

# Der landschaftsökologische Stellenwert der Linzer Wälder aus ornitho-ökologischer Sicht



Mag. Gerhard PFITZNER  
Naturkundl. Station d. Stadt Linz  
Roseggerstraße 22  
A-4020 Linz

Die inzwischen unübersehbare Tatsache des Waldsterbens ist eines von vielen Symptomen des in Zusammenbruch befindlichen Naturhaushaltes. Mit dem zunehmenden Verlust der Waldsubstanz fallen nicht nur der Lebensraum einer spezifischen Flora und Fauna, sondern auch sämtliche ökologischen Funktionen wie Klimaregulation, Wasserspeicherung, Bodenschutz, Sauerstoffproduktion aus.

Die vorliegende Teilstudie eines für die Linzer Stadtlandschaft in Ausarbeitung befindlichen ökologischen Bewertungsmodells führt, unter Heranziehung des ökologischen Faktors „Artenvielfalt“ (der Vogelwelt), den Nachweis über die speziell für Ballungsräume, wie die Großstadt Linz (Teil des Öö. Zentralraumes), besonders hohe humanökologische Bedeutung der Wälder als Naturerlebnis- und Naherholungs- bzw. ökologische Ausgleichsräume.

Das ornitho-ökologische Gütebild der Linzer Stadtlandschaft – siehe Abb. 11 – beruht auf der optischen Umsetzung des ökologischen Prinzips vom steigenden landschaftsökologischen Wert eines Lebensraumes als Folge zunehmender Artenvielfalt. Anders ausgedrückt, spiegelt diese optisch veranschaulichte Bewertungsgrundlage den landschaftsökologischen Stellenwert der einzelnen Teillandschaften des Linzer Raumes auf der Basis ihrer unterschiedlich hohen Vielfalt an Vogelarten wider.

## Methodisches

Das ornitho-ökologische Gütebild (Abb. 11) beruht auf einer während der Brutperioden 1981, 1982 und 1983 durchgeführten Erfassung sämtlicher Vogelarten in 594 Quadranten von 500 mal 500 Meter Seitenlänge (Gauß-Krüger-Koordinatennetz), wobei der Ermittlung der Artendichte pro Quadrant das Ergebnis zweier halbstündiger Begehungen zugrunde liegt. Die Erhebungen führten der Verfasser, die Stationsmitarbeiter G. Bründl und S. Haller sowie N. Pühringer durch.

Gleichzeitig liegen damit auch die Voraussetzungen für die Verwirklichung eines Linzer Stadtvogel-Forschungsprogrammes, das u. a. in Anlehnung an das von der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde in Durchführung befindliche Kartierungsprojekt der Brutvögel Österreichs (PROKOP, 1983) die Herausgabe eines Brutvogelatlasses als Basis für die Vogelschutzpraxis im Rahmen eines umfassenden Wildtier-

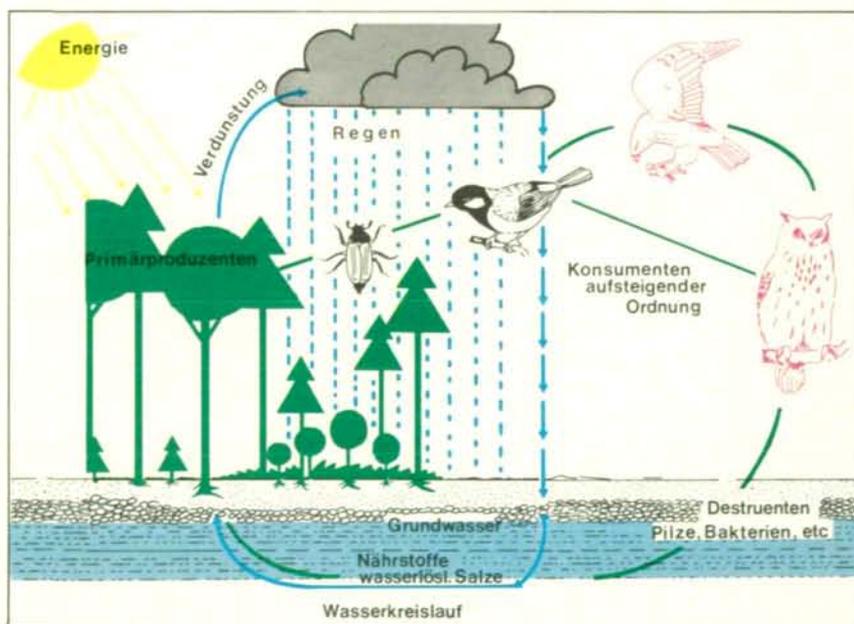
schutz- und Umwelterziehungskonzeptes vorsieht.

Die Festlegung einer zehnstufigen bzw. fünfklassigen Güteskala beruht auf dem höchsten in der Linzer Stadtlandschaft festgestellten Dichtewert: 47 Vogelarten im Quadrant „Großer Weikerlsee“. Dieser Höchstwert wurde auf 50 Arten aufgerundet, womit eine Gütestufe fünf Arten (= zehn Prozent des Maximalwertes) umfaßt. Zwei Gütestufen werden zu einer Güteklasse zusammengefaßt, womit folgende fünf Güteklassen unterschieden werden:

artenarme Areale der Güteklasse V (1 – 10 Arten/Quadrant), mäßig artenreiche Areale der Güteklasse IV (11 – 20 Arten), artenreiche Areale der Güteklasse III (21 – 30 Arten), sehr artenreiche Areale der Güteklasse II (31 – 40 Arten), und äußerst artenreiche Areale der Güteklasse I (41 – 50 Arten).

In Gebieten der Gütestufen 1 und 2 (= Klasse I), d. h. in den ökologisch wertvollsten Landschaftsräumen, kann man während der Brutperiode (Mai/Juni) in einer Stunde mit der (optisch-akustischen) Feststellung von 41 – 50 Vogelarten rechnen. In Gebieten der Gütestufe 9 und 10 (= Klasse V) sind im selben Zeitraum hingegen höchstens fünf bzw. zehn Arten anzutreffen.

Das Gütebild wurde, ausgehend von den 594 bewerteten Quadranten, einerseits an die örtlichen Gegebenheiten z. B. eines Siedlungs-, Gewerbe- oder Industriegebietes oder dem natürlichen Geländeverlauf ange-



Entnommen aus NAGEL (1980); leicht verändert – NiU-B 9/80 (Overheadfolie).

Abb. 1: Funktionsschema des Wasser- und Nährstoffkreislaufes im Ökosystem Wald unter besonderer Berücksichtigung der Vogelwelt (Nahrungskette, „Rote-Liste“-Arten: Uhu, Mäusebussard).

paßt. Die ökologisch hochwertigen Gebiete – ab der Güteklasse III (ab 21 Arten = artenreiche Areale) – wurden mittels einer Grün-Intensitätsabstufung den ökologisch weniger wertvollen Arealen (< 21 Arten) gegenübergestellt.

Zusätzlich zum Bewertungsfaktor „Artenvielfalt“ wurde der Beurteilung der ökologischen Wertigkeit eines Gebietes das Vorkommen bzw. das räumliche Verteilungsmuster der Arten der „Roten Liste“ in der Linzer Stadtlandschaft, d. h. der vom Aussterben bedrohten Vogelarten Österreichs (GEPP, 1983), und sieben weiterer „kulturflüchtender“ Indikatorarten zugrunde gelegt.

Die Abb. 1 soll den ökologischen Stellenwert der Vogelarten im Nahrungskreislauf als im vorliegenden Fall Sekundär- und Tertiärkonsumenten (viele Arten der „Roten Liste“), ihre Bedeutung als Bioindikatoren, d. h. als Anzeiger der ökologischen Güteverhältnisse z. B. eines Waldsystems, und damit den Wert einer umfassenden Vogelkartierung (Art, Individuenzahl, Geschlecht, Aktivität, Brutnachweis, Biotoppräferenz...) veranschaulichen.

### Wälder – Kurzcharakteristik

Es werden nur jene grundsätzlichen Aspekte des Waldbildes angeführt, die für eine erste Interpretation des vorliegenden Gütebildes von Belang sind. Rund 40 Prozent der Fläche des Untersuchungsraumes (594 Quadranten) können als mehr oder weniger waldgeprägte Stadtlandschaft eingestuft – siehe Abb. 11 und Tab. 1 – werden. Drei räumlich deutlich unterscheidbare, waldgeprägte Landschaftsräume lassen sich unterscheiden:

Tab. 1: Der Anteil der einzelnen „Waldtypen“ an der Gesamtwaldbilanz.

