

ETHOLOGISCHE GRUNDLAGEN DER TIERANSIEDLUNG

Otto Koenig

Das gesamte Leben beruht auf dem System der Zellteilung und Zellvereinigung. Während sich beim ersten Vorgang eine Zelle in zwei gleiche Zellindividuen trennt, verschmelzen im zweiten Fall zwei Zellen zu einer, die sich nun ihrerseits zu teilen beginnt. Dadurch wird das Leben zu einem kontinuierlichen, in sich unsterblichen Strom, der, mit ersten Urzellen beginnend, bis in die feinsten und fernsten stammesgeschichtlichen Verästelungen über Zeit und Raum hinweg jedes Lebewesen mit jedem anderen unmittelbar verbindet. Aus dieser physischen Verwandtschaft resultiert aber auch eine durchgehende Gesetzmäßigkeit von unvorstellbar großer Tiefe und Kraft. Die raffiniertesten und vielseitigsten Mikroprozessoren in unseren Computern sind nichts im Vergleich zu Genen und Chromosomen. Von dieser Basis her sind Tiere und Menschen zu beurteilen. Wären die lebendigen Zellen nicht, gäbe es keine Maschinen.

Noch eine weitere Tatsache ist zu berücksichtigen. Während etwa in der Altsteinzeit ein paar hunderttausend Menschen existierten, leben heute 5 Milliarden auf der Welt. Die Zahl der frühesten Lebewesen, der Ur-Einzeller, ist uns nicht bekannt, aber es waren sicherlich verschwindend wenige gegenüber den heutigen Massen an Individuen. Auch diese Entwicklung von einem zunächst kleinen Bestand und geringer Artenanzahl zu einer schier unüberschaubaren Fülle und Vielfalt bedingt infolge der unvermeidbaren Verwandtschaft eine alles tragende einheitliche Gesetzmäßigkeit. Ohne solche gemeinsamen Wurzeln im Sinne einer elementaren Grundgleichheit in Aktion und Reaktion wäre das Zustandekommen der überaus komplizierten Ökosysteme gar nicht denkbar.

Wir gliedern die uns umgebende Tier- und Pflanzenwelt in Klassen, Ordnungen, Familien, Gattungen und Arten. Ihre jeweiligen Gruppierungen nennen wir Populationen oder in einem weiteren Bezugssystem Biozöosen, die in bestimmten Biotopen zu finden sind. Alle diese Begriffe sind statischer Natur. Die Realitäten jedoch sind nicht starr abgegrenzt, sondern variabel durch die Tatsache, daß sie immer und überall aus Individuen

bestehen. Das einzig Greifbare, Untersuchbare ist und bleibt nun einmal das Einzellebewesen. Nur das Individuum ist wäg- und meßbarer Repräsentant seiner Art und Grundelement jeder Biozöose. Wollen wir Biozöosen im Sinne eines funktionierenden Ökosystems erhalten, aufbauen, verändern oder auch nur stützen, so müssen wir von Bedarf und Verhalten der zur Diskussion stehenden Individuen ausgehen, denn diese passen sich an oder weichen aus. Das Individuum lernt in seiner aktuellen Umwelt zu leben, nicht die Art. Die Art umfaßt nur die Summe aller Verhaltensmöglichkeiten der in ihr zusammengefaßten Einzelwesen.

Es besteht kein Zweifel, daß man unter der Artcharakteristik ein angeborenes System durchwegs ökologisch bedingter Anpassungen zu verstehen hat, doch ermöglicht die einheitliche Artausstattung noch lange nicht die sichere Existenz in einer konkreten Biozöose. Ein Schilfbewohner etwa wird natürlich immer Schilfbestände aufsuchen, weil er diesen von allen Körperfunktionen her gut angepaßt ist, aber der aktuelle Zustand des unmittelbar bewohnten Lebensraumes wird sich von dem eines anderen ökologisch gleichartigen Gebietes meist sehr deutlich unterscheiden und zusätzliche Lernprozesse notwendig machen. Die hier angesprochene plastische Komponente beginnt schon bei der Tatsache, daß jeweils bestimmte Tiere vorkommen können, aber durchaus nicht vorkommen müssen. So kann etwa die herrlichste Bläßhuhnlandschaft völlig frei von Bläßhühnern sein, was sich auf Pflanzen und Kleintiere, die von Bläßhühnern gefressen würden, sehr entscheidend auswirkt. Jedes Lebewesen, vom Einzeller hinauf bis zu den höchsten Wirbeltieren, ist in seiner Existenz beeinflußt von Bedürfnissen, Interessen, Wünschen, eben von den Aktionen zahlreicher anderer Lebewesen in seinem Lebensraum. Jede Biozöose ist daher ein zwar relativ sicher funktionierendes, aber variables Wirkgefüge aus den Aktivitäten unkontrollierbar vieler pflanzlicher und tierischer Individuen.

