

Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum	7	339—395	Wien 1990
--	---	---------	-----------

Die Korneuburger Donau-Auen (NÖ)

Die ökologische Situation eines Au-Gebietes im Unterwasser des Kraftwerkes Greifenstein im Jahr 1986

U. STRAKA, H. M. STEINER und M. PINTAR

Einleitung

Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis einer ökologischen Bestandaufnahme der Korneuburger Donau-Auen im Jahr 1986. Die Kartierungen wurden im Rahmen eines von der Magistratabteilung 18 der Stadt Wien in Auftrag gegebenen Gutachtens (PINTAR et al. 1986) durchgeführt, welches die Ausweisung ökologischer Vorbehaltsflächen in Zusammenhang mit der geplanten Donaustaustufe Wien zum Ziel hatte. Erhoben wurde der Vegetationszustand sowie das Vorkommen terrestrischer Vertebraten mit Ausnahme der Säugetiere. Im folgenden sollen vor allem die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Studie dargestellt werden. Empfehlungen, sowie lediglich für eine Detailplanung relevante Daten und Aussagen werden nicht berücksichtigt.

Das Untersuchungsgebiet (Abb. 1) umfaßt die Donau-Auen bei Korneuburg (Hofau ca. 290 ha, Windau ca. 120 ha) und ein kleines Au-Gebiet bei Langenzersdorf (ca. 25 ha). Es liegt am Beginn der Wiener Pforte, im klimatischen Übergangsbereich zwischen dem stärker ozeanisch beeinflussten Tullner Feld und dem Wiener Becken mit betont pannonisch-kontinentalem Klima. Geographisch gesehen, ist es heute der östlichste Bereich des großen zusammenhängenden Au-Gebietes im Tullner Feld (ca. 130 km²). Durch die Errichtung der Donaukraftwerke Altenwörth (1976) und Greifenstein (1984) können gegenwärtig aber nur einzelne Teilbereiche dieser Auen noch regelmäßig von Donau-Hochwässern erreicht werden.

Danksagung

Felduntersuchung und Auswertung des Gutachtens wurden von der Stadt Wien finanziert. Herr Dipl.-Ing. HANS WÖSENDORFER stellte uns sein

Wissen über die Korneuburger Auen zur Verfügung. Vielfältige technische Hilfe boten uns Frau ANGELIKA SCHIKETANZ, sowie die Herren FRANZ BARTH, HELMUT GÖTZ und ANTON REITER. Wir danken allen genannten Personen und Einrichtungen sehr herzlich.

1. Methodik

Als Basis standen uns die Forstliche Standortkarte Donauauen, Klosterneuburg–Korneuburg (1:10.000) und die Österreichische Karte 1:25.000, Blätter 40 und 41 zur Verfügung. In der Zeit von März bis Oktober 1986 wurde eine flächendeckende Begehung des Gebietes durchgeführt, bei welcher das Bestandesalter (Baumstärke), die Artenzusammensetzung (standorttypische Ausbildung, Fremdarten) und die Strukturierung (Bestandsgliederung, Deckungsgrad der einzelnen Strata, Totholz) der Auwaldbestände erhoben wurden.

1.1. Amphibienlaichgewässer

Die Kartierung von Amphibienlaichplätzen wurde von Ende März bis Mitte Juli durchgeführt (ca. 190 Std. Feldarbeit; M. PINTAR & U. STRAKA). Dabei wurde die bei früheren Untersuchungen in den Donau-Auen bewährte Methode (PINTAR & STRAKA 1988) verwendet. Alle Gewässer, sowie die wichtigsten Grabensysteme wurden mehrfach kontrolliert und dabei folgende Daten erhoben:

- Wasserführung, Struktur und Vegetation der einzelnen Laichgewässer.
- Als Hinweis auf Laichgewässer wurden adulte Tiere, rufende Männchen, laichende Paare bzw. das Vorhandensein von Laich, Larven oder von frischverwandelten Jungtieren gewertet.

Bei den im Frühjahr laichenden Braunfröschen (*Rana dalmatina*, *Rana arvalis*, *Rana temporaria*) und der Erdkröte erfolgte auch eine Quantifizierung:

- Braunfrösche: an Hand der Zahl abgelegter Laichballen bzw. der Anzahl rufender Männchen.
- Erdkröte: nach der Zahl laichender Paare.

Durch wiederholte Begehungen von März bis Juli konnten durch steigendes Grundwasser bzw. Hochwasser neu entstandene Gewässer berücksichtigt und dadurch auch bei den später im Jahr und über einen längeren Zeitraum laichenden Arten (Molche, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Rotbauchunke, Grünfrösche) ein hoher Erfassungsgrad erreicht werden. Eine Quantifizierung dieser Arten war jedoch nicht möglich.

1.2. Reptilienkartierung

Bei der geringen Dichte von Reptilien in Aulebensräumen lohnen spezielle Kartierungsgänge kaum. Bei allen Felduntersuchungen wurden jedoch angetroffene Kriechtiere nach Beobachtungsort und Lebensraumtyp protokolliert.

1.3. Ornithologische Erhebungen

Wir setzten hierfür überwiegend die Methode der Linientaxierung ein, bei der langsam schreitend alle akustischen und optischen Beobachtungen auf die Art bezogen und quantitativ festgehalten wurden. Als Erfassungseinheiten wurden die Forstabteilungen verwendet, wobei jedoch die Daten zunächst auf kleinere, durch die forstliche Bewirtschaftung bzw. topografisch bedingte Untereinheiten bezogen notiert wurden. Die Linientaxierung wurde durch gelegentliches Ansitzen und in Sonderfällen durch gezieltes Nachsuchen (z. B. Bruthöhlen, Horstkontrollen) ergänzt.

Bei allen ornithologischen Beobachtungen wurde auf Hinweise, die für ein Brutgeschehen sprechen, besonderer Wert gelegt, so daß für die größeren Teilbereiche komplette Brutvogel-Inventare erstellt werden können.

H. M. STEINER übernahm die ornithologische Kartierung der Hofau (ca. 290 ha; vom 9. April–19. Juni 1986 an 21 Tagen). U. STRAKA untersuchte die Windau (ca. 120 ha), sowie den Arest bei Langenzersdorf (ca. 25 ha). Er beobachtete zwischen 3. April und 10. Juli 1986 an 30 Tagen. Neben den zitierten Frühjahrserhebungen, die wir detailliert auswerteten, liegen vom Zeitraum zwischen 15. März und 11. November 1986 ornithologische Daten von allen drei Bearbeitern vor, die für die Erstellung einer Übersicht über das Arteninventar des Untersuchungsgebietes verwendet wurden.

2. Untersuchungsgebiet: Vegetationszustand, Strukturierung und Naturnähe

2.1. Gewässer und Gewässerufer

Die im Untersuchungsgebiet gelegenen Au-Gewässer (Abb. 2) sind ohne Zweifel durch die Donauregulierung im vergangenen Jahrhundert, besonders in Hinblick auf ihre Ausdehnung und Wasserführung, deutlich verändert worden. Trotzdem blieb ihnen durch die vor allem vom Wasserregime der Donau abhängige Dynamik der Wasserführung und durch ihren weitgehend natürlichen Verlauf ein überwiegend naturnaher Charakter erhalten.

Im folgenden werden die Gewässer unter besonderer Berücksichtigung von Wasserführung, Struktur und Vegetation, beschrieben. Die Betonung anthropogener Eingriffe und deren Auswirkungen, sofern sie im Rahmen

dieser Untersuchung erfaßt werden konnten, soll die zunehmende Gefährdung der Gewässer aufzeigen.

Neben den beschriebenen Gewässern existiert im gesamten Untersuchungsgebiet eine Vielzahl von Gräben und Senken unterschiedlicher Größe und Ausbildung. In Abhängigkeit von der Grundwasser- und Hochwasserdynamik können in ihnen temporäre Kleingewässer entstehen. Da dies aber im Untersuchungszeitraum wegen fehlender Donauhochwässer nicht der Fall war, wird auf diese Kleingewässer nicht näher eingegangen.

2.1.1. Donau

Wasserführung: durch Donauregulierung, Kraftwerke und die Unterwassereintiefung für das Donaukraftwerk Greifenstein (1984) stark verändert.

Struktur: Da sich am Nordufer keine Anlandungen im Bereich des Strombettes befinden, fehlen natürliche Uferstrukturen und auf diesen stockende Pioniergesellschaften der Auwaldentwicklung. Lediglich bei ausgeprägtem Niederwasser der Donau wurden bei km 1946 kleinflächige Schotterbänke sichtbar. Der Uferblockwurf ist z. T. mit sandigem Material überdeckt. In jüngster Zeit erfolgten neuerlich starke anthropogene Eingriffe:

- Ausbau des Treppelweges als Schotterstraße im Bereich der Windau,
- Errichtung der Schiffswartelände des Donaukraftwerkes

Greifenstein (oberhalb km 1947) mit Rodung ufernaher Auwaldbestände, Baggerung, frischer Uferschüttung, Asphaltierung des Treppelweges und Aufstellen von Beleuchtungskörpern.