„Waldtyp“	Zahl der Quadranten	
	abs.	in %
Wälder des Böhmisches Massivs (A)	133	53,6
Donau-Auwälder (B)	53	21,4
Traun-Auwälder (C)	30	12,1
Wälder der Traun-Enns-Platte (D)	28	11,3
Sonderformen	4	1,6
zusammen	248	100,0

- die jenseits der Donau liegende und nur im Bereich der „Linzer Pforte“ über die Donau (Abb. 2) ausgreifende waldgeprägte Landschaft des Böhmisches Massivs („Waldtyp“ A),



Abb. 2: Blick in alte Buchenbestände im Bereich des Zaubertales.



Abb. 3: Blick in einen in Kanadapappel-Monokulturen umgewandelten Auwaldbereich. Alle Fotos: Archiv

- die unterschiedlich degradierten und ausgedehnten Auwälder (Abb. 3) der Donau („Waldtyp“ B) und Traun („Waldtyp“ C) und
- die Laubmischwälder der Traun-Enns-Platte („Waldtyp“ D) südlich der Traun.

Die Waldsubstanz – siehe Tab. 1 – setzt sich demnach rund zur Hälfte aus dem „Waldtyp“ A (Mühlviertler Landschaft), zu einem Drittel aus den Auwäldern des Donau-Traun-Systems, zu rund zehn Prozent aus den Waldflächen der Traun-Enns-Platte und einigen, nur lokal bedeutsamen, waldähnlichen Sonderformen (z. B. Wasserwald Scharlinz, Urnenhain) zusammen.

Den „Waldtyp“ A kennzeichnet – abgesehen vom geschlossenen, großflächiger bewaldeten Pfenningberg – ein wechselvolles Landschaftsbild. Dieses setzt sich zusammen aus zum Donautal abfallenden Schluchtwäldern entlang der Bachkerbtäler (z. B. Dießenleitenbach) mit einem hohen Anteil an Rotbuche, Bergahorn und Bergulme, ebenfalls laubmischwaldbestandenen Kuppen und Geländestufen (u. a. mit Eichen, Hainbuchen), Wiesenflächen, Feldgehölzen und Heckenzügen, hofnahen Mostobstgärten und unterschiedlich durchgrüntes Hangsiedlungen (Abb. 5). Es liegt ein eng verzahntes Landschaftsmosaik vor, das ein rascher Wechsel der ökologischen Verhältnisse kennzeichnet. Das Natur-

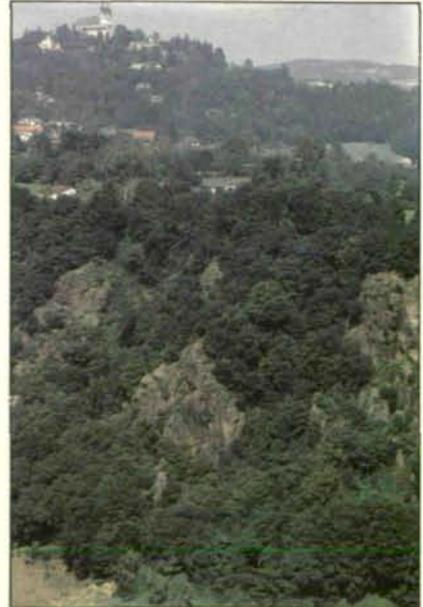


Abb. 4: Blick auf die Waldpartien der südexponierten „Urfahrwand“ und des Pöstlingberges.

schutzgebiet „Urfahrwand“ (Abb. 4) mit seinen Felssteppen und wärmeliebenden Wäldern (Eichen, Hainbuchen) bildet nur eine Facette dieser vielfältigen, walddurchsetzten Mühlviertler Landschaft. Die Auwälder des Donau-Traun-Systems („Waldtypen“ B, C) werden getrennt dargestellt, da sich beide



Abb. 5: Hangsiedlungen und Einzelgehöfte liegen auf Rücken und Kuppen der waldgeprägten Mühlviertler Hänge.



Abb. 6: Im Süden der Stadt grenzen die geschlossenen Laubmischwälder des Schiltnerberges unmittelbar an intensiv genutzte Ackerlandschaften an.

Auwaldbereiche hinsichtlich ihrer räumlichen Ausdehnung, ihrer unterschiedlichen Reichhaltigkeit an Kleinlebensräumen (Biotopmosaik) und ihres Degradationszustandes als Folge verschiedenster Eingriffe unterscheiden. Das Erscheinungsbild wird durch weiden-, erlen- und pappelreiche bzw. eschen- und traubenkirschenreiche Bestände geprägt. Als Folge der Regulierungsmaßnahmen fällt als wesentlicher Faktor der alljährliche Überschwemmungs(Dünge)effekt aus bzw. sank der Grundwasserspiegel, der inzwischen durch die im Zuge des Kraftwerksbaues Abwinden/Asten erfolgte Uferabdichtung (Spundwände) wieder angehoben werden konnte. Dazu kommen forstwirtschaftliche Umwandlungen in ökologisch wertlose Kanada-Pappel-Plantagen, die den Fichtenmonokulturen (anstelle artenreicher Eichen-Hainbuchen-Wälder) der Tieflagen gleichzusetzen sind und die Substanzverluste durch Schotter- und Kiesabbaugebiete.

Dem Traunauwald wurden (aus Maßstabsgründen) auch die Leitenwälder der eiszeitlichen Schotterter-

rassen, d. h. die laubmischwaldbestandene, zum Trauntal rechtsuferig abfallende Hangstufe, die z. T. noch herrliche Altbuchenbestände trägt, z. T. aber bereits stark verlichtet ist, zugeordnet. Von der Baumartengarnitur und der Struktur her sind diese Leitenwälder dem „Waldtyp“ E, den geschlossenen z. T. hochwaldartigen Laubmischwäldern der weitläufig zertalten Traun-Enns-Platte (Schiltner- und Schlüsslwald) zuzurechnen.

#### Landschaftsökologische Interpretation des ornitho-ökologischen Gütebildes

Die Abb. 7 und 10 bestätigen die Tatsache, daß der landschaftsökologische Wert der Wälder nicht unter die Gütestufe 6 absinkt; d. h. die Linzer Wälder zählen in jedem Fall zu den zumindest artenreichen Systemen, wobei der Einfluß der Wälder auf die Wertigkeit von der Gütestufe 6 zur Gütestufe 1 deutlich zunimmt. Daraus ist abzuleiten, daß der Wald in einem sehr hohen Ausmaß zur Ausbildung ökologisch hochwertiger Landschaftsräume beiträgt und eine

große Bedeutung als ökologischer Ausgleichsraum hat.

Differenziert man, in welchem Ausmaß die einzelnen „Waldtypen“ an der Ausbildung der einzelnen Gütestufen beteiligt sind, springt die Sonderstellung der Auwälder sofort ins

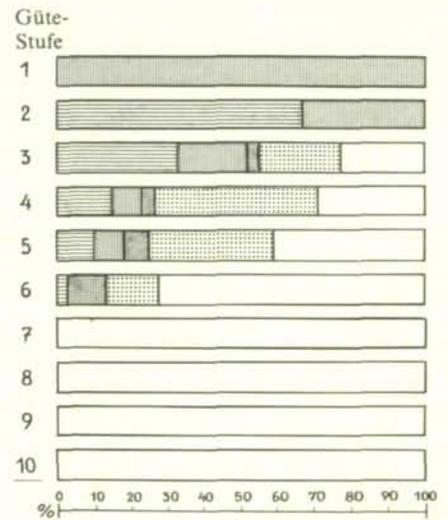


Abb. 7: Der Einfluß der „Waldtypen“ auf die Ausbildung der ornitho-ökologischen Gütestufen 1 – 10 im Bereich der Linzer Stadlandschaft. Legende siehe Abb. 15.



Abb. 8: Die in die Agrarlandschaft vorgeschobenen Auwaldschungel stecken voller Leben.



Abb. 9: Reste einstiger Donau-Altarme tragen wesentlich zur Artenvielfalt der Auwälder bei.

Auge. Denn nur diese bedingen die Ausbildung der äußerst artenreichen (mehr als 40 Arten/Quadrant) Landschaftsteile und stellen auch zwei Drittel der Areale der Gütestufe 3. Anders ausgedrückt: der Auwald repräsentiert in einem sehr hohen Maße die Areale höchsten landschafts-ökologischen Wertes.

Die waldreichen Hanggebiete des Böhmisches Massivs („Waldtyp“ A) tragen wesentlich zur Ausbildung arten- und sehr artenreicher Systeme (Gütestufe 3 – 5) bei. Damit zählt dieser den Siedlungsraum halbboogenförmig umschließende Landschaftsraum jenseits der Donau zu den wertvollsten ökologischen Ausgleichsflächen des Linzer Raumes.

Die Wälder der Traun-Enns-Platte tragen aufgrund ihrer großflächigen Geschlossenheit und ihres eher einheitlichen Aufbaues – ähnlich wie z. B. die strukturarmen Schluchtwälder des „Waldtyps“ A – in höherem Umfang „nur“ zur Ausbildung artenreicher Systeme (Gütestufe 6) bei.