Die Einpassung eines heranwachsenden, vorerst nur mit dem allgemeinen, wenngleich

auch jeweils individuell leicht variierten Artkonzept ausgestatteten Wirbeltieres erfolgt in drei ineinander übergehenden Lernstufen. In der ersten Phase dominieren soziale, also innererdtliche Prägungs- und Erfahrungsvorgänge. Der zweite Abschnitt ist charakterisiert durch das Kennenlernen einer konkreten Umwelt, also der Geburtsheimat. Beide Phasen sind ausschlaggebend für das weitere Leben, denn das nach Abschluß der Jugendentwicklung selbständige Tier ist nun sozial einorientiert und über die angeborenen Anpassungen hinaus durch Lernen auf eine bestimmte Form des Biotops und der Biozönose eingestellt. Die dritte Lernphase ist notwendig, um dann den konkreten Lebensraum, in dem sich das selbständig gewordene Tier ansiedelt, genau kennenzulernen.

Zusammenfassend bedeutet dies, daß jedes Individuum durch eine sozial artgemäße Kindheitssituation, also richtiges Nahrungsangebot, elterliche Fürsorge und Geschwisterumgang zum sozial funktionstüchtigen Individuum wird und nun durch Erfahrung, Lernen und Merken in eine bestimmte Landschaft hineinwächst, deren wesentlichen optischen, akustischen und geruchlichen Merkmalen es verhaftet bleibt, selbst wenn es sich später einen eigenen Lebensraum erschließt.

Dieses Suchen und Finden eines neuen Wohngebietes hängt selbstverständlich von den jeweiligen Möglichkeiten der Fortbewegung ab, ist aber prinzipiell allgemein vorhanden. Hierher gehört letztlich auch der Transport des Pflanzensamens durch Wind und Wasser. Bei höheren Wirbeltieren können wir direkt von einer Jugendwanderphase sprechen, die sich unmittelbar an das Selbständigwerden anschließt. Würde der Nachwuchs im Gebiet der Eltern bleiben, käme es zu einer Übervölkerung, zu Nahrungsmangel und einer Verschärfung der innererdtlichen Konkurrenz. Wo das Abwandern der Jugend verhindert wird, wie etwa in Käfigsituationen, attackieren häufig die Jungen ihre Eltern oder diese bringen den Nachwuchs um. In friedlichen Gruppen entsteht sehr oft eine Fortpflanzungshierarchie, in der nur das stärkste und daher dominanteste Paar Kinder zeugt. Damit wird zugleich eine Geburtenreduktion im Gebiet erreicht.

Abwandernde Jungtiere besetzen nun aber ihrerseits neue, von der Art noch nicht oder nur dünn besiedelte Gebiete beziehungsweise füllen lokal entstandene Lücken aus. Diese neuen Areale werden aber bereits nach den bisherigen Erfahrungen und dem erlern-

ten Bild der Geburtsheimat ausgewählt. Das erleichtert die örtliche Einpassung, weil man die Verhältnisse dem Prinzip nach bereits kennt. Die konkret vorhandene Situation jedoch muß nun in der erwähnten dritten, völlig individuellen Lernphase erschlossen, erfaßt, verarbeitet und im Gedächtnis fixiert werden. Damit ist zwar die Lernfähigkeit als solche nicht aufgehoben, da man ja auch spätere Veränderungen akzeptieren und auf sie reagieren muß, doch die große Jugendplastizität ist mit der vollen Einpassung in dem nunmehr nach Möglichkeit endgültig erworbenen Gebiet tatsächlich abgeschlossen.