Vegetation: Reste der für das Donauufer typischen natürlichen Pioniervegetation finden sich als Bewuchs des Uferblockwurfes (z. B. Straußgras, Purpurweiden). Die Vegetation des Donauufers ist durch eine vielfältige Mischung aus Krautfluren, Hochstaudenfluren und Gebüschformationen gekennzeichnet.

2.1.2. Stockerauer Arm

Der Stockerauer Arm durchzieht als größtes Altwasser das Untersuchungsgebiet parallel zur Donau, in einer Länge von ca. 5 km (ca. 24 ha). An seinem Ostende mündet er in die Donau (Abb. 2).

Wasserführung: Die Wasserführung, ursprünglich geprägt durch die Abfuhr und den Rückstau von Donauhochwässern, sowie durch die Zubringer aus dem Hinterland (Senningbach, Rohrbach), wurde im Zusammenhang mit der Staustufe Greifenstein (1984) stark verändert. Der Stockerauer Arm wurde in den „Gießgang“ einbezogen und durch eine Reihe von Traversen mit regelbaren Durchlässen untergliedert (Allersdorfer 1984). Der Gießgang ist eine Verbindung von Altwässern mittels Durchstichen, der für die Auwald-Donation und die Abfuhr von Grund- und Qualmwässern konzipiert wurde. Die im Zuge der Kraftwerkserrich-

tung erfolgte Abtrennung der stromauf gelegenen Auegebiete von der Donau, sowie die Absenkung des Donauwasserspiegels im Unterwasser mittels Baggerung, bedingen heute eine geringere Durchströmung des Stockerauer Armes bei Hochwasser.

Die Wasserqualität wird durch die Abwasserbelastung und hohe Sedimentbelastung der Zubringer (vor allem Senningbach) negativ beeinflusst. Eine zusätzliche Beeinträchtigung stellen die stromaufwärts in das Gießgangsystem einmündenden verschmutzten Bäche, Schmida und Göllersbach, dar. Die hohe Sedimentbelastung, vor allem nach starken Regenfällen, führt zur verstärkten Ablagerung von Feinsedimenten im Uferbereich und damit zur Verlandung.

Struktur: Der Stockerauer Arm ist ein relativ schmales Altwasser (ca. 20–30 m, an den breitesten Stellen ca. 50 m); dieser Charakter wird durch hohen Baumwuchs entlang der Ufer noch verstärkt. Vor allem am Südufer besteht eine Verbindung mit ausgedehnten Grabensystemen (ca. 2,5 km Länge) mit meist periodischer Wasserführung, im Zusammenhang mit Insel- bzw. Halbinselbildungen. Steilufer bilden ca. 63 % der Uferlinie, Flachufer ca. 37 %. Uferanrisse finden sich nur sehr punktuell an Prallufern bzw. unterhalb von Traversen. Im Bereich der Flachufer und an der Mündung der Seitengräben existieren z. T. größere Stillwasserbereiche, die durch Anlandung von Feinsedimenten gekennzeichnet sind. Vor allem im Bereich der Seitengräben sind größere Ansammlungen von Schwemmholz und ins Wasser gestürzten Bäumen kennzeichnend.

Die Uferlinie folgt weitgehend noch dem natürlichen Verlauf. Uferböschungen mit Blockwurf finden sich nur im Bereich der Mündung und bei den Traversen. In jüngster Zeit wurden an mehreren Stellen stärkere Eingriffe gesetzt:

- Bau der Traversen,
- Baggerung für eine Fischtreppe,
- Baggerung bei der Leitungs-Trasse (ÖMV, EVN),
- Ausbaggerung von Seitengräben,
- Verfüllen von Seitengräben.

Ein Teil dieser Eingriffe erfolgte im Untersuchungszeitraum, und ist beispielhaft für den zunehmenden Verlust natürlicher Strukturen im gesamten Bereich der Donau-Auen des Tullner Feldes, der seit dem Bau des Kraftwerkes Greifenstein zu verzeichnen ist.

Vegetation: Submerse Vegetation fehlt im Stockerauer Arm weitgehend, bis auf spärliche Vorkommen von Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*, *P. crispus*) und Hornkraut (*Ceratophyllum sp.*). Neben den genannten Arten konnten im Bereich der Seitengräben vereinzelt Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), Tausendblatt (*Myriophyllum sp.*) und Wasserstern (*Callitriche sp.*) nachgewiesen werden. Kennzeichnend für die periodischen Gewässer der Seitengräben sind dichte Wasserlinsendecken. Die noch vor wenigen Jahren recht ausgedehnten und für diesen Altarm-

bereich typischen Rohrglanzgrasröhrichte (*Phalaris arundinacea*) nehmen heute nur mehr geringe Flächen ein. Schilfröhrichte sind nur sehr kleinflächig ausgebildet; abgestorbene und überstaute Schilffreste zeugen von ehemals etwas größerer Ausdehnung. Kennzeichnend für die jungen Anlandungen im Bereich des Stockerauer Armes sind Silberweidenbestände, lokal sind auch Korb- und Mandelweiden (*Salix viminalis* und *S. triandra*) an Ufersäumen anzutreffen.

Der einzige, am Nordufer gelegene Seitengraben weicht deutlich von den anderen ab. Flachere Ufer und größere Breite erlauben eine üppigere Vegetationsentwicklung. Neben einer dichten Wasserlinsendecke (*Spirodela polyrhiza*, *Lemna minor*, *L. trisulca*) kommt hier auch eine üppigere submerse Vegetation (*Potamogeton pectinatus*) zur Entwicklung. Zusätzlich ist Schilfröhricht und ein größerer Seggenbestand zu finden.

Der Grund für die Abnahme der Röhrichtbestände dürfte in der ständigen Überstauung von Uferbereichen im Zusammenhang mit dem Gießgang und z. T. in der Aufforstung mit Silberweiden liegen. Der Verlust an Standorten bzw. Vegetationsgesellschaften der Weidenau (krautige Pioniergesellschaften, Rohrglanzgrasröhricht, Schilfröhricht, Silberweidenau) durch die veränderte Wasserführung kann gegenwärtig nur schwer abgeschätzt werden (Entwicklung noch im Gange, detaillierte Erhebungen des ursprünglichen Zustandes fehlen!). Auch die fischereiliche Nutzung wirkt sich an einigen Gewässerabschnitten durch das lokale Entfernen der Ufervegetation, vor allem aber durch das Ausbaggern der Seitengräben negativ aus. Gegenwärtig sind bereits drei der sieben Seitengräben durch Baggerungen verändert.

2.1.3. Rohrbachgraben

Der mäandrierende Verlauf des Rohrbachgrabens durchzieht die Hofau in der gesamten Länge und bildet z. T. deren äußere Grenze.

Wasserführung: Kennzeichnend ist eine Vielzahl von unterschiedlichen Kleingewässern mit meist periodischer Wasserführung. Das östliche Ende steht in offener Verbindung mit der Donau und zeigt eine starke Abhängigkeit der Wasserführung von deren Wasserständen. Am Westende, im Bereich der ehemaligen Verbindung zum Stockerauer Arm, existiert ein kleiner Evorsions-Tümpel.

Vor der Regulierung des Rohrbaches durchfloß dieser etwa zwei Drittel des Grabens. Durch den Ausfall dieses Zubringers wurde die Wasserführung stark verändert. Sie ist gegenwärtig in starkem Maße von den Donauhochwässern (Rückstau, Grundwasseraustritte) abhängig. Nach starken Regenfällen kommt es zu einer zusätzlichen Dotation über den alten Rohrbachverlauf. Eine Besonderheit im Untersuchungszeitraum war die Einleitung von unbrauchbarem Trinkwasser aus dem Grundwasserbrunnen Korneuburg in den östlichen Bereich des Rohrbachgrabens.

Struktur: Vorwiegend steile Uferböschungen kennzeichnen diesen schmalen, im Wald gelegenen Graben. Nur wenige Abschnitte sind etwas aufgeweitet. In vielen Bereichen sind größere Ansammlungen von Totholz prägend.

Lokale anthropogene Eingriffe erfolgten durch die Wegeführung (Querdämme mit Rohrdurchlaß).

Vegetation: Submerse Vegetation fehlt den periodischen Kleingewässern des Rohrbachgrabens fast völlig (vereinzelt Wasserstern *Callitriche* sp.). Kennzeichnend für die Mehrzahl der Tümpel sind auch hier üppige Wasserlinsendecken (*Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*). Infolge starker Beschattung tragen längere Grabenabschnitte nur eine sehr spärliche Vegetation. An besonnten bzw. etwas breiteren Stellen finden sich kleinflächige Schilfröhrichte bzw. Rohrglanzgrasröhrichte, letztere vor allem im östlichen Abschnitt. Begleitende Arten dieser Vegetationsgesellschaften, wie Froschlöffel (*Alisma plantago aquatica*) und Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus*), kommen wie in den Seitengräben des Stockerauer Armes ebenfalls vor. An Abschnitten, die über längere Zeitdauer trockenfallen, besteht die Vegetation aus krautigen Landpflanzen (z. B. Brennesselfluren) und vereinzelt auch Holzgewächsen.