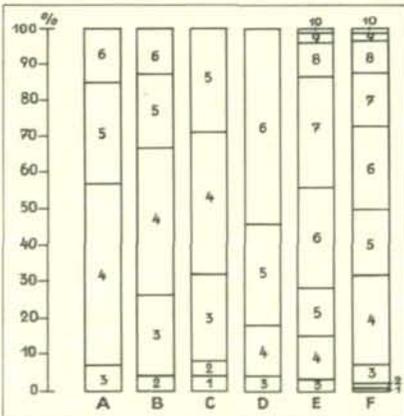


Abb. 10: Die Zusammensetzung der „Waldtypen“ (A-D) nach ökologischen Gütestufen im Vergleich zur übrigen Stadtlandschaft (E) bzw. zum Untersuchungsraum (F).

Im Bereich der übrigen Stadtlandschaft (60 Prozent des Untersuchungsraumes) sind etwas mehr als die Hälfte der Fläche als mindestens artenreiche Areale einzustufen, wovon wiederum die Hälfte auf die Gütestufe 6 (21 – 25 Arten) entfällt. Dieser Raum setzt sich aus städtischen bzw. ländlichen Siedlungsarealen zusammen. Die ökologische Wertigkeit hängt vom Durchgrünungsgrad (Verhältnis Bau- zur Grünsubstanz), den Vegetationsstrukturen und der Artenzusammensetzung ab.

Artenarme Areale liegen nur im Kernbereich der Industriezone

ÖKO-L 6/4 (1984)

(VOEST, Chemie Linz, ÖBB), des Stadtzentrums und vegetationsfreier Ackerfluren (z. B. südlich Fischdorf). Die mäßig artenreichen Areale nehmen mit 40 Prozent der Fläche einen relativ hohen Anteil des städtischen Siedlungsraumes ein. Darunter fallen die u. a. mit Ruderalflächen, Busch- und Gehölzgruppen durchsetzten Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsgebiete, Zonen kleinparzelliger, intensiv genutzter Gartensiedlungen (z. B. Bindermichl), Wohnblockzonen älteren (z. B. Neue Heimat) und neueren (z. B. Oed) Datums.

Weitere 40 Prozent der Fläche nehmen die artenreichen Stadtareale ein. Dazu zählen die Agrarräume südlich der Traun bzw. jenseits der Donau, wo Heckenzüge und Feldgehölze, Mostobstgärten im Hof- bzw. Dorfbereich (z. B. Alharting), großparzelligere, ziergehölzdurchsetzte Einfamilienhausgebiete (z. B. Pichling) und Bachauen (z. B. Weidingerbach) einen günstigen Einfluß auf die ökologische Wertigkeit ausüben.

Im innerstädtischen Bereich tragen dazu wesentlich die von Altholzbeständen geprägten Siedlungsgebiete, wie die Villenviertel im Bereich der westlichen Stadtberge, die parkartigen Grünflächen z. B. im Raum um das Wagner-Jauregg-Krankenhaus oder der Unteren Donaulände sowie die weitläufigen Inundationsräume der Donau oder der Wasserwald Scharlinz bei.

15 Prozent der Fläche bilden sehr artenreiche Areale, die auf z. B. Feldheckenlandschaften (z. B. Traundorf), ausgeprägte Ufersäume von Mühlbächen (z. B. Kremsmühlbach), eng mit der Waldsubstanz verzahnte Hangsiedlungsgebiete (z. B. Pöstlingberghänge) zurückzuführen sind.

Insgesamt umfassen die artenreichen, d. h. ökologisch wertvollen Lebensräume rund 70 Prozent der Linzer Stadtlandschaft, wovon 40 Prozent auf die Waldsubstanz und 30 Prozent auf städtisches Siedlungsgrün bzw. Vegetationselemente des ländlichen Raumes entfallen.

#### Ökologische Schwerpunkträume

Im Rahmen der Bestandserhebungen wurden auch 30 Arten der „Roten Liste“, d. h. der in Österreich vom Aussterben bedrohten Vogelarten (GEPP, 1983) als Brutvögel, Übersommerer, Durchzügler oder Nahrungsgäste nachgewiesen. Rund ein

Viertel des bedrohten Artenspektrums umfaßt Greifvogelarten und zu rund zwei Drittel an Feuchtgebiete gebundene Arten. Sämtliche Arten hängen aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumsprüche bzw. als Nahrungsspezialisten vom Vorhandensein noch weitgehend intakter Lebensräume ab. Den bedrohten Vogelarten, die nahrungsökologisch z. T. Spitzenpositionen im Stoffkreislauf (in den Nahrungsketten) einnehmen – siehe Abb. 1 – kommt daher die Funktion spezieller Umweltgüteanzeiger (Bioindikatoren) zu. Der Zeigereffekt beruht darauf, daß z. B. der allmähliche, im Zuge von Vergleichserhebungen festzustellende Bestandsrückgang einzelner Arten als erstes Anzeichen einer Verschlechterung der Lebensbedingungen und das Verschwinden schließlich als Ausdruck schwerwiegender Veränderungen der spezifischen Lebensräume zu werten ist.

