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [1970_5-6](#)

Autor(en)/Author(s): Bach Hans

Artikel/Article: [Warum ganzheitlicher Naturschutz? 125-133](#)