2.1.4. Kuttengraben

Dieser verläuft am Westrand des Untersuchungsgebietes in Nordsüdrichtung und mündet in den Stockerauer Arm.

Wasserführung: Die Wasserführung ist permanent, aber von wechselnder Ausdehnung. Sie ist gekennzeichnet durch zwei Zubringer (Rohrbach und Abwassereinleitung von Spillern) und im weiteren durch Donauhochwässer. Geprägt wird sie durch die Rohrbachregulierung. Äußerst bedenklich ist die starke Abwasserbelastung durch die beiden Zubringer und der massive Sedimenteintrag aus landwirtschaftlich genutzten Flächen durch den Rohrbach.

Struktur: Den größten Bereich nimmt ein flacher, ca. 50 m breiter Graben (ca. 3,5 ha) ein, dessen Böschungen an der Ostseite steil, an der Westseite flach ausgebildet sind. Die Fortsetzung nach Norden bilden zwei großteils wassergefüllte, durch hohen Baumwuchs beschattete Gräben.

Im Süden führt ein enger, bachartiger Abschnitt zum Stockerauer Arm. Im Bereich der Mündung befindet sich ein heute funktionsloses Wehr (mit Durchlaß).

Im Zusammenhang mit der Rohrbachregulierung wurden wahrscheinlich auch Baggerungen im südlichen Grabenbereich durchgeführt, die zum teilweisen Trockenfallen dieses Bereiches führten. Weitere wasserbauliche Maßnahmen sind zu befürchten.

Vegetation: Submerse Vegetation fehlt. Die offene Wasserfläche ist in der Vegetationsperiode großteils von einer dichten Wasserlinsendecke

bedeckt. Den Charakter bestimmen üppige und artenreiche Sumpfpflanzengesellschaften. Typisch sind großflächige Wasserschwadenröhrichte (*Glyceria maxima*) und Großseggenbestände mit reichem Vorkommen der Wasserschwertilie (*Iris pseudacorus*). Daneben befindet sich aber auch, vor allem im nördlichen Teil, ein größerer Schilfbestand und an der Rohrbachmündung ein kleiner Rohrkolbenbestand (*Typha latifolia*). Als Besonderheit ist das Vorkommen der Sommerknotenblume (*Leucojum aestivum*) und ein größerer, z. T. aber im Absterben begriffener Schwarzerlenbestand (*Alnus glutinosa*) zu erwähnen.

2.1.5. Langenzersdorfer Arm

Im Au-Gebiet von Langenzersdorf existiert ein Donau-Altarm von ca. 500 m Länge (ca. 1,5 ha).

Wasserführung: Das ehemals recht großflächige Altwasser, mit offener Verbindung zur Donau, wurde im Zuge des Autobahnbaues zu einem großen Teil zugeschüttet. Die Wasserführung ist durch die damit erfolgte Abtrennung von der Donau wesentlich verändert. Für die Wasserführung bzw. Wasserqualität ist gegenwärtig die Verbindung mit dem abwasserbelasteten Donaugarben von großer Bedeutung.

Struktur: Steile Uferböschungen mit Baumwuchs sind kennzeichnend.

Vegetation: Submerse Vegetation konnte nicht festgestellt werden. Auch Wasserlinsen (*Lemna minor*) kommen nur in geringem Umfang vor. An den wenigen Flachuferbereichen sind kleinflächig Glanzgrasröhrichte ausgebildet.

Kennzeichnend für den größten Teil der Uferlinie ist ein Altbaumbestand aus Silberweiden und Schwarzpappeln.

2.1.6. Künstliche Gewässer

Neben dem künstlich geschaffenen Durchstich des Rohrbaches und des Donaugarbens bei Langenzersdorf zählen die im Gebiet vorkommenden Schottergruben (ca. 3,9 ha) zu diesem Gewässertypus.

Schottergrube Windau: Größe 2,2 ha

- Abbau noch nicht abgeschlossen

Schottergrube Hofau: Größe 1,7 ha

- Westlicher Teil im Abbau
- Östlicher Teil Fischwasser, Ufer mit Grasfluren bzw. Purpurweidengebüsch.

Die einzelnen Schottergruben unterscheiden sich in ihrem Alter und weisen deshalb auch etwas unterschiedliche Strukturierung und Vegeta-

tion auf. Kennzeichnend für alle sind steile Böschungen bzw. Ufer, gerade Uferlinien und geringe Strukturierung.

2.2. Terrestrische Ökosysteme

Die Beschreibung der terrestrischen Ökosysteme des Untersuchungsgebietes orientierte sich vor allem an der standörtlichen Situation. Die Zuordnung der einzelnen Teilflächen erfolgte weitgehend nach der forstlichen Standortkartierung (Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien, 1977), die für den Großteil des Gebietes vorliegt. Die unterschiedlichen Au-Standorte werden von Natur aus durch für sie charakteristische Auwaldgesellschaften besiedelt. Infolge diverser anthropogener Eingriffe weicht aber die aktuelle Auwaldvegetation in ihrer Artenzusammensetzung und Struktur in verschiedenem Ausmaß von diesem ursprünglichen Zustand ab. Im folgenden soll versucht werden, das gegenwärtige Erscheinungsbild an Hand einzelner Parameter zu beschreiben.

Die gesamte Problematik der Donauregulierung und des Kraftwerkbauens mit ihren weitreichenden Folgen auf den Wasserhaushalt und den daraus resultierenden ökologischen Folgen sind andersorts detailliert beschrieben (HÜGIN 1981, DISTER 1983, 1984, PGO 1981) und sollen hier nicht näher erörtert werden. Das Untersuchungsgebiet liegt im Unterwasserbereich des Donaukraftwerkes Greifenstein und kann deshalb auch heute noch direkt von Donauhochwässern erreicht werden, wenngleich die Unterwasserabsenkung die Wasserversorgung der donanahen Bereiche verschlechtert.

Das Erscheinungsbild des Auwaldes wird wesentlich durch die forstliche Nutzung bestimmt. Die unterschiedliche Nutzungsintensität äußert sich u. a. im Bestandesalter, der Artenzusammensetzung und der Bestandesstruktur. Eine bedeutende Rolle kommt hierbei jedoch auch der jagdlichen Nutzung zu, da sich die Höhe des Rot- und Rehwildbestandes durch Verbiß ebenfalls entscheidend auf die Ausbildung der Vegetation auswirkt.

Die Verteilung von Standorten der Weichen und Harten Au im Untersuchungsgebiet zeigt Abb. 3.

Die Strukturierung der Auwaldbestände in den einzelnen Teilbereichen ist in Abb. 4 dargestellt. Es wurden vier Zustandsklassen unterschieden, die nach ihrer Naturnähe geordnet sind.

- Schläge, Dickungen, junge Stangenhölzer,
- Ältere Bestände mit stark reduzierter Bestandesstruktur; das sind stark durchforstete Bestände und strukturarme Monokulturen mit geringem Deckungsgrad in der Baumschicht,
- ältere Bestände mit verringerter Struktur; Strauchschicht durch Durchforstung oder Verbiß fehlend bzw. unterdrückt,
- ältere Bestände mit standortgemäßem Schichtaufbau und dementsprechender Strukturierung.

Die Artenzusammensetzung ist aus Abb. 5 ersichtlich. Ausgewiesen ist

der unterschiedlich hohe Anteil an Fremdholzarten in den einzelnen Teilbereichen. Als Fremdholzarten gelten hierbei: Hybridpappel, Bergahorn, Spitzahorn, Eschenahorn, Schwarznuß, Götterbaum und Robinie.

Das Bestandes„alter“ ist in Abb. 6 dargestellt. Unter Berücksichtigung des Stammdurchmessers in Brusthöhe (der prägenden Baumart) werden vier Größenklassen unterschieden: Schläge und Dickungen – Stangenholzbestände – Baumholzbestände – Altholzbestände. Um das unterschiedlich rasche Wachstum der einzelnen Baumarten zu berücksichtigen, verwendeten wir bei Weichhölzern (vor allem Pappeln, Weiden) andere Klassengrenzen als bei Harthölzern (vor allem Esche, Ahorn, Eiche). Stark durchforstete, auch in der Baumschicht aufgelichtete Bestände wurden gesondert ausgewiesen.