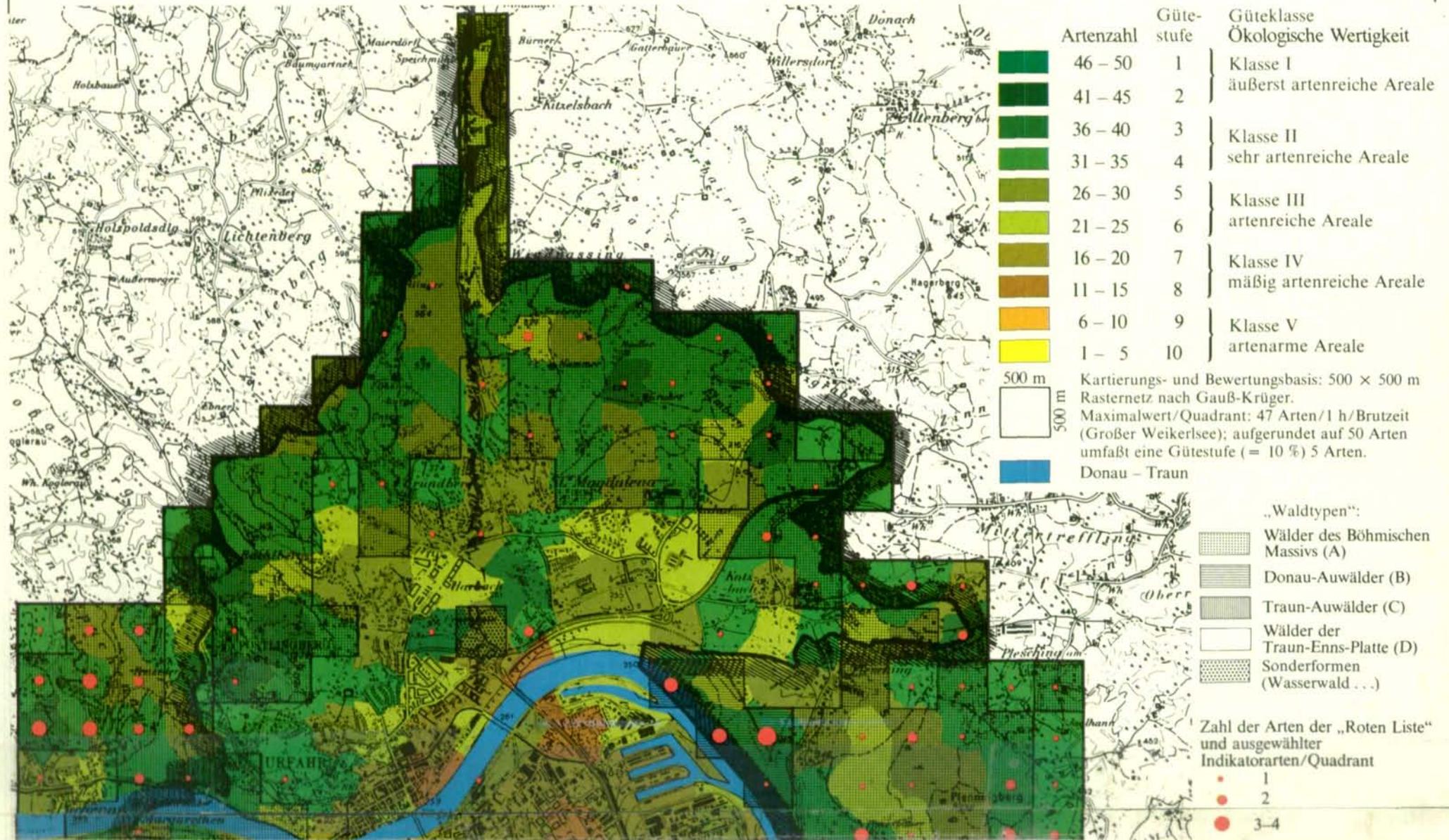
#### Befunde

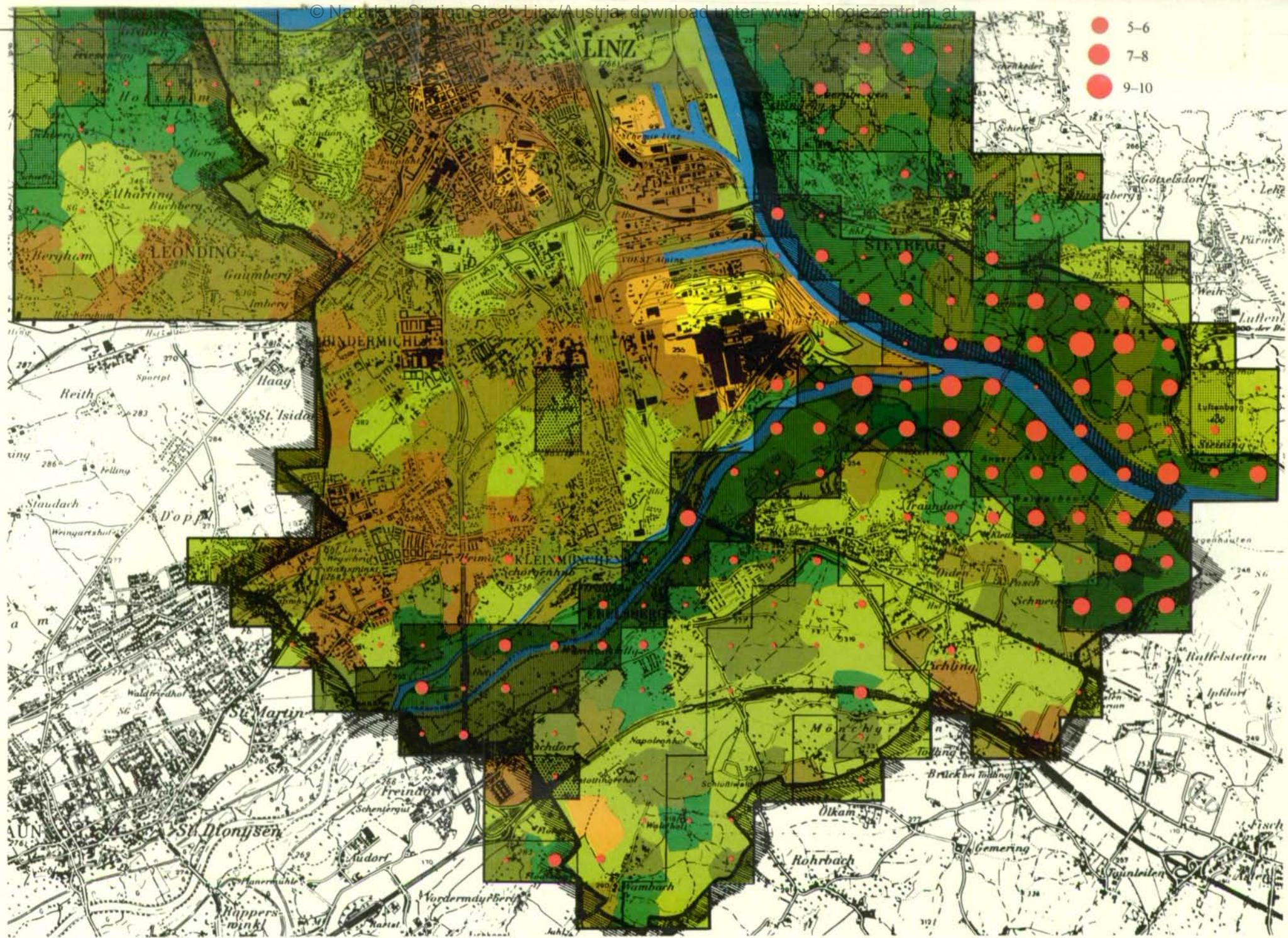
Die in der Tab. 2 angeführten 30 gefährdeten Vogelarten umfassen rund ein Fünftel aller in Österreich vom Aussterben bedrohten bzw. rund ein Viertel der im Rahmen der Bestandserhebungen festgestellten 104 Vogelarten. Davon zählen – siehe Tab. 3 – rund zwei Drittel zu den gefährdeten bis stark gefährdeten Arten, ein weiteres Viertel ist „nur“ potentiell gefährdet. Erfreulich ist der relativ gute Bestand des vom Aussterben bedrohten Blaukehlchens in den Donauauen.

Das räumliche Verteilungsmuster der bedrohten Vogelarten und zusätzlicher sieben Indikatorarten (siehe Tab. 2) ermöglicht die Ausweisung ökologischer Schwerpunkträume (siehe Abb. 11), d. h. jener Lebensräume, die eine besonders hohe Dichte an bedrohten Vogelarten (pro Rastereinheit) kennzeichnet. Diesen ist im Rahmen einer umfassenden Naturhaushaltsvorsorge ein besonderer Stellenwert einzuräumen.

MAYER (1977, 1980) zog im Rahmen seiner Untersuchungen über die landschaftsökologische Bedeutung der Donauauwälder zwischen Linz und Enns bzw. der Traunauwälder zwischen Linz und Haid/Pucking für die Ermittlung ökologischer Schwerpunkträume ebenfalls das Verteilungsmuster der „Rote-Liste“-Arten und einiger zusätzlicher spezifischer Indikatorarten heran und konnte damit den hohen ökologischen Wert

Abb. 11: Das ornitho-ökologische Gütebild der Linzer Stadtlandschaft unter besonderer Berücksichtigung des landschaftsökologischen Stellenwertes der Wälder.





Tab. 2: Auflistung der „Rote-Liste“-Arten Österreichs im Bereich der Linzer Stadtlandschaft (Stand 1983) nach Gefährdungskategorien.

<b>Ausgestorben – verschollen (A.1.1.):</b>	
Trauerseeschwalbe	
<b>Vom Aussterben bedroht (A.1.2.):</b>	
Schwarzstirnwürger	
Blaukehlchen	
<b>Stark gefährdet (A.2.):</b>	
Schwarzer Milan	
Rotfußfalke	
Haubenerle	
Schafstelze	
Eisvogel	
<b>Gefährdet (A.3.):</b>	
Haubentaucher	
Graureiher	
Weißstorch	
Krickente	
Wespenbussard	
Rohrweihe	
Sperber	
Habicht	
Baumfalke	
Rebhuhn	
Flußregenpfeifer	
Flußuferläufer	
Hohltaube	
Wendehals	
<b>Potentiell gefährdet (A.4.):</b>	
Tafelente	
Reiherente	
Turteltaube	
Uferschwalbe	
Wasseramsel	
Braunkehlchen	
Schlagschwirl	
Rohrhammer	
<b>Zusätzliche Indikatorarten:</b>	
Zwergtaucher	
Feldschwirl	
Neuntöter	
Pirol	
Grauspecht	
Grünspecht	
Schwarzspecht	

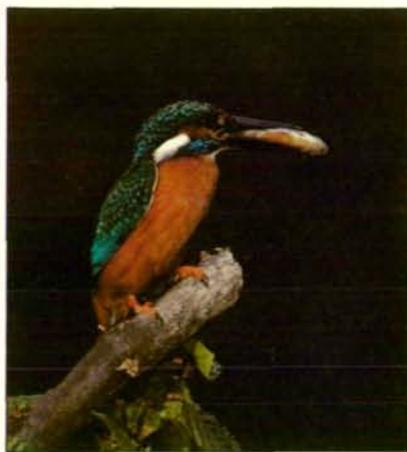


Abb. 12: Der Eisvogel brütet in selbstgegrabenen Höhlen auch in der Linzer Stadtlandschaft an Gewässern mit senkrechten, sandig-lehmigen Uferanrissen.

Die ökologischen Schwerpunkträume der Linzer Stadtlandschaft liegen nahezu ausschließlich in den Wäldern, wie dies in Abb. 11 eindrucksvoll zum Ausdruck kommt. Die Tatsache des überragenden ökologischen Stellenwertes der Donau- vor den Traunauwäldern mit lokal bis zu zehn bedrohten Vogelarten/Quadrant (500 x 500 m) spricht eindeutig für die Erhaltung der Auwälder im öffentlichen Interesse.

Den optischen Eindruck der Abb. 11 bestätigen zusätzliche Zahlenvergleiche. So leben – siehe Tab. 4 – in den rund die Hälfte der waldgeprägten Linzer Stadtlandschaft ausmachenden Wäldern des Böhmisches Massivs „nur“ rund ein Viertel aller bedrohten Arten, während in den Donauauen, auf nur einem Viertel der gesamten Waldfläche, allein vier Fünftel aller bedrohten Arten leben.