Diese auf angeborene Dispositionen beruhenden Vorgänge und Abläufe stellen die biologische Basis dessen dar, was wir im menschlichen Bereich als "Kultur" bezeichnen. Unter Kultur müssen wir primär die individuelle und damit auch populationstypische Einpassung und Angepaßtheit an den jeweiligen Lebensraum verstehen. Daß wir Menschen daraus ein nahezu selbständiges kompliziertes Riesengebäude errichtet haben, ändert nichts an dem elementaren Fundament. Daß dieses spezifisch menschliche Kulturphänomen entstehen konnte, beruht in erster Linie auf dem vielseitigen Werkzeuggebrauch, den verfeinerten Verständigungsmitteln sowie unseren nicht nur in der Gegenwart, sondern auch aus der Vergangenheit in die Zukunft wirkenden Nachrichtensystemen. Das Wort Kultur entstammt dem lateinischen "cultura" = Landbau und wird bei uns seit dem 17. Jahrhundert im Sinne von "Pfleger der geistigen Güter" verwendet. Diese geistigen Güter umfassen im einfachsten Sinn das zur Beherrschung des täglichen Lebens notwendige Wissen. Dieses kann keinem Lebewesen abgesprochen werden, denn ohne individuelle Kenntnisse könnte es nicht bestehen. Gerade diese persönlichen Kenntnisse eines Tieres sind aber auch ausschlaggebend für die Möglichkeit, es in irgendeinem passenden Gebiet erfolgreich anzusiedeln.

Vom Menschen wissen wir, daß er meist nur in jüngeren Jahren freiwillig bereit ist auszuwandern, sich umsiedeln zu lassen. Je älter er wird, desto schwerer bewältigt er Umweltveränderungen. Sehr alte Leute, die sich in ihren gut bekannten Räumen aufgrund eines fest eingefahrenen Raum-Zeit-Systems verhältnismäßig sicher bewegen, versagen oft allein schon bei Umstellung der Möbel. Kleine Kinder wieder, die noch des pflegenden Schutzes der Eltern bedürfen, erweisen sich

in fremder Umgebung insofern hilflos, als sie ziellos herumsuchen und sich letztlich jedem anschließen, der sich um sie zu kümmern scheint. Aus ganz gleichen Gründen eignen sich für Aussetz- bzw. Ansiedlungsversuche die bereits selbständigen und fortpflanzungsfähigen Individuen besser als heranwachsende oder alte Tiere.

Am sinnvollsten und erfolgversprechendsten ist es daher, die zum Aussetzen bestimmten Tiere von klein an aufzuziehen und für den in Frage kommenden Lebensraum vorzutrainieren. Das bedeutet, daß man sie schon als "Kleinkinder" in Gehegestrukturen halten soll, die zumindest andeutungsweise denen in freier Wildbahn entsprechen. Wichtig ist auch der Ausblick in eine Landschaft, die der des späteren Ansiedlungsgebietes farblich und akustisch nicht widerspricht. Die Geruchskomponenten bei Säugetieren allerdings lassen sich, da wir sie nicht feststellen können, leider kaum rekonstruieren. Ebenso selbstverständlich ist es, daß die Fütterung möglichst den natürlichen Verhältnissen entsprechen soll und das Tier auch auf Suchen und Fangen von Nahrung vorbereitet werden muß. Je näher Aufzucht und Gehegehaltung der freien Wildbahn kommen, desto besser wird sich das betreffende Tier draußen eingewöhnen. Einen wesentlichen Vorteil bringt die Aufzucht durch die eigenen Eltern oder artgleiche Adoptiveltern, weil dadurch ein zu naher Anschluß an den Menschen vermieden und gleichzeitig der natürliche Sozialkontakt mit all seinen komplizierten Verschränkungen geboten wird.

Dies sind nur allgemeine Regeln, die selbstverständlich von Art zu Art variiert werden müssen. Sie stellen ein Grundkonzept dar, auf dem man weiterbauen kann. Ob Vogel oder Säugetier, Reptil oder Amphib, ist ebenso zu berücksichtigen wie die Frage der beanspruchten Reviergröße und des eventuell jahreszeitlich wechselnden Aufenthalts in unterschiedlichen Gebieten mit verschiedenen Klima-, Nahrungs- und Deckungsangeboten.

Am einfachsten ist die Ansiedlung von Amphibien. Steht ein geeignetes Gewässer im richtigen Umland zur Verfügung, hat man nichts zu tun, als Laich oder Larvenformen auszusetzen. Da die Tiere die Eigenschaft haben, in jenen Gewässern abzulaichen, in denen sie selbst Larven waren, kommen sie als Erwachsene auch aus größerer Entfernung wieder zu ihrem Teich zurück. Das Transferieren erwachsener Tiere hat nur während der Laichzeit Sinn, wenn man sie aus einem Teich

fängt und dann in den neuen Gewässern ablaichen läßt.