2.2.1. Beschreibung der einzelnen Teilgebiete

2.2.1.1. Hofau

Mit ca. 290 ha ist die Hofau der größte Teilbereich. Fast die gesamte Fläche wird von Auwald eingenommen. Naturbedingt waldfreie Standorte (z. B. Gewässer) nehmen nur einen flächenmäßig geringen Anteil ein. Die nur kleinflächig ausgebildeten Heißländen sind heute durch Schottergewinnung (ca. 2 ha) zu fast 100 % vernichtet. Weitere anthropogen bedingt waldfreie Flächen sind die nur spärlich vorhandenen Wiesen und Wildäcker (weniger als 2 ha) und das Wegenetz (Abb. 7). Die größten Flächen besitzen die Standorte der Harten Au (ca. 93 %). Standorte der Pappel-Au (ca. 5 %) und der Weiden-Au (ca. 2 %) finden sich nur am Nordufer des Stokerauer Armes und entlang des Rohrbachgrabens (Abb. 3).

Harte Au: Einen recht hohen Flächenanteil nehmen die Standorte der Linden-Au ein. Diese hochliegenden und nur mehr selten überschwemmten Au-Standorte überwiegen im westlichen Teil der Hofau. Die übrigen Bereiche entfallen fast zur Gänze auf die Standorte der Frischen und Feuchten Harten Au. Hoch- und Mittelwaldbestände mittleren Alters prägen das Bild. Die bestandsbildenden Baumarten sind nach ihrer Häufigkeit: Esche, Hybridpappel, Weißpappel, Schwarzpappel und Bergahorn, daneben sind aber auch noch Birke, Spitzahorn, Robinie, Silberweide, Stieleiche und Schwarznuß von Bedeutung. Häufiger als in anderen Donau-Au-Gebieten ist die Schwarzerle entlang von Gräben zu finden.

Eschendominierte Bestände mit unterschiedlichen Anteilen von Weiß- und Schwarzpappeln sind für weite Bereiche typisch. Einzelne ältere Bestände zeichnen sich durch einen hohen Anteil an autochthonen Pappeln aus. Auf großen Flächen erfolgte neben der einseitigen Förderung der Esche eine zum Teil starke Überfremdung durch das Einbringen von Hybridpappeln, Bergahorn, Robinie, Schwarznuß und Spitzahorn (Abb. 5). Hohe Anteile erreichen die Ahornarten in der Linden-Au, hier wurden auf kleinen Teilflächen auch Birkenbestände angelegt. Die Stieleiche kommt nur in geringer Häufigkeit vor.

Der überwiegende Teil der Bestände wurde in den letzten Jahren durchforstet und zeichnet sich daher durch reduzierte Bestandesstruktur aus. Stärkeres Totholz wird dabei meist fast vollständig entfernt. In manchen Teilbereichen wird nach vorhergehender Durchforstung ein Aufkommen der Strauchschicht offensichtlich durch Verbiß nachhaltig verhindert. Gut strukturierte ältere Bestände sind selten. Doch finden sich auch in schlechter strukturierten Beständen immer wieder kleine Gruppen älterer Schwarzpappeln eingestreut, besonders an Grabenrändern und Gewässerufeln. Wirklich mächtige alte Bäume fehlen.

Schwarzpappeln:	vereinzelt 90 cm, max. 145 cm
Silberpappeln:	wenige 70 cm, max. 150 cm (außerhalb des geschlossenen Waldes!)
Esche:	vereinzelt 80 cm, max. 105 cm
Eiche:	wenige 50 cm, 8 Exemplare 80 cm (max. 100 cm)
Hainbuche:	max. 90 cm
Feldahorn:	max. 55 cm
Feldulme:	max. 45 cm
Flatterulme:	vereinzelt 60 cm, 2 Exemplare 100 cm
Linde:	max. 60 cm

Pappel-Au: Die wenigen in der Hofau liegenden Pappel-Au-Bestände sind schon zum Großteil durch forstliche Maßnahmen stark verändert. Die letzten noch einigermaßen naturnahen Bestände liegen am Rohrbachgraben.

Weiden-Au: Naturnahe Weiden-Au-Bestände fehlen bzw. existieren nur zonal an Gewässerufeln. Einzelne größere Silberweiden findet man an Gewässerufeln und an tiefliegenden Gräben (nur wenige Exemplare haben mehr als 90 cm Stammdurchmesser, max. 150 cm).

2.2.1.2. Windau

Die Windau umfaßt ca. 120 ha. Sie stellt ebenfalls ein sehr geschlossenes Auwaldgebiet dar, ist jedoch im Gegensatz zur Hofau allseitig von Gewässern umgeben (Stockerauer Arm, Donau). Größere künstliche Auflichtungen bzw. anthropogene Störungszonen entstanden im östlichen Bereich durch Schottergewinnung (ca. 2 ha), welche die einzige Heißblände des Gebietes zerstörte, und die nahegelegene Rodungsfläche für die Leitungs-Trasse (ÖMV, EVN). Im Vergleich zur Hofau nehmen Standorte der Weiden Au eine weit größere Fläche ein (Harte Au ca. 43 %, Pappel-Au ca. 46 %, Weiden-Au ca. 11 %) (Abb. 3).

Weiden-Au: Die höheren Anteile der Weiden-Au entstanden vor allem durch junge Anlandungen im Bereich des Stockerauer Armes. Eine flächenmäßige Abgrenzung gegen die Pappel-Au-Standorte ist wegen des z. T. zonalen Charakters etwas problematisch. Silberweidenbestände, die aber zu einem großen Teil gepflanzt sein dürften, nehmen noch den

Großteil der Fläche ein. Stockausschläge der Silberweide, wobei ältere Altersstadien überwiegen, überschreiten aber nur in wenigen Fällen 50 cm Durchmesser. Kernwüchse erreichen in wenigen Fällen 100 cm (einmal max. 120 cm). Die älteren Silberweidenbestände besitzen von allen Waldbeständen des Untersuchungsgebietes den relativ höchsten Anteil an Totholz.

Pappel-Au: Die vor allem im mittleren und östlichen Bereich der Windau gelegenden Standorte der Pappel-Au bildeten sich, wie aus alten Karten ersichtlich ist, zum Teil erst nach der Donauregulierung im Strömungsschatten eines Leitwerkes oder auf jungen Anlandungen im Stokkerauer Arm. Ein Teil der älteren Pappel-Au-Standorte zeigt deutliche Tendenzen der Sukzession zur Harten Au. Den größten Anteil haben Standorte der Frischen Pappel-Au. Die Hauptbaumarten sind nach ihrer Häufigkeit Schwarzpappel – Hybridpappel – Silberpappel – Esche – Silberweide. Außer einzelnen älteren Hybridpappelbeständen wurde der größte Teil bis in jüngste Zeit noch von recht naturnahen Pappel-Au-Beständen eingenommen. In den letzten Jahren erfolgte aber eine fast flächendeckende Durchforstung. Teilweise wurden auch Kahlschläge angelegt, die alle mit Hybridpappeln aufgeforstet wurden. Somit existiert heute nur mehr ein größerer, noch nicht durchforsteter und damit gut strukturierter Altbestand. Wirklich alte Bäume fehlen auch hier.

Schwarzpappeln mit mehr als 80 cm sind selten, nur einzelne haben mehr als 100 cm Stammdurchmesser (max. 130 cm). Die stärkste Hybridpappel erreicht 80 cm. Die Schwarzpappel-Au bildet einen fast geschlossenen Streifen entlang des Donaufufers. Die älteren von der Schwarzpappel geprägten Bestände bestimmen das Uferbild der Donau im Bereich der Windau. Wirklich alte Bäume fehlen aber auch hier (wenige mehr als 80 cm, max. 100 cm Stammdurchmesser). Vor allem im westlichen Teil fiel der höhere Anteil wipfeldürre Schwarzpappeln auf (Folge der Unterwassereintiefung?). Die Bestände zeichnen sich durch eine vergleichsweise hohe Anzahl verschiedener Holzarten aus (u. a. Linde, Eiche, Hainbuche). Der Anteil der Stieleiche ist hier im Vergleich zu anderen Auwaldbeständen relativ hoch (gute Verjüngung), jedoch fehlen ältere Exemplare. Auch jüngere Feldulmen sind recht häufig. In geringer Anzahl finden sich hier als Fremdarten Robinie und Bergahorn, vereinzelt auch der Götterbaum.

Eine botanische Besonderheit der donaanahen Pappel-Au-Bestände stellt das demontane Vorkommen einiger Pflanzenarten dar, z. B. Rotbuche (*Fagus sylvatica*, max. 50–60 cm), Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*) und Quirlblättrige Zahnwurz (*Dentaria enneaphyllos*), welches die räumliche Nähe des Wienerwaldes unterstreicht. Erwähnenswert ist außerdem das an zwei Stellen bestätigte Vorkommen der Wildrebe (*Vitis silvestris*). Der Bestand umfaßt an einer Stelle ca. 1 ha, wurde aber im Sommer 1986 von forstlicher Seite stark reduziert.