Abb. 13: Das durch den Schwarzspecht (Männchen füttert zwei Jungtiere) entstehende Höhlenangebot dient vielen Tierarten als Kinderstube. Fotos: H. Pum

Anders ausgedrückt – siehe Abb. 14 – entfallen auf eine Art der „Roten Liste“ in den Donauauen drei, in

Tab. 4: Der Anteil der Arten der „Roten Liste“ (30) in den einzelnen „Waldtypen“.

„Waldtyp“	Zahl der „Rote-Liste“-Arten	
	abs.	in %
A	8	26,6
B	24	80,0
C	18	60,0
D	3	10,0

den Traunauen vier, in den Mühlviertler Wäldern neun und in den Wäldern der Traun-Enns-Platte 21 „Normalarten“.

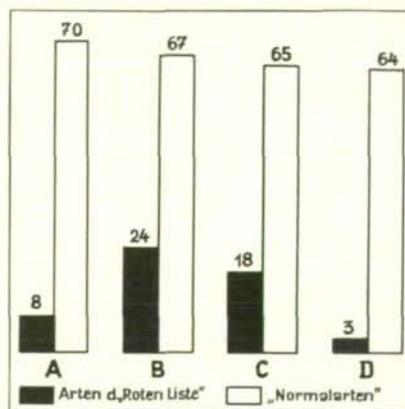


Abb. 14: Die Zusammensetzung des Artenspektrums der „Waldtypen“ nach „Normalarten“ und „Rote-Liste“-Arten.

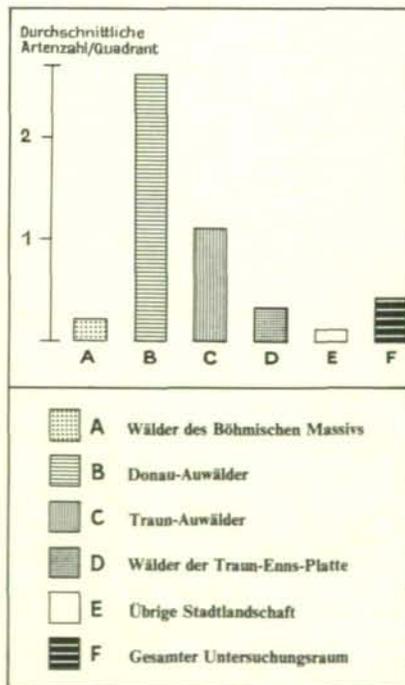


Abb. 15: Die durchschnittliche Anzahl der „Rote-Liste“-Arten in den einzelnen „Waldtypen“ (A-D) und im Vergleich zur übrigen Stadtlandschaft (E) bzw. zum Untersuchungsraum (F).

Tab. 3: Die „Rote-Liste“-Arten des Linzer Stadtgebietes nach Gefährdungskategorien (Stand 1983).

Gefährdungskategorie	Zahl	
	abs.	in %
ausgestorben, verschollen (A.1.1.)	1	3,3
v. Aussterben bedroht (A.1.2.)	2	6,6
stark gefährdet (A.2.)	5	16,6
gefährdet (A.3.)	14	46,6
potentiell gefährdet (A.4.)	8	26,9
gefährdet insgesamt	30	100,0

des Donau-Traun-Auenzugs gegenüber den angrenzenden Lebensräumen eindrucksvoll belegen.

Die landschaftsökologische Spitzenposition der Donau- und Traunauen erhärtet die Abb. 15 über die durchschnittliche Anzahl der bedrohten Arten/Quadrant. Danach ist der ökologische Wert der Donauauen doppelt so hoch als jener der Traunauen, dreizehnmal höher als jener der Wälder des Böhmisches Massivs bzw. der Wälder der Traun-Enns-Platte und 22mal höher als jener der „übrigen Stadtlandschaft“ (ohne Wälder) anzusetzen.

Im Bereich der übrigen Wälder treten noch einige Schwerpunkträume geringerer Ausprägung in Erscheinung. Dazu zählen die Waldpartien nördlich von Puchenu und der Steyregger Wald (Pfenningberg) als Lebensraum von z. B. Schwarzspecht, Hohltaube, Neuntöter, Sperber, Turteltaube und Baumfalke, um nur einige Arten zu nennen.

Im Vergleich zu den Wäldern ist das z. T. nur lokale Vorkommen von „Rote-Liste“-Arten im Siedlungsgebiet bzw. in der Agrarlandschaft als sehr gering einzustufen. Denn nur wenige Arten, wie die Haubenlerche (Steppenvogelart) in Gewerbearealen und Wohnblockzonen, können als „Kulturfolger“ in ein unmittelbares Nahverhältnis zum Menschen treten.

### Aspekte des Natur- und Landschaftsschutzes

Die vorliegenden, den ökologischen Stellenwert der Wälder im Naturhaushalt der Linzer Stadtlandschaft eindrucksvoll belegenden Befunde und das räumlich günstige Verteilungsmuster der vielfältig in Erscheinung tretenden Wälder lassen bereits einige allgemeine Aussagen über eine Naturhaushalts-Vorsorgestrategie bzw. Naturschutzkonzeption auf der Basis des Öö. Naturschutzgesetzes 1982, das insbesondere den Biotop- und Artenschutzgedanken berücksichtigt, zu.

### Landschaftsschutzgebiete

Das ornitho-ökologische Gütebild (Abb. 11) bietet sich geradezu an, großräumige Landschaftsschutzgebiete auszuweisen. Als solche kommen nach § 7 Gebiete in Frage, die sich wegen ihrer landschaftlichen Eigenart oder Schönheit bzw. ihres Erholungswertes besonders auszeichnen.

Es sind alle jene zusammenhängenden Landschaftsräume zu überprüfen, die zumindest die Gütestufe 5 (26 bis 30 Arten/Quadrant) kennzeichnet. Darunter fallen die Donau-Traun-Auwälder einschließlich der Leitenwälder der Traun, die waldreichen, z. T. landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grünlandwirtschaft) der zur Donau abfallenden Mühlviertler Sichthänge und die Waldpartien der Traun-Enns-Platte im Süden des Untersuchungsraumes.

Die Einrichtung von „Naturparks“ wäre durchaus denkbar, etwa im Bereich des Pfenning- oder des Pöstlingberges. Dazu müßten Konzepte ausgearbeitet werden, die u. a. spezielle Einrichtungen für die Erholung oder die Vermittlung von Wissen über die Natur sowie entsprechende Pflegepläne vorsehen.

### Naturschutzgebiete

Für die Ausweisung von Naturschutzgebieten, worunter nach § 17 Gebiete zu verstehen sind, die sich durch völlige oder weitgehende Ursprünglichkeit auszeichnen oder selten gewordene Pflanzen- und Tierarten beherbergen oder reich an Naturdenkmälern sind, kommen in erster Linie jene Landschaftsbereiche der Gütestufen 1 bis 3 (rund 7 % der Gesamtfläche), unter besonderer Berücksichtigung der ökologischen Schwerpunkträume, in Frage. Diese hochwertigen Areale liegen vor allem in Bereich des Donau-Traun-Grünzuges, wobei insbesondere auf die Gebiete Schweigau/Tagernbach, Pleschinger Altarm, Teile der Steyregger Au und die Weikerlseen hinzuweisen ist. Auch die Bereiche nördlich von Puchenu sind hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit einer Überprüfung zu unterziehen.

Bei der Ausweisung von Naturschutzgebieten spielen allerdings auch andere als ornithologische Überlegungen eine Rolle, wofür das erste Naturschutzgebiet auf Linzer Stadtboden, die „Urfahrwand“ ein gutes Beispiel ist. Denn dieses Naturschutzgebiet wurde ob der natürlichen Waldverhältnisse (DUNZENDORFER 1980) und der Existenz einer vielfältigen, wärmeliebenden Flora und Fauna (REICHL 1980, MERWALD 1981) unter Schutz gestellt, wobei der beachtliche Vogelreichtum „nur“ ein zusätzliches Argument bildete.

### Geschützte Landschaftsteile

Sind nach § 8 Ausschnitte der Landschaft, die für (bedrohte) Pflanzen- und Tierarten eine besondere Rolle spielen. Eine Reihe von kleinräumigen, inselartigen Arealen (Ökozellen) der Gütestufen 1 bis 4 sind in der Landschaft eingebettet. Darunter befinden sich z. B. kleinbiotopreiche Ökozellen (z. B. Pleschinger Altarm), Eichen-Hainbuchen-Waldreste (z. B. südlich der Neuen Heimat in geplanter Gewerbezone), eine Uferschwalbenkolonie (z. B. Pleschinger See), eine Feldheckenlandschaft (z. B. Traundorf) oder ein altbaumreicher Schloßpark (z. B. Ebelsberg). Entsprechende faunistische und floristische Detailuntersuchungen sind vorgesehen.