Reptilien hingegen können in jedem Alter eingefangen und in einem anderen Gebiet angesiedelt werden, da ihre Reviere meist klein sind und sie nur geringe Wandertendenz zeigen. Am zielführendsten freilich ist es auch hier, möglichst junge Tiere zu transferieren, weil sie sich besser eingewöhnen.

Bei Vögeln ergeben sich fast alle bei Ansiedlungsversuchen auftretenden Schwierigkeiten aus ihrer Flugfähigkeit und den daraus resultierenden Möglichkeiten, jedes Gebiet sofort sehr schnell zu verlassen und in einem Zug weithin abzuwandern. Selbst wenn sie dies nur in der ersten Überraschung des Freifluges tun und später vielleicht sogar zurückkommen möchten, gelingt ihnen das infolge der Gebietsunkenntnis nur selten. Man hat hier darum mit besonderer Vorsicht zu planen und zu agieren.

Am einfachsten wäre es, Vögel mit jeweils einem geschnittenen Flügel freizulassen. Bis zur nächsten Großgefiedermauser lernen sie den neuen Lebensraum kennen und bleiben dann nach Wiedererlangung der Flugfähigkeit am Ort. Das stimmt theoretisch, läßt sich aber wegen der Feindgefahr nur in wenigen Fällen praktizieren. Der nicht flugfähige Vogel wird allzuleicht ein Opfer von Hunden, Füchsen, Katzen und Mardern. Auch Greifvögel und herumstöbernde Menschen bringen Gefahr. Außerdem wird die Futtersuche erschwert. Dazu kommt noch eine spezielle Gefahr zur Mauserzeit. Bei gutem Aufwind kann nämlich ein Vogel mit den noch nicht ganz nachgewachsenen neuen Federn wohl auffliegen und absegeln, landet dann aber zumeist in einer völlig ungeeigneten Landschaft, die er ohne den richtigen Wind nicht mehr verlassen kann. Besonders gute Langstreckenflieger wie etwa Möwen sind von dieser Gefahr in hohem Maß betroffen. Sie steigen allzuleicht auf, halten dann aber mit den ungleichen Schwingen nicht lange durch.

Sehr problemlos erweist sich das Flügelkürzen allerdings bei verschiedenen Anatiden, die ja während der Großgefiedermauser alljährlich ohnedies einige Zeit flugunfähig sind. Diese Arten schlafen auf dem Wasser und verstecken sich gut im Schilf. Auch bei Reiher und Störchen läßt sich diese Methode anwenden. Man zieht sie von klein an zahm auf, schneidet ihnen, sobald sie zu fliegen beginnen, die Schwingen, hält sie dann ein Jahr lang in einem ihnen entsprechenden, aber umzäunten Gelände, wartet die nächste

Großgefiedermauser ab und läßt sie frei. Da sie im Alter von zwei Jahren, also in ihrem dritten Kalenderlebensjahr brüten, meist aber bereits im zweiten auf ein bestimmtes Brutrevier fixiert sind, bleiben sie nach erlangter Flugfähigkeit am Platz und brüten dann im darauffolgenden Frühjahr. Zusätzlich kann man durch Anlage von Kunsthorsten und Imitation einer Kolonie psychologische Stützen geben. Am leichtesten ist es mit vorwiegend bodenlebenden Hühnervögeln, die man nach längerer Haltung in am Ansiedlungs-ort stehenden Gehegen durch Öffnen der Türen zur Brutzeit einfach freiläßt.

Bei Säugetieren hingegen muß man wieder anders vorgehen. Arten, die in festen Bauen leben, etwa Biber, Murmeltiere, Wiesel oder Kaninchen, setzt man am besten mit Hilfe von Kunstbauten aus. Am zweckmäßigsten ist, eine Kiste in die Erde zu versenken und die Tiere, mit Nahrung für etwa zwei Tage versorgt, darinnen so einzuschließen, daß sie mit einigem Arbeitsaufwand ausbrechen können. Biberbaue legt man mit einer zum Wasser abwärtsführenden Röhre an, die am Ausgang mit Erde und Schlamm zugestopft ist, so daß sich die Tiere allmählich ins Wasser freigraben müssen. Diese Methode hat sich sehr gut bewährt, da die Tiere erst einmal im Bau bleiben, der ihren Geruch annimmt. Haben sie sich dann nach einiger Zeit herausgearbeitet, stehen sie zwar einer unbekannteren Landschaft gegenüber, verfügen jedoch über ein Heim, in das sie sich zurückziehen können. Sie erschließen nun die neue Umwelt allmählich. Setzt man sie direkt frei, laufen sie erst einmal weit fort, um eine bekannte Gegend zu finden. Dadurch wird die Verlustrate sehr stark erhöht. Auch bei anderen Säugetieren läßt sich die notwendige Ortsgewöhnung als Voraussetzung für eine langsame Umwelterschließung mittels geeigneter Gehege oder Käfige erzielen. Man hält sie darin einige Zeit und öffnet erst nach Eingewöhnung die Türe, ohne zu stören, möglichst vor Beginn der täglichen Aktivitätszeit.