Harte Au: Im Gegensatz zur Hofau fehlt der dort weit verbreitete Stand-

ortstyp der Linden-Au. Standorte der frischen Harten Au überwiegen. Hochwaldbestände mittleren Alters sind am häufigsten anzutreffen. Esche und Silberpappel kommen etwa gleich häufig vor, daneben sind auch Schwarzpappel und Hybridpappel von Bedeutung. Die Stieleiche ist auch hier recht selten. Erwähnenswert ist das Vorkommen einiger älterer und vitaler Feldulmen (6 Exemplare mit ca. 50 cm) in einer Teilfläche.

Neben von Silber- und Schwarzpappel dominierten älteren Beständen mit beigemischter Esche, kommen auch stark von der Esche geprägte Bestände vor. In einer Teilfläche existiert ein alter Grauerlenbestand mit reichlich Totholz. Fremdhölzer besitzen einen geringeren Anteil als in der Hofau, jedoch wurden teilweise Hybridpappeln eingebracht, die in den Beständen im Westteil sogar dominieren.

Der Bergahorn tritt im Gegensatz zur Hofau nur spärlich und lokal auf, auch Robinie und Schwarznuß finden sich nur in geringer Anzahl.

Ein Großteil der Bestände wurde in jüngster Zeit durchforstet, einzelne Bestände auch stark aufgelichtet. Ein Teil der durchforsteten Bestände ist zusätzlich durch starken Verbiß beeinträchtigt, dadurch wird die Wiederentwicklung der Strauchschichte völlig unterdrückt. Solche Teilflächen sind besonders strukturarm. Strukturreichere ältere Hartau-Bestände sind nur mehr stellenweise vorhanden. Wirklich alte Bestände fehlen ebenso wie mächtige Einzelbäume.

Schwarzpappel: wenige Ex. 80 cm, max. 100 cm,
 Silberpappel: max. 70 cm,
 Stieleiche: wenige Ex. 50 cm, nur 3 Ex. mit 80 cm,
 Esche: wenige Ex. 60 cm, max. 80 cm,
 Bergahorn: max. 70 cm,
 Linde: max. 45 cm,
 Flatterulme: wenige Ex. 50 cm, max. 90 cm.

2.2.1.3. Langenzersdorfer Au

Im Gegensatz zu den anderen Teilflächen fehlen hier Standorte der Harten Au. Die Wüchsigkeit der Bestände weist auf die noch recht intakte Wasserversorgung dieses regelmäßig überschwemmten Weichau-Gebietes hin. Neben gut erhaltenen naturnahen Pappel-Au-Beständen wird ein größerer Anteil von älteren Hybridpappelbeständen eingenommen. Die in jüngster Zeit angelegten und mit Hybridpappeln aufgeforsteten Kahl-schlagflächen lassen die zunehmende Tendenz zur Bestandesumwandlung erkennen. Auf der 1986 angelegten Schlagfläche wurde das gesamte, in großer Menge vorhandene Totholz verbrannt.

Die noch erhaltenen naturnahen Altbestände zählen zu den besterhaltenen im ganzen Untersuchungsgebiet. Durch den hohen Anteil an älteren Silberweiden sind diese Bestände auch totholzreich. Besondere Erwähnung verdient der im Ostteil vorhandene Schwarzpappel-Uferwall mit mächtigen Schwarzpappeln (einzelne über 100 cm, max. 130 cm) und Silberweiden (z. T. mehr als 100 cm). Die stärkste Silberweide mit 160 cm

Stammdurchmesser befindet sich ebenfalls in diesem Gebiet. Aufgrund des fehlenden Rotwildbestandes existiert praktisch kein Verbiß. Die häufigste Baumart ist die Schwarzpappel, gefolgt von Hybridpappel und Silberweide. Die Silberpappel besitzt nur geringe Häufigkeit, Eschen treten nur vereinzelt auf. Recht häufig ist der Eschenahorn, der sich vor allem auf den Kahlschlagflächen sehr stark verjüngt; in den älteren Beständen findet man auch größere Exemplare (max. 40 cm). Randlich tritt auch die Robinie als weitere Fremdart auf.

2.2.2. Besondere anthropogene Störungen

In mitteleuropäischen Naturgebieten sind forstliche, jagdliche, fischereiche und Erholungsnutzung als normal anzusehen. Bei nicht zu radikaler Art und Weise der Eingriffe gefährden sie die Ökosysteme nicht in ihrem Bestand. Solche Einflüsse sind deswegen in diesem Kapitel nicht nochmals angeführt.

Neben nicht gravierenden, punktuellen, anthropogenen Strukturen, wie Wildrettungshügel und Wildäcker, erfolgen im Gebiet systemgefährdenden Eingriffe, wie zum Beispiel Schotterentnahme, Strukturveränderungen an Gewässern wie Baggerung, Aufstau und Verfüllung und harte forstliche Maßnahmen, wie Abschubflächen. Unsicher ist das Gefährdungspotential durch das Militärübungsgebiet, das derzeit noch nicht in einer völligen Devastierung der betreffenden Bestände gipfelt, sehr leicht aber solche Ausmaße annehmen kann. Systemgefährdend sind natürlich auch von außen wirkende Einflüsse, wie zum Beispiel die Unterwassereintiefung des Kraftwerkes Greifenstein, Lärm- und Schadstoffeintrag von der Autobahn und mindere oder gefährliche Wasserqualitäten, die durch Zubringer einrinnen oder bei Hochwasser aus dem Werfthafen eingestaut werden. Zahlreiche anthropogene Störungen konzentrieren sich im Ostteil des Gebietes, im Nahbereich der Stadt Korneuburg.

3. Die Besiedlung des Gebietes mit ausgesuchten Tiergruppen

3.1. Amphibien

3.1.1. Kurzer Überblick über die Amphibienfauna des Gebietes

Von den 18 in Österreich lebenden Amphibienarten wurden 10 im Untersuchungsgebiet festgestellt (Tab. 1). Im allgemeinen entspricht damit die Amphibienfauna dem aus anderen Gebieten der Donau-Auen bereits bekannten Artenspektrum (PINTAR 1979, 1984, PINTAR & STRAKA 1988). Lediglich aus der Gruppe der Grünfrösche fehlen der Wasserfrosch (*Rana esculenta*) und der Teichfrosch (*Rana lessonae*), die beide in dem Gebiet vorkommen könnten. Die restlichen fehlenden Arten haben ihren Verbreitungsschwerpunkt entweder im montan-alpinen Bereich oder sind Bewohner offener Lebensräume und damit in den Au-Wäldern des Tieflandes nicht heimisch.

Tab. 1: Übersicht über die Amphibien des Untersuchungsgebietes. Stetigkeit: Zahl der von der betreffenden Art frequentierten Laichplätze in Prozent der Gesamtlai-
chplätze (n=28). Gefährdung nach der „Roten Liste gefährdeter Tiere Österreichs“
(HÄUPL & TIEDEMANN 1983). In weiteren Tabellen verwendete Abkürzungen in
Klammer.

Art		n	Stetigkeit %	Gefährdung
<i>Triturus cristatus</i>	(Tc)			
Kammolch		10	36	stark gefährdet
<i>Triturus vulgaris</i>	(Tv)			
Teichmolch		13	46	gefährdet
<i>Bombina bombina</i>	(Bob)			
Rotbauchunke		13	46	gefährdet
<i>Pelobates fuscus</i>	(Pf)			stark
Knoblauchkröte		7	25	gefährdet
<i>Bufo bufo</i>	(Bb)			
Erdkröte		19	68	gefährdet
<i>Hyla arborea</i>	(Ha)			
Laubfrosch		12	43	gefährdet
<i>Rana arvalis</i>	(Ra)			
Moorfrosch		19	68	gefährdet
<i>Rana dalmatina</i>	(Rd)			
Springfrosch		25	89	gefährdet
<i>Rana temporaria</i>	(Rt)			
Grasfrosch		22	79	gefährdet
<i>Rana ridibunda</i>	(Rr)			
Seefrosch		6	21	gefährdet

3.1.2. Die Bedeutung der einzelnen Gewässer für die Amphibienfauna des Gebietes

3.1.2.1. Donau

Die Donau hat als Laichgewässer keine Bedeutung. Im trockenen Herbst des Jahres konnten Grasfrösche in großer Zahl im Uferblockwurf bzw. im Seichtwasserbereich unter Steinen einer zu Tage getretenen Schotterbank beobachtet werden. Die östlich von Wien an gut strukturierten naturnahen Uferbereichen der Donau häufig anzutreffenden Grünfrösche wurden hier nicht festgestellt.

3.1.2.2. Stockerauer Arm mit Seitengräben

Mehr als die Hälfte aller Laichplätze entfallen auf dieses Gewässersystem, an dem auch das gesamte Arteninventar des Gebietes festgestellt werden konnte (Tab. 2). Der größte Teil der Laichplätze weist eine mittlere Artendichte auf, artenreiche Laichplätze sind spärlich.