### Landschaftsschutzzonen

Die nach § 6 entlang der Donau gesetzlich verankerten Schutzzonen von beidseitig 200 Metern sind auch für die Baggerseen (Weikerlseen, Pleschinger See und Pichlinger See) vorzusehen. Darüber hinaus sind, so weit noch nicht verfügt (z. B. Traun), die gesetzlich vorgesehenen 50-m-Zonen für das gesamte Fließgewässernetz der Linzer Stadtlandschaft zu verordnen. Denn gerade die Fließgewässer mit ihren Ufersäumen tragen wesentlich zur Ausbildung artenreicher Areale bei, wie das Beispiel Weidingerbach (PFITZNER 1979) zeigte, und bedürfen daher eines besonderen Schutzes.

Ein Langzeitprojekt der Naturkundlichen Station befaßt sich in diesem Zusammenhang mit der Erstellung einer Laufgütekarte des Linzer Gewässernetzes, das zusammen mit den Wäldern das ökologische Rückgrat der Landschaft bildet. Bei der Bewertung werden u. a. auch die Ergebnisse der seit drei Jahren während des Winterhalbjahres einmal monatlich (September bis April) durchgeführten Wasservogelzählungen herangezogen.

In diesen geschützten Uferbereichen ist jeder Eingriff in das Landschaftsbild verboten, solange die Behörde nicht bescheidmäßig festgestellt hat, daß solche öffentlichen Interessen an der Erhaltung des Landschaftsbildes, die alle anderen Interessen überwiegen, nicht verletzt werden.

## Die Linzer Waldsituation

Zusammenstellung:  
Friedrich Schwarz, NaSt

### Das Waldbild

Das natürliche Waldbild von Linz bestünde zum größten Teil aus bodensauren buchenreichen Wäldern mit relativ hohem Eichenanteil. An klimatisch begünstigten Stellen, wie z. B. den südexponierten Hängen an der Donau (Urfahrwänd), den bodentrockenen Terrassenhängen südlich der Traun (Schiltensberg) oder den trockenen Schotterfluren im Bereich der Welser Heide, wäre ein eichen-hainbuchenreicher Wald zu erwarten, obwohl die Buche mit Sicherheit nie ganz fehlen würde.

Nach WERNECK (1950) gehört das Gebiet zum Durchdringungsgürtel von Elementen des pannonischen Bezirkes von Osten und des süddeutsch-österreichischen Bezirkes von Westen. Zu den wenigen Stellen im Linzer Raum mit natürlichem Vegetationsbild zählen die „Urfahrwänd“ (Naturschutzgebiet seit Juli 1982), mit trockenem Eichen-Hainbuchen-Wald bzw. auf den Felsen mit einem Traubeneichen-Föhrenwald. Weiters können als relativ naturnah noch einige wenige Teile der Donau-Traun-Au betrachtet werden. Hier finden sich Reste von Weichholzaunen (Weiden, Pappel) und Hartholzaunen (Eschen-Ulmen-Au).

Gegenwärtig umgeben das Stadtzentrum relativ großflächige Wälder, die zwar forstlich mehr oder minder stark verändert sind, in großen Teilen jedoch in Bezug auf Artengarnitur und Strukturierung recht gut zu bewerten sind.

Rotbuche dominiert neben Stieleiche und Hainbuche, auch die Winterlinde ist regelmäßig anzutreffen.

In den **Schluchtwäldern** im Norden, wo die Mühlviertler Bäche tiefe Täler gegraben haben, bilden Bergahorn und Bergulme zusammen mit der Esche die Hauptbestandteile in der Baumschicht.

In den **Auwäldern** an der Donau und Traun finden wir weiden-, erlen- und pappelreiche Bestände zum einen und eschen-, ulmen- und traubenkirschenreiche Auen zum anderen. Forstlich eingebrachte standortsfremde Baumarten, wie z. B. Fichten, Föhren, Lärchen oder Kanada-Pappeln ergänzen das gegenwärtige Waldbild.

### Die Gesamtwaldfläche

von Linz beträgt 1648,5 ha, das sind 17,1 Prozent der Stadtfläche. 240 ha davon sind Eigentum der Stadt Linz (= 14,5 Prozent der Waldfläche), dazu kommen rund 100 ha, die außerhalb des Linzer Stadtgebietes liegen und unmittelbar an das Stadtgebiet anschließen.

## Linzer Wälder im Brennpunkt

Auch im Linzer Raum geht es nicht nur um die Bekämpfung des durch Schadstoffemissionen verursachten „Waldsterbens“, sondern gleichrangig auch um die Sicherung einer möglichst naturnahen, artenreichen Waldsubstanz gegen die verschiedenen ökonomischen Nutzungsansprüche (Industrie, Verkehr, Forstwirtschaft). Diesem Aspekt gilt es eine ebenso große Aufmerksamkeit zu schenken, da der Prozeß der ökologischen Wertminderung der Lebensräume durch Substanzverlust ebenso heimlich, still und leise wie vordem das „Waldsterben“ vor sich geht. Eines Tages steht man plötzlich vor der Tatsache, daß z. B. an die Stelle ehemals struktur- und artenreicher Auwälder struktur- und artenarme Kanadapappel-Monokulturen getreten sind. Dieser in vollem Gang befindliche Umwandlungsprozeß ist ebenso eine Fehlentwicklung wie die Begründung der Fichten-Monokulturen in den Tieflagen.

### Donauauwald

Im Lichte der „Hainburger Ereignisse“ rückt der Auwald, wie nie zuvor, in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses. Warum führt man den Kampf um die Erhaltung der Auwälder eigentlich? Dazu auch einige lokale Aspekte, die auf mögliche Bedrohungen hinweisen.

Die Pläne der VOEST, den **Großen Weikerlsee** als **Schlackendeponie** zu nutzen, sind noch in bester Erinnerung. Dieser Eingriff sollte gerade in jenem Teil der Aulandschaft erfolgen, der sich mit 47 Vogelarten als der artenreichste der Linzer Stadtlandschaft – vgl. Abb. 11 – herausstellte. Dazu kommt die Tatsache, daß dieser Auwaldsee mit zu den wichtigsten Wasservogel-Überwinterungsräumen Oberösterreichs (KRIEGER, 1983) zählt. Der ökologische Wert des bestehenden Schlackendeponieareals (ehemaliges Auegebiet) jenseits der Traun ist hingegen mit acht Arten/Quadrant sechsmal niedriger anzusetzen und liegt damit im Bereich der niedrigsten Güteklasse.

Vorläufig hat man, aufgrund der Proteste seitens der Bevölkerung und Ablehnung dieses Planes seitens der Stadtverantwortlichen, dieses Vorhaben zurückgestellt und nach alternativen Lösungen hinsichtlich der Weiterverwertung der Schlacke gesucht und auch gefunden.

Es gilt auch im Hinblick auf eine möglicherweise geplante **Industriezone** zwischen **Linz** und **Enns** im Zuge der Verwirklichung des fragwürdigen **Rhein-Main-Donaukanals** (Bürgerinitiativen, Widerstand der deutschen Naturschutzverbände) die diesbezüglichen Entwicklungen genau zu beobachten.

Denn der ökologische Wert der Auwälder ist auch im degradierten Zustand immer noch hoch genug, um seine Zukunft im öffentlichen Interesse mit naturschutzrechtlichen Maßnahmen sicherzustellen. Zudem bestehen sehr reelle Möglichkeiten über sogenannte Biotopmanagement-Konzepte eine Aufwertung degradierter Teilflächen langfristig zu erzielen.

Eine Möglichkeit bildet die „Rekultivierung“ der auwaldfreien Donau-Inundationsflächen mit bodenständigen, strukturreichen Baum- und Straucharten, die auf die Entwicklung des Vegetationsbildes einer Hartholzau bzw. eines Eichen-Hainbuchenwaldes abzielt. Im Zuge eines derartigen Bepflanzungsprojektes ist auch an das Anlegen von Seichtwasserflächen (Amphibienlaichplätze) verschiedener Ausprägung, Wildwiesen, Heckenzügen usw. zu denken.

### Traunauwald

Abzulehnen ist der Bau der sogenannten „**Traunufertangente**“, die den Traunauenzug tangential queren und das außerhalb des Hochwasserdammes im Raume Pichling geplante Gewerbegebiet an die Verkehrsinfrastruktur im Trauner Raum anbinden soll.

Eine ökologisch vertretbare Einbindung in die bestehende Verkehrsinfrastruktur (ÖBB, B 1) ist, unter Anwendung eines Bündels umwelttechnologischer Vorsorgemaßnahmen anzustreben, um den noch bestehenden ökologischen Wert der Traun-Auwälder für die Zukunft im öffentlichen Interesse sicherzustellen.