Das größte Problem für jeden Ansiedlungsversuch bildet ja die Tendenz der Tiere, im ersten Moment weit abzuwandern, weil für sie meist kein Grund besteht, am Auslassungs-ort zu verbleiben. Man verhindert diese Flucht aber nicht nur mittels Zwangsgewöhnung durch längere Gehegehaltung, sondern auch durch die Wahl des richtigen Zeitpunktes. Es führt unweigerlich zu Mißerfolgen, wenn man Tiere etwa während Perioden größerer Wanderlust, also Jungtiere nach dem Selbständigwerden, ausläßt. Sinnvoll ist es, jenen

Termin mit der geringsten Wandertendenz zu wählen. Das ist ohne Zweifel die Fortpflanzungszeit. Partnerbeziehung und mehr noch Jungenaufzucht zwingen zu einem stationären Leben. Die Revierfestigkeit der Tiere ist zu dieser Zeit am größten. Sicherlich wäre es bequemer, aufgezogene Jungtiere im Herbst freizulassen, weil sie einem dann über den haltungstechnisch immer etwas schwierigen Winter nicht zur Last fallen, doch wird der Erfolg ausbleiben. Abgesehen von der herbstlichen Vagabundiertendenz darf man an Gehegefütterung gewöhnte Tiere nicht dann in die freie Wildbahn entlassen, wenn dort die Nahrungsbeschaffung schwieriger wird. Der Beginn der wärmeren Jahreszeit, also der Frühling, wo das Nahrungsangebot rasch ansteigt, eignet sich hierfür weit besser.

Noch etwas sehr Wesentliches ist zu berücksichtigen. Die Verlustrate bei eben selbständig gewordenen Jungtieren ist in freier Wildbahn sehr hoch. Einerseits werden die Gefahren der Umwelt noch nicht voll erkannt, andererseits kommen Jungtiere auf der Suche nach neuen Wohngebieten leicht in Gegenden, in denen sie zu wenig Nahrung finden. Der Ausfall im ersten Lebensjahr beträgt oft mehr als 75 % des Gesamtnachwuchses. Da sich frisch ausgesetzte Tiere in einer ähnlich kritischen Situation befinden, sollte man Ansiedlungsversuche immer mit einer möglichst hohen Anzahl von Individuen durchführen. Wer nur wenige aussetzt, muß damit rechnen, daß er sie alle verliert. In keinem Fall aber genügt ein einmaliges Aussetzen, sondern man wird die anfangs schwache, gefährdete Population auch in den Jahren danach immer wieder stärken müssen, weil ja die Jungen abwandern und eine Zuwanderung aus anderen Gebieten kaum eintritt. Zweckmäßig ist es daher auch, nicht nur an einer, sondern an mehreren voneinander weiter entfernten Stellen Aussetzungen vorzunehmen, damit sich die einzelnen Populationen mit der Zeit wechselseitig ergänzen können.

Ansiedlungsversuche sind heute nahezu schon zur Mode geworden und erfolgen oft völlig planlos nur aus dem Wunsch, eine zum Teil verödete Landschaft wieder zu beleben. Selten wird bedacht, daß es ja Gründe und Ursachen hat, wenn irgendwo keine Tiere mehr vorkommen oder der Artenreichtum abnimmt. Zumeist ist es Nahrungsmangel, der durch Vernichtung der Insekten oder Ausrottung bestimmter Pflanzen eintritt. Umgestaltung von Landschaftsstrukturen, Austrocknung

oder die Anlage von Verkehrswegen können ebenfalls viele Arten verdrängen. Es ist eine grundsätzliche Fehlvorstellung, zu glauben, man könne hier wieder sogenannte "ursprünglich vorhandene Arten" ansiedeln. Die neu herangebrachten Tiere werden genauso verschwinden wie ihre Vorgänger, weil eben die Ursachen nicht beseitigt wurden. So ist es beispielsweise völlig sinnlos, in Landschaften, aus denen das Rebhuhn verschwunden ist, Steinhühner auszusetzen. Die Küken beider Arten nehmen vorwiegend Insektennahrung zu sich. Wo diese fehlt, werden die einen ebensowenig heranwachsen wie die anderen.