Der hohe Wert des Stockerauer Armes für die Amphibienbesiedlung der Windau wird vor allem durch die Seitengräben bestimmt. Die Gruppe der Braunfrösche hat in diesen Gewässern einen ihrer Verbreitungsschwerpunkte (Tab. 3). Auch für den Artenreichtum sind vorwiegend die Seitengräben entscheidend, die als einziges Gewässersystem allen Amphibienarten des Gebietes geeignete Laichplätze bieten (Tab. 2).

Tab. 2: Nachweis der Amphibienarten des Untersuchungsgebietes an den einzelnen Gewässern. F = mit Fortpflanzungsnachweis, + = ohne Fortpflanzungsnachweis, - = Art nicht nachgewiesen. Abkürzungen siehe Tabelle 1. Weiters ist die Verteilung der Laichplätze auf die Gewässer des Untersuchungsgebietes in Prozent der Gesamtlai chplätze (n = 28) angegeben.

	Tc	Tv	Bob	Pf	Bb	Ha	Ra	Rd	Rt	Rr	Anz. Lpl. *)
	%										
Stockerauer Arm											
Hauptarm	-	-	+	-	F	-	F	F	F	+	16,0
Seitengraben	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	36,0
Rohrbachgraben	F	F	F	F	F	F	F	F	F	-	32,0
Kuttengraben	-	-	-	-	F	-	F	F	F	+	3,5
Langenzersdorfer Arm	-	-	-	-	F	-	-	F	F	F	3,5
Schottergruben	-	-	-	-	F	+	-	F	+	-	7,0

*) Laichplätze

Lediglich die Fortpflanzung der Erdkröte konzentriert sich eher auf den Hauptarm. Allerdings beschränken sich die individuenreichen Laichpopulationen auf den westlichen Bereich des Armsystems (Abb. 2). Eine ausgedehnte Flachuferstrecke mit Röhricht sowie eine Insel mit vielen Buchten und Stillwasserbereichen schaffen hier geeignete Laichmöglichkeiten für Erdkröte (85 % aller am Hauptarm laichenden Paare) und Braunfrösche (82 % aller am Hauptarm gezählten Laichballen).

Tab. 3: Bedeutung der einzelnen Gewässer für die Fortpflanzung ausgewählter Arten bzw. Artengruppen. Erdkröte: Anzahl laichender Paare (n) und ihre prozentuale Aufteilung auf die einzelnen Gewässer (%); Braunfrösche (Moor-, Spring- und Grasfrosch); Anzahl abgelegter Laichballen (n) und ihre prozentuale Aufteilung auf die einzelnen Gewässer (%)

Gewässer	Erdkröte		Braunfrösche	
	n	%	n	%
Stockerauer Arm				
Hauptarm	281	15,4	578	17,1
Seitengraben	168	9,2	1114	32,9
Rohrbachgraben	88	4,8	668	19,7
Kuttengraben	500	27,4	1006	29,7
Langenzersdorfer Arm	10	0,6	4	0,1
Schottengraben	777	42,6	16	0,5
Gesamtsumme	1824	100	3386	100

3.1.2.3. Rohrbachgraben

Mit 32 % der Gesamtlai chplätze und einem, mit Ausnahme des Seefrosches, vollständigen Arteninventar, ist der Rohrbachgraben eines der wichtigsten Laichgewässer für die Amphibienbesiedlung der Hofau. Ein Großteil der Laichplätze bietet mehr als sieben Amphibienarten günstige Brutmöglichkeiten. Zusammen mit einem nördlichen Seitengraben des Stockerauer Armes weist der Rohrbachgraben für die stark gefährdeten Arten, Kammolch und Knoblauchkröte, die einzigen Laichplätze in der

Hofau auf. Auch die für Kleingewässer typischen Amphibienarten pflanzen sich bevorzugt im Rohrbachgraben fort (Rotbauchunke: 69 %, Teichmolch: 62 % der Laichplätze). Die Braunfrösche und besonders die Erdkröte weisen in diesem Gewässersystem eine relativ geringe Fortpflanzungskapazität auf (Tab. 3).

3.1.2.4. Kuttengraben

Seine Bedeutung für die Amphibienbesiedlung des Gebietes liegt vor allem in den individuenstarken Laichpopulationen der Erdkröte und der Braunfroscharten (Tab. 3). Allein an die 1000 Moorfroschmännchen und mindestens 500 Erdkrötenpaare konnten an dem Gewässer, das nur einen, dafür aber sehr ausgedehnten Laichplatz besitzt, gezählt werden. Gras- und Springfrosch haben hier eines ihrer bedeutendsten Laichzentren. Trotz teilweise sehr schlechter Wasserqualität waren die Ufer zur Zeit der Metamorphose der Kaulquappen mit einer unermeßlichen Zahl von Jungtieren übersät.

Die restlichen Arten (ausgenommen ein Einzelfund des Seefrosches) fehlen, womit sich das Gewässer durch eine Verarmung an Arten von den vorhin besprochenen abhebt.

3.1.2.5. Langenzersdorfer Arm

Das Gewässer ist sowohl durch relative Artenarmut als auch durch sehr individuenschwache Laichpopulation gekennzeichnet (Tab. 2 und 3). Der Seefrosch, in den Gewässern der Korneuburger Au nur vereinzelt nachgewiesen, kommt hier — natürlich nur vergleichsweise — etwas „häufiger“ vor (alle Altersstadien, aber nie mehr als 10 Exemplare auf einmal gesichtet).

3.1.2.6. Schottergruben

Von den drei im Untersuchungsgebiet angelegten Schottergruben hat nur die ältere, schon stillgelegte in der Hofau größere Bedeutung für die Amphibienbesiedlung, und zwar fast nur für die Erdkröte (Tab. 3). Diese in der Au häufigste Art besitzt hier mit ca. 800 laichenden Paaren einen ihrer im weiten Umkreis wohl bedeutendsten Laichplätze. Trotz eines starken Fischbesatzes geht die Zahl der Kaulquappen und verwandelten Jungkröten in die Tausende.

Für alle anderen Arten haben die beiden Schottergruben, an denen Amphibien nachgewiesen wurden, kaum eine Bedeutung (entweder nur in Einzelexemplaren oder mit geringer Fortpflanzungsintensität festgestellt).

3.1.3. Die Bedeutung einzelner Gewässertypen als Amphibienlebensraum

Laichplätze nehmen als Zentrum der Vermehrung von Amphibienpopulationen und für einige Arten auch als ständiger Lebensraum eine bedeutende Stellung in den biologischen und ökologischen Funktionskreisläufen dieser Tiergruppe ein. Da vor allem Wasserführung, Struktur und Vegetation von Gewässern ihre Eignung für die einzelnen Amphibienarten be-

stimmen, wurden die Laichplätze des Untersuchungsgebietes nach den oben genannten Kriterien folgenden Gewässerkategorien zugeordnet (Abb. 2):

Fließgewässer: Offene Verbindung mit dem Strom; permanente Wasserführung; Stillwasserbereiche nur in Buchten und an Flachufern (Stockerauer Arm).

Altwasser permanent: Offene Verbindung mit dem Strom weitestgehend bis gänzlich verlorengegangen; Bereiche mit permanenter Wasserführung teilweise von Hochwasserdynamik und Zuflüssen aus dem Hinterland abhängig (ausgedehnte Stillwasserbereiche; einzelne Seitengraben des Stockerauer Armes, Kuttengraben, Lang-Enzersdorfer-Armes).

Altwasser temporär: Keine offene Verbindung mit dem Strom; temporäre Wasserführung stark von Hochwasserdynamik und Grundwasserschwankungen abhängig; periodischer Zufluß aus dem Hinterland; vorwiegend stehendes Wasser (viele Seitengraben des Stockerauer Armes; Rohrbachgraben).

Schottergruben: Die im Untersuchungsgebiet liegenden Schottergruben könnten an Hand der Wasserführung dem permanenten Gewässertyp zugeordnet werden. Da aber wegen ihres im Vergleich zu anderen Gewässern des Untersuchungsgebietes geringen Alters dem zeitlichen Aspekt der Amphibienbesiedlung eine besondere Rolle zukommt, werden sie als eigene Kategorie ausgewiesen.

Die Laichplätze sämtlicher Arten, mit Ausnahme des Seefrosches, entfallen zum überwiegenden Teil oder zumindest gut zur Hälfte auf die Kategorie der temporären Altwässer (siehe Abb. 12). Die Fortpflanzung der beiden stark gefährdeten Arten Kammolch und Knoblauchkröte beschränkt sich ausschließlich auf temporäre Gewässer. Auch ein Großteil (92 %) der Laichplätze von Teichmolch und Rotbauchunke, beides typische Bewohner von Kleingewässern, sowie des Laubfrosches, der sich bevorzugt in besonnten Au-Tümpeln mit gut strukturierten Verlandungszonen fortpflanzt, wurden in dieser Gewässerkategorie festgestellt. Damit konzentrieren sich die Arten mit höheren Ansprüchen an den Laichplatz zum überwiegenden Teil auf die temporären Altwässer.