Eine Naturschutzkonzeption für Linz ohne Einbindung sämtlicher noch bestehender Auwälder ist im öffentlichen Interesse undenkbar. Wenn man bedenkt, welch hoher ökologischer Wert den Linzer Auwäldern trotz einer Vielzahl von Eingriffen noch zukommt, kann man sich vorstellen, welch hohe ökologische Bedeutung den noch intakten und ursprünglichen, östlich von Wien liegenden Auwäldern („Hainburg“) zu-

kommt und warum diese daher internationalen Schutz (Ramsar-Abkommen) genießen. Sie stellen unersetzliche, einmalige Feuchtlebensräume („Dschungel Mitteleuropas“) des europäischen Naturhaushaltes dar.

### „Linzer Pforte“

Im Bereich der bewaldeten „Linzer Pforte“ liegt das erste Naturschutzgebiet auf Linzer Boden, die „Urfahrwänd“, die bereits durch umfangreiche Felssprengungsarbeiten im Zuge der Erweiterung der Mühlkreisbundesstraße stark an Substanz eingebüßt haben. Dieser Landschaftsbe- reich ist mit seinen Bannwäldern als potentiell Landschaftsschutzgebiet einzustufen, da es sich bei diesem Donau-Durchbruchstal um eine **geologisch-geomorphologische Besonderheit nationaler Bedeutung** handelt. Daher ist der geplante Bau einer neuen Donaubrücke im Bereich St. Margarethen bereits aus landschaftsökologischen bzw. -ästhetischen Gründen abzulehnen.

Es ist daher nach alternativen Verkehrs-lösungen zu suchen, die eine bloße Verlagerung des Verkehrsproblems von einem Ufer auf das andere, u. a. auf Kosten eines charakteristischen, unersetzlichen und einmaligen Landschaftsbildes des Linzer Raumes, ausschließen. Eine diesbezügliche, im Rahmen des Österr. Naturschutzgesetzes 1984 (St. Pölten) gefaßte Resolution des österr. Naturschutzbundes (siehe nebenstehenden Kasten) artikuliert den Widerstand weiter Bevölkerungskreise gegen dieses Projekt.

### Schlußbemerkungen

Die Voraussetzung für die Verwirklichung einer umfassenden Naturhaushalts-Vorsorgestrategie für den Linzer Raum, wobei den Wäldern und dem augesäumten Fließgewässernetz eine tragende ökologische Rolle zufällt, bilden ökologisch fundierte Bewertungsgrundlagen. In diesem Zusammenhang erwies sich die Ausarbeitung eines auf der Basis der unterschiedlichen Vogelartendichte in den einzelnen Landschaftsteilen beruhenden ornitho-ökologischen Bewertungsmodells als eine erste zielführende und relativ rasch durchzuführende Maßnahme.

Neben den allgemeinen Schlußfolgerungen für die Erstellung einer Naturschutzkonzeption im Rahmen der Flächenwidmungs- und Stadtent-

## Resolution

### für die Erhaltung des Donautales in Linz-St. Margarethen

Einstimmig beschlossen in der Generalversammlung des Österreichischen Naturschutzbundes am 12. 10. 1984 in St. Pölten.

Das **Stromdurchbruchstal** zwischen St. Margarethen und Linz ist eine der **eindrucksvollsten Strecken** im Lauf der **Donau durch Österreich**. Die Stadt Linz erhält durch diese Granitpforte ein unverwechselbares, einzigartiges, charakteristisches Gepräge.

Der Ausbau der nordufrigen B 127 mit horrendem Kostenaufwand und gewaltigen Felszerstörungen zu einer hochrasanten Schnellstraße nach Urfahr verursachte, wie zu erwarten war, daß das Urfahrer Straßennetz mit seinen zwei Hauptfahrspuren dem Ansturm nicht gewachsen war.

Die erwähnte Urfahrer Misere soll nun durch ein überdimensionales, neues Straßen- und Brückenbauprojekt scheinbar korrigiert werden. In die erwähnte enge, **monumentale Granitpforte** im Bereich St. Margarethen soll eine Donaubrücke mit großen Rampenbauwerken hineingezwängt und hineingesprengt werden, die den Verkehr von der Urfahrer Seite auf das Linzer Ufer hinüberleiten soll.

Die vorliegenden Planunterlagen zeigen, daß eine massive Abtragung der dortigen Felswände an beiden Ufern bis zu einer Höhe von 55 Metern beabsichtigt ist. Hierbei ist eine Entkleidung der steilen Felsen von der bestehenden Vegetation und eventuell auch der autochthonen Bodenkru-me unvermeidlich. Überdies werden die in dieser Landschaft **gewachsenen Kulturgüter**, wie die sakralen Objekte, die sich um die Wallfahrtskirche von St. Margarethen scharen, durch die vorliegenden Projekte **teilweise zerstört** oder in ihrer **Gesamtwirkung schwer beeinträchtigt**.

Für die zugegebenermaßen schwer belasteten Linzer Umweltverhältnisse sind weitere Verschlechterungen im Bereich des Stadtkernes zu befürchten. Der mehrspurige Straßenausbau der B 137 (Passauer Bundesstraße) erzwingt eine unvermeidliche **Dezimierung des Baumbestandes** auf der **Oberen und Unteren Donaulände** in Linz.

Vor allem können kaum Vorsorgen gegen einen drohenden Verkehrsin-farkt im Linzer Stadtgebiet getroffen bzw. garantiert werden.

Aus all diesen Gründen fordert der **Österreichische Naturschutzbund** den Verzicht auf den Bau einer **Donaubrücke** bei St. Margarethen, in dieser **sensiblen Zone** einer **österreichischen Kernlandschaft** von **überregionaler Bedeutung**.

Die **Waldverteilung** ist in den Katastralgemeinden unterschiedlich (Stand 1983):

Innenstadt . . . . .	32,18 ha	- 5,6 %
Waldegg . . . . .	11,24 ha	- 1,4 %
Lustenau . . . . .	15,44 ha	- 1,7 %
St. Peter . . . . .	10,07 ha	- 1,1 %
Kleinmünchen . . . . .	161,17 ha	- 12,6 %
Ebelsberg . . . . .	741,29 ha	- 28,7 %
Urfahr . . . . .	24,57 ha	- 4,2 %
Pöstlingberg . . . . .	322,77 ha	- 40,3 %
St. Magdalena . . . . .	329,80 ha	- 26,7 %
Gesamt . . . . .	1648,53 ha	- 17,1 %

### Sädtische „Waldpolitik“

Seit Beginn der **fünfziger Jahre** setzt die Stadtverwaltung konkrete Maßnahmen zur Sicherung und zum Schutz des Waldes - z. B. Einrichtung von **Staub- und SO<sub>2</sub>-Meßanlagen**.

In den **siebziger Jahren** wurden in **großangelegten Aufforstungen** - z. B. Wasserschutzgebiet, Hummelhofwald, VOEST-Knoten - der Grünraumbestand im Stadtgebiet entscheidend verbessert. Dabei wurde besonders Wert auf eine naturnahe Bepflanzung mit bodenständigen Gehölzen gelegt.

Die **Erhaltung des vorhandenen Baumbestandes** auf öffentlichen und privaten Gründen sowie die **Ermittlung und Erhaltung von markanten Bäumen** als **Naturdenkmäler** sind nur einige Maßnahmen, die den Wald- und Baumbestand im Stadtgebiet sichern sollen.

Die **1982** vom Gemeinderat beschlossenen Ziele der örtlichen **Raumplanung** bestimmen unter anderem, daß **Grünräume, Grünelemente, Bäume, Flußläufe und Waldflächen** als stadtgestaltende Faktoren zu **erhalten** sind.

Im Jahr des Waldes **1984** wurden, neben Maßnahmen auf dem Gebiet des technischen Umweltschutzes, umfassende **forstliche Waldschutzmaßnahmen** getroffen, wie die Aufforstung von Grenzertragsböden, Unterstützung von Privatpersonen und Firmen beim Bepflanzen von Privatgrundstücken, Widmung von Aufforstungsflächen im Rahmen des Flächenwidmungsplanes, etc.

Im Rahmen des Projekts **„Biotopkartierung Linz“** der Naturkundlichen Station werden u. a. sämtliche **Wald- und Gehölzbestände** kartiert, deren Vegetations- und Tierbestand untersucht und bewertet. Die Ergebnisse dieser Erhebung werden die Grundlage für weiterführende Schutz- und Managementmaßnahmen zur Sicherung des Naturhaushaltes bilden.