Bei den heute sicherlich wichtigen Aktionen zur Wiederbesiedlung ist daher weit weniger von der Kenntnis der früheren Fauna als von den gegenwärtigen Möglichkeiten auszugehen. Wir können nur selten alte Biozöosen rekonstruieren, in vielen Fällen aber neue schaffen. Unbeschadet der Tatsache, daß die Erhaltung noch bestehender Lebensgemeinschaften grundsätzlich wichtig ist, müssen wir überall rekognoszieren, wo Revitalisierungsmöglichkeiten bestehen und welche Arten, auch wenn sie niemals dort vorgekommen sind, unter den neuen Bedingungen existieren könnten. Selbstverständlich ist hier vorerst nur an heimische Arten gedacht, da grobe Faunenverfälschung vermieden werden muß. Aber es gibt leider bereits eine hohe Zahl so stark reduzierter Arten, daß eine zufällige Ansiedlung in neu entstandenen Landschaftsformen durch herumwandernde Jungtiere gar nicht zu erwarten ist. Hier kann eine Substanzrettung fast nur durch gezielten menschlichen Eingriff erfolgen. Wir haben nicht nur Landschaftsformen und deren Entwicklungs- und Wandlungsdynamik, sondern vor allem Leben als Biomasse zu erhalten. Dabei ist es leider schon in vielen Fällen gleichgültig, wie und wo wir es tun, wenn es nur überhaupt geschieht. Wir werden eines Tages sicherlich sehr großräumig und weit über die nationalen und tiergeographischen Grenzen hinaus Rettungsmaßnahmen durchführen müssen. Dann allerdings gilt es die traditionellen Naturschutzvorstellungen neu zu überdenken. Stirbt etwa in Bali der seltene Bali-star aus, wird man nicht zur weiteren Vernichtung von Individuen die in Zoos nachgezüchteten Tiere in ihre ursprüngliche Heimat transferieren, sondern irgendwo in der Welt nach Plätzen suchen müssen, wo die Art als solche weiterhin existieren kann.

Der Naturschutz steht nämlich heute, über seine ursprünglich direkt auf Tiere und Pflan-

zen gerichteten Aufgaben hinaus, sehr unmittelbar vor der Problematik des Menschen als "Lebewesen vom gemeinsamen Stammesbaum" und als Zerstörer all dessen, was vor, mit und neben ihm gewachsen ist. Überdenkt man aus dieser Perspektive das, was eingangs über Lernphasen und kulturelle Einpassung, über den Problembereich Heimat gesagt worden ist, so muß man zu dem Schluß kommen, daß wir nur dann erfolgreich sein können, wenn wir unsere eigenen Kinder zur Einpassung und zum Verständnis der ökologischen Ganzheit führen können. Dies glückt nur durch Vorbild und Erziehung, durch Bieten geeigneter Möglichkeiten zum Lernen und zum Sammeln von Erfahrungen. Dazu bedarf es aber nicht ganz bestimmter, sondern einzig und allein funktionstüchtiger Ökosysteme. Wir müssen unseren Kindern durch entsprechende Umweltgestaltung die Existenz von Tieren und Pflanzen zum lebensnotwendigen Bedürfnis machen. Nur auf diesem Weg können Natur- und Umweltschutz ihr Ziel erreichen. Ob diese Lebensräume aus erster, zweiter oder dritter Hand stammen, ist letztlich ohne Bedeutung. Sie müssen Vielfalt bieten und ökologisch funktionieren, brauchen aber keinesfalls, alten Erinnerungsbildern folgend, traditionelle Sentimentalstrukturen zu kopieren.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Otto Koenig
Österreichische Akademie der Wissenschaften,
Inst. f. vergl. Verhaltensforschung
Savoyenstr. 1

A - 1160 Wien

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [12_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Koenig [König] Otto

Artikel/Article: [Ethologische Grundlagen der Tieransiedlung 74-78](#)