Die bezüglich ihrer Laichplatzwahl weniger anspruchsvollen Braunfrösche finden auch in den übrigen Gewässertypen genügend geeignete Laichplätze vor. Eine ähnliche Verteilung der Laichplätze ist auch bei der Erdkröte gegeben.

Der hohe Prozentsatz an Laichplätzen von Erdkröte, Moor- und Springfrosch an Fließgewässern konzentriert sich vorwiegend auf die bereits erwähnten Flachwasserzonen und Buchten im westlichen Teil des Stockerauer Armes. Tab. 5 unterstreicht die Bedeutung der temporären Gewässer für die Erhaltung einer artenreichen Amphibienfauna in dem Gebiet. Fließgewässer und Schottergruben hingegen bieten wenigen Arten Laichmöglichkeiten, permanente Altwässer nehmen eine Mittelstellung ein.

Über die Bedeutung der einzelnen Gewässertypen für die Fortpflanzungskapazität der dahingehend quantitativ untersuchten Arten bzw. Artengruppen gibt Tab. 4 Auskunft.

Tab. 4: Bedeutung der einzelnen Gewässertypen für Amphibien. Angegeben sind Artenzahl (F = mit Fortpflanzungsnachweis; + = ohne Fortpflanzungsnachweis), prozentuelle Verteilung der Laichplätze (n = 28), sowie der laichenden Erdkrötenpaare (n = 1824) und der Braunfrösche (n = 3386 Laichballen).

Gewässerkategorien	Artenzahl			Laichpl. %	Erdkr. %	Braunfr. %
	F	+	Summe			
Fließgewässer	4	2	6	18	15,4	17,1
Altwässer permanent	5	1	6	14	28,0	31,2
Altwässer temporär	10	–	10	61	14,0	51,3
Schottergruben	2	2	4	7	42,6	0,5

Tab. 5: Zusammenhang zwischen Gewässertyp und Artenzahl je Laichplatz. Angegeben ist die absolute Anzahl (n) sowie die relative Häufigkeit (%) von Laichplätzen je Laichplatzklasse.

Laichplatz- klassen	Fließ- gewässer		Altwässer permanent		Altwässer temporär		Schotter- gruben	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1– 2 Arten	1	20	–	–	2	12	1	50
3– 4 Arten	4	80	2	50	1	6	1	50
5– 6 Arten	–	–	2	50	5	29	–	–
7– 8 Arten	–	–	–	–	6	35	–	–
9–10 Arten	–	–	–	–	3	18	–	–
Summe der Laichplätze	5	100	4	100	17	100	2	100

Erdkröte

Auffällig ist die bereits beschriebene riesige Erdkrötenpopulation in der Schottergrube Hofau. Rund 43 % aller Erdkrötenpaare des Gebietes laichen an diesem Gewässer. Davon abgesehen, bieten aber auch permanente Altwässer (28 % der laichenden Paare) der Erdkröte günstige Laichbedingungen. Der Rest verteilt sich zu etwa gleichen Teilen auf Fließgewässer (Buchten, Seichtwasserbereiche) und temporäre Altwässer.

Braunfrösche

Mit geringen Einschränkungen bezüglich der Laichplatzwahl des Moorfrösches spielen für die Fortpflanzung der Braunfrösche die temporären Gewässer die bedeutendste Rolle.

Allein 77 % der Laichballen des Springfrösches wurden in temporären Gewässern festgestellt. Der Rest der Laichballen verteilte sich zum überwiegenden Teil auf Fließgewässer und permanente Altwässer. Die Schottergruben spielen für diese Art eine geringe Rolle. Damit pflanzte sich der

bezüglich seiner Laichgewässer wenig anspruchsvolle Springfrosch in allen Gewässertypen des Gebietes fort (Gesamtzahl der festgestellten Laichballen: 648).

Der Grasfrosch zeigte eine dem Springfrosch ähnliche Verbreitung. Innerhalb der gut besiedelten temporären Gewässer liegt sein Schwerpunkt besonders in den donaanahen Seitengraben des Stockerauer Armes. Ein zweites bedeutendes Laichzentrum des Grasfrosches lag am Kuttengraben (= permanentes Altwasser). In den Schottergruben wurden keine Grasfroschlaichballen gefunden. Die Art weist im gesamten Untersuchungsgebiet eine ähnlich hohe Besiedlungsdichte wie der Springfrosch auf.

Ein Großteil der Laichballen des Moorfrosches verteilte sich zu annähernd gleichen Teilen auf permanente und temporäre Altwässer. Er fehlte in Schottergruben und wurde an Fließgewässern nur an einer Stelle in nennenswerter Zahl angetroffen. Im gesamten Untersuchungsgebiet ist er der häufigste Braunfrosch und übertrifft die beiden anderen Arten um ein beträchtliches Maß.

3.2. Reptilien

Lebensraumzerstörung und steigende Schadstoffbelastung im teils zersiedelten, teils landwirtschaftlich intensiv genutzten Umland des Untersuchungsgebietes haben die Lebensgrundlagen der dort verbreiteten Reptilienarten stark beschnitten. Für einige Arten stellt das Untersuchungsgebiet deshalb ein wichtiges Refugium dar. Damit erschien eine kurze Darstellung dieser Tiergruppe, trotz des knappen Datenmaterials angebracht.

Ringelnatter

Die Ringelnatter bevorzugt die Nähe vegetationsreicher Gewässer und stellt somit eine der wenigen Reptilienarten dar, die auch in Au-Lebensräumen größere Bedeutung besitzen. In fünf Fällen wurde die Art in etwas weiterer Entfernung vom Wasser festgestellt (davon zwei Totfunde auf Wegen). Die restlichen 27 Beobachtungen lagen mit einem Schwerpunkt an Gewässern in der Hofau.

Zauneidechse

Als eine Art, die großteils die Kulturlandschaft besiedelt, fehlt die Zauneidechse heute in landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen. Zu den wenigen Ausweichmöglichkeiten in den Beckenlagen Ostösterreichs zählen für sie die Donau-Auen. Vor allem einstrahlungsbegünstigte und in der Krautschicht gut strukturierte Lebensräume werden bevorzugt. Diese finden sich im Untersuchungsgebiet bloß an Wegen und Durchschlägen, in manchen Bereichen des Treppelweges, an freien Waldrändern und auf Wiesen. Auf diese Bereiche entfallen auch die Beobachtungen:

- | | | | |
|--------------------------|-------------|-----------|-------------|
| – Wege und Durchschläge: | 8 Exemplare | – Aurand: | 2 Exemplare |
| – Treppelweg: | 5 Exemplare | – Wiese: | 1 Exemplar |

Blindschleiche

Die Blindschleiche, vor allem ein Bewohner schattiger Wälder der Mittellagen, befindet sich in Auwäldern des Tieflandes nicht gerade in ihrem optimalen Lebensraum. Sie wurde im Gebiet wesentlich häufiger als erwartet festgestellt. Die acht Nachweise verteilen sich auf folgende Fundorte:

- Wege und Durchschläge: 7 Exemplare (davon 2 Totfunde auf Wegen),
- Kahlschlag, randlich: 1 Exemplar.

Erwähnenswert ist, daß die Blindschleiche im Untersuchungsgebiet nur in der durch den Stockerauer Arm von der Donau getrennten Hofau nachgewiesen werden konnte. Sie vermeidet offenbar jüngere Au-Bereiche mit stärkerem Hochwassereinfluß. (Bisher ist uns kein Nachweis einer Blindschleiche aus der Weiden-Au bekannt.)

3.3. Vögel

3.3.1. Vorkommen und Verteilung von Arten im Gebiet

Tab. 6 bringt eine komplette Liste aller zwischen 15. März und 11. November 1986 im Untersuchungsgebiet und an der vorbeifließenden Donau festgestellten Vogelarten. Typische Wintergäste, wie z. B. die Schellente, fehlen zwar dieser Aufstellung, sie bringt aber einen abgerundeten Überblick über die Arten der Zugzeiten, der Brut und des Sommers im Gebiet. Bei jeder Art ist der Status in den Korneuburger Auen im Jahre 1986 angegeben. Als Durchzügler wurden Arten gewertet, die zur Brutzeit entweder völlig verschwanden oder im Falle territorialer Arten nicht mehr konstant an bestimmten Orten festgestellt werden konnten. Arten, die auch zur Brutzeit weite Nahrungsflüge durchführen, von denen ein Brutvorkommen im Gebiet aber nicht bekannt wurde (z. B. Schwalben), reichten wir unter „Nahrungsgast zur Brutzeit“ (NGB) ein.