### Bewirtschaftung des städtischen Waldes

Bei den stadteigenen Waldflächen wird auf eine planmäßige, gewinno-

rientierte Forstwirtschaft weitgehend verzichtet und die Bestände in einem relativ naturnahen Zustand belassen. Eingriffe beschränken sich zumeist auf notwendige Pflegemaßnahmen, wie Einzelbaumentnahme bei Überalterung, gezieltes Aufforsten von Ruderalflächen bzw. ehemaligen, inzwischen verbuschten Weiden. Diese dienen in erster Linie dazu, den Wald als **Erholungsfläche** zugänglich zu halten bzw. zu sichern. Dieser Funktion kommt besonders im Einzugsbereich von Ballungsgebieten besondere Bedeutung zu.

Durch den Ankauf von Waldflächen außerhalb des Stadtgebietes wird einerseits versucht, den **Grüngürtel** zu erhalten bzw. zu vergrößern, andererseits das Hereindrängen stadtnaher Siedlungsgebiete zu verhindern und damit diese als **Naherholungsgebiete** freizuhalten. Schwerpunkt dieser Grünlandsicherung durch Ankauf exterritorialer Flächen durch die Stadt liegen im Bereich des Pfenningberges, Haselgrabens, Dießenleitenbaches und von St. Magdalena. Die Größe umfaßt derzeit rund 100 ha.

Im Rahmen von **Pflanzaktionen** wird ferner der Baumbestand im verbauten Gebiet ständig vergrößert. 1983 wurden beispielsweise rund 25.000 Bäume und Sträucher durch das städtische Gartenamt gepflanzt.

#### Literatur

FREIMÜLLER, CH., 1983: Stadtwälder schon 340 Hektar groß. *Lebendiges Linz* 6, 32, S. 15.

MAGISTRAT der Landeshauptstadt Linz, 1984: Ziele der örtlichen Raumplanung, Linz.

WERNECK, H. L., 1950: Die naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich. Schriftenreihe der öö. Landesbaudirektion Nr. 8, Wels.

wicklungsplanung ist auch auf ein sich daraus ableitendes Vogelschutzprogramm hinzuweisen. Dieses zielt darauf ab, z. B. im Rahmen naturnaher Waldbewirtschaftungsrichtlinien die Ausbildung reich strukturierter Wälder, die Entwicklung gut ausgebildeter Waldmantelsäume (biologisch hochaktive Zonen) und die Realisierung eines Altholzinselkonzeptes, letzteres im Hinblick auf die Sicherung der Lebensraumerfordernisse großhöhlenbauender Spechtarten wie Schwarz-, Grau- und Grünspecht, anzustreben. Denn das Spechthöhlenangebot bildet wiederum die Existenzgrundlage (u. a. Brutmöglichkeit) für zahlreiche Tier-

arten wie Hohltaube, Dohle, Eulenarten, Hornisse und Schlafmäuse und bedingt damit eine in möglichst hohem Umfang zu sichernde faunistische Artenvielfalt. In den stadteigenen Wäldern, die vor allem Erholungsfunktionen zu erfüllen haben, wird die Realisierung dieser Gesichtspunkte ohne weiteres möglich sein. Entsprechende Datailkartierungen sind im Rahmen des „Linzer Biotopkartierungsprojektes“ vorgesehen.

Abschließend ist zu hoffen, daß dieser, auf einer ersten, groben Interpretation des ornitho-ökologischen Gütebildes der Linzer Stadtlandschaft beruhende Exkurs über den landschaftsökologischen Stellenwert der Linzer Wälder die Notwendigkeit der Sicherung der Waldsubstanz im speziellen und eines vielfältigen Naturhaushaltes im allgemeinen für die Großstadt Linz deutlich gemacht hat und dazu beitragen wird, die Befunde ökologischer Untersuchungen in die Praxis umzusetzen.

#### Literatur:

DUNZENDORFER, W., 1980: Wärmeliebende Steppeninseln und Wälder der „Linzer Pforte“. *ÖKO-L*, 2. Jg., H. 1, S. 14 – 17.

GEPP, J., 1983: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. 1. Fassung, BM f. Gesundheit u. Umweltschutz (Hrsg.), Wien.

KRIEGER, H.: Die Bedeutung des Großen Weikerlsee als Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsraum der Wasservogelfauna. *Naturk. Jb. d. Stadt Linz*, 19. Bd. (1983) im Druck.

MAYER, G., 1977: Ökologische Bewertung des Raumes Linz – Enns nach dem Bestand an Vogelarten. *Naturk. Jb. d. Stadt Linz*, Bd. 26, S. 157 – 260.

MERWALD, F., 1981: Beitrag zur Reptilien- und Amphibienfauna der Urfahrwand. *ÖKO-L*, 3. Jg., H. 4, S. 9 – 11.

NAGEL, H.-R., 1980: Themenkreis 3: Einige Aspekte des Ökosystems Wald. In: *Naturwissenschaften im Unterricht – Biologie*, Heft 9 (Themenheft 2: Unterrichtsmodell Wald und Forst), 28. Jg., S. 306 – 318.

O. Ö. LANDESGEBIET (Hrsg.), 1982: Oberösterreichisches Natur- und Landschaftsschutzgesetz 1982. In: *Landesgesetzblatt für Ö. Ö.*, Jg. 1982, 25. Stück (v. 22. 11. 1982), Linz.

PFITZNER, G., 1979: Der Weidingerbach – Ein Mühlbach mit vielen Funktionen – in Gefahr! *ÖKO-L*, 1. Jg., H. 2, S. 3 – 10.

PROKOP, P., 1983: Der Verbreitungsatlas der Brutvögel Österreichs ist im Werden. *ÖKO-L*, 5. Jg., H. 4, S. 14 – 19.

REICHL, E. R., 1980: Die „Urfahrwand“ in Linz als Standort bemerkenswerter Schmetterlingsarten. *ÖKO-L*, 2. Jg., H. 1, S. 17 – 20.

## BUCHTIP WALD

Christian KÜCHLI: **Wälder für die Menschen.**

224 Seiten, Format 24,4 × 30,7 cm, Preis S 745.–, Verlag Kümmerly und Frey, Zürich, 1984.

Das Kind, das eine Eiche keimen läßt, ist fasziniert von der Entfaltung eines Pflänzchens, von dem es weiß, daß es sich bis in die Zeit kommender Generationen zum Riesen entwickeln kann. Die Neugier des Kindes und seine Beziehung zum Baum sind mithin wichtige Voraussetzungen für den Aufbau des Verständnisses dafür, was Bäume im einzelnen und der Wald im gesamten für die Menschen bedeuten. Heute dringt bei uns die Einsicht durch, daß der Mensch den Wald mehr denn je braucht – als Schutz vor Naturkatastrophen, zur Erholung von Geist und Seele, als Holzlieferant. Darum interessieren und engagieren sich immer mehr Leute für den Wald. Doch wirkungsvoll einsetzen kann sich nur, wer um die Zusammenhänge weiß.

„Wälder für die Menschen“ will den Blick für das feingewobene Beziehungsgeflecht zwischen Wald und Mensch schärfen, will sie als zusammenhängendes Ganzes darstellen. So erkennen wir auf dem Satellitenbild, daß Waldzerstörungen am Himalaja und die dramatischen Überschwemmungen in Bangladesh Hand in Hand gehen. Der Problemerkreis „Wald und Wild“ macht geradezu modellhaft die Folgen des gestörten natürlichen Gleichgewichts anschaulich, und die Überbelastung des Waldes durch die menschengemachte Umweltverschmutzung beschäftigt uns hautnah im Zusammenhang mit dem sauren Regen. Elektronenmikroskop und Luftbild enthüllen Wirkung und Folgen der Umweltbelastung in neuen Dimensionen. Durchs Mikroskop sehen wir aber auch, wie Baum und Pilz – aufeinander angewiesen – an der Wurzelspitze zusammenarbeiten.

Von einer faszinierenden Seite zeigt sich die Verwendung von Holz, wenn wir ins Innere des Klaviers schauen, um dort zu erleben, wie man „Bäume zum Tönen“ bringt. Und das Kapitel über den Hausbau gibt uns den rechten Blick dafür, daß die traditionellen Holzhäuser der Spiegel des Waldes sind, in dem ihr Rohstoff gewachsen ist.

Wir werden jedoch auch zum Begleiter des Försters, erfahren, warum dieser die Natur als Leitlinie nimmt und wie er den Holzeinschlag darauf abstimmt, was nachwächst; damit lernen wir zwei Grundregeln für die Bewirtschaftung regenerierbarer Ressourcen kennen, die in Zukunft weit über den Wald hinaus Anwendung finden müssen. „Wälder für die Menschen“ zeigt auf, daß die Wälder nur dann für die Menschen da sein können, wenn ein jeder selbst wie ein Förster denkt und handelt. (Verlags-Info)

ÖKO-L 6/4 (1984)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [1984\\_4](#)

Autor(en)/Author(s): Pfitzner Gerhard

Artikel/Article: [Der landschaftsökologische Stellenwert der Linzer Wälder aus ornitho-ökologischer Sicht 4-14](#)