Tab. 6: Übersicht über die in den einzelnen Teilbereichen des Untersuchungsgebietes zwischen 15. März und 11. November 1986 beobachteten Vogelarten, deren Zugehörigkeit zu ökologischen Gruppen, ihr Status im Gebiet sowie Angaben zur Anzahl brütender Paare (arabische Ziffern bei deren genauer Kenntnis, römische Ziffern bedeuten Zuordnung zu Häufigkeitsklassen I-V).

Teilgebiete:	Status:
HA = Hofau	B = Brutvögel
WA = Windau	NGB = Nahrungsgast zur Brutzeit, Brutplatz liegt außerhalb
LA = Langenzersdorfer Au	SG = Sommergast ohne Brut
Do = Donau	D = Durchzügler (bei Brutvögeln nicht angegeben!)
Ökol. Gruppe:	Ü = ohne Bezug überfliegend
W = Waldvögel	r = randlich
O = Vögel offener Waldbereiche, Waldränder, Schläge und kleiner Gehölze („Waldrandarten“)	Häufigkeitsklassen: (in Brutpaaren)
A = Acker- und Wiesenvögel	I = 1- 4
S = Siedlungsvögel	II = 5- 16
Wa = Wasservögel	III = 17- 64
	IV = 65- 256
	V = 257-1024

(Tabellen siehe Seiten 360 bis 362)

Vogelart	ök. Gruppe	HA	WA	Brutp. HA + WA	LA	Brutp. LA	Do
NICHT-SPERLINGSVÖGEL							
Zwergtaucher	Wa	B	D	I			
Kormoran	Wa						D
Graureiher	Wa	NGB	B	9			NGB
Purpureiher	Wa	D					
Seidenreiher	Wa		D				
Nachtreiher	Wa	D					
Weißstorch	Wa		D		D		D
Schwarzstorch	Wa	NGB	NGB				
Höckerschwan	Wa		NGB				
Stockente	Wa	B	B	II	B	II	NGB
Krickente	Wa	B	D	I			
Knäkente	Wa	D	D		D		
Löffelente	Wa						D
Brautente	Wa		B	1			
Reiherente	Wa		D				
Tafelente	Wa		D				
Gänsesäger	Wa						SG
Mäusebussard	O	B	B	4	NGB		
Habicht	W	B	NGB	1			
Sperber	W	D	D				
Schwarzmilan	W	NGB	B	1			NGB
Rotmilan	O	NGB					
Wespenbussard	W		B	2			
Fischadler	Wa	D/SG	D/SG				D SG
Turmfalke	O	NGB	NGB		B	1	
Baumfalke	W	NGB	B	1	D		
Fasan	O	B	B	II/III	B	II	
Kranich	Wa						D
Wasserralle	Wa	B		I			
Teichhuhn	Wa	B		I			
Bläßhuhn	Wa	D	D				
Kiebitz	Wa						D
Kiebitzregenpfeifer	Wa						D
Flußregenpfeifer	Wa		D				D
Bekassine	Wa	D					
Waldschnepfe	W	D					
Waldwasserläufer	Wa		D				
Bruchwasserläufer	Wa		D				
Flußuferläufer	Wa		D		D		D
Silbermöve	Wa		Ü				SG D
Heringsmöve	Wa						D
Mantelmöve	Wa						D
Sturmmöve	Wa						D
Lachmöve	Wa	Ü	D		D		SG D
Trauerseeschwalbe	Wa						D
Hohлтаube	W	NGB	B	I	NGB		
Ringeltaube	W	B	B	II	B	I	
Straßentaube	S	Ü	Ü		Ü		
Türkentaube	S	Ü	NGB		NGB		
Turteltaube	D	B	B	II	B?	I	
Kuckuck	W	B	B	II	B	I	
Waldkauz	W	?B	?B	I			
Waldohreule	O				B	1	
Mauersegler	S	NGB	NGB		NGB		NGB

Die Korneuburger Donau-Auen

361

Vogelart	ök. Gruppe	HA	WA	Brutp. HA + WA	LA	Brutp. LA	Do
Eisvogel	Wa	NGB	B	I	NGB		
Grünspecht	O	rB	rB	1	B	1	
Grauspecht	W	B	B	I			
Schwarzspecht	W	NGB	NGB				
Buntspecht	W	B	B	III	B	4	
Mittelspecht	W	B	B	II			
Kleinspecht	W	B	B	III			
Wendehals	O	D					
SPERLINGSVÖGEL							
Feldlerche	A	Ü	Ü				
Haubenlerche	S	rNGB					
Uferschwalbe	Wa	NGB					NGB
Mehlschwalbe	S		NGB		NGB		NGB
Rauchschwalbe	S	NGB	NGB		NGB		NGB
Bachstelze	Wa	B	B	II	B	I	NGB
Gebirgsstelze	Wa	SG+D	SG+D				SG
Baumpieper	O	B	B	II			
Neuntöter	O	B	B	I			
Zaunkönig	W	B	B	III	D		
Heckenbraunelle	W	B	B	IV	B	II	
Feldschwirl	O	B	B	I			
Schlagschwirl	W	B	B	III	B	I/II	
Sumpfrohrsänger	O	B	B	III	B	II	
Teichrohrsänger	Wa	B	B	II			
Gelbspötter	O	B	B	III	B	II	
Gartengrasmücke	O	B	B	I/II			
Mönchsgrasmücke	W	B	B	V		III	
Klappergrasmücke	O	D	D		D		
Dorngrasmücke	O	B	B	I	B	I	
Sperbergrasmücke	O		D				
Zilpzalp	W	B	B	IV	B	III	
Fitis	O	B	B	II	B	I	
Waldlaubsänger	W	B	?B	II	?B	1	
Sommergoldhähnchen	W	D					
Grauschnäpper	W	B	B	III	B	II	
Trauerschnäpper	W	D	D				
Halsbandschnäpper	W	B	B	III			
Schwarzkehlchen	A	rB		1			
Braunkehlchen	A	D			D		
Gartenrotschwanz	W	D					
Hausrotschwanz	S	B	B	II	B	I	
Nachtigall	O	D	D				
Rotkehlchen	W	B	B	IV	B	II	
Wacholderdrossel	O	D	D				
Rotdrossel	O				D		
Singdrossel	W	B	B	IV	B	II	
Amsel	W	B	B	III	B	II	
Schwanzmeise	W	B	NGB	I			
Beutelmeise	Wa	B	B	II	B	I	
Sumpfbeise	W	B	B	II	B	I	
Weidenmeise	W	B	B	II	B	I	
Tannenmeise	W				D		
Blaumeise	W	B	B	IV	B	I/II	
Kohlmeise	W	B	B	IV	B	II	

Vogelart	ök. Gruppe	HA	WA	Brutp. HA + WA	LA	Brutp. LA	Do
Kleiber	W	B	B	III/IV	B	I/II	
Waldbaumläufer	W	B	B	II	B	I	
Gartenbaumläufer	W	B	B	II	B	I	
Goldammer	O	B	B	II			
Rohrammer	Wa	D					
Buchfink	W	B	B	IV	B	II	
Bergfink	W	D					
Girlitz	O	B	B	II	B	I	
Grünling	O	B	B	III	B	II	
Stieglitz	O	B	B	III	B	I/II	
Hänfling	O	rB	NGB	I			
Zeisig	W	D/SG	D				
Fichtenkreuzschnabel	W	D					
Kernbeißer	W	B	B	III	?B	I	
Gimpel	W						
Haussperling	S				rB	I	
Feldsperling	O	rB	NGB	I	rB	I	
Star	W	B	B	IV	B	II/III	
Pirol	W	B	B	III	B	I	
Eichelhäher	W	B	B	II			
Elster	O				B	1	
Dohle	O		Ü		Ü		
Saatkrähe	O	Ü	Ü		Ü		
Aaskrähe	O	B	B	II	B	I/II	

Bei den größeren Arten haben wir konkrete Brutnachweise der Statusbeurteilung zu Grunde gelegt, bei kleinen und häufigen, territorialen Passeres jedoch aus der Konstanz von Feststellungen bereits auf ein Brutvorkommen geschlossen.

Es gelang somit der Nachweis von insgesamt 131 Vogelarten, von denen 71–72 im Gebiet brüteten und zusätzliche 9–10 Arten von der Umgebung her als Nahrungsgäste auftraten. Dies sind somit insgesamt 80–82 Arten, für deren Brut das untersuchte Au-Gebiet eine Rolle spielt. Arten, die es ohne jeden Bezug überflogen (Status „Ü“), wie die Straßentaube sind hier

Tab. 7: Übersicht über die Artenzahlen in den einzelnen Teilgebieten und insgesamt. Unterschieden wird ferner nach dem Status als Brutvogel (B) oder als Nahrungsgast zur Brutzeit (NGB).

	Hofau		Windau		Langenzerdorfer Au			Donau			
	B	NGB	B	NGB	B	NGB		NGB			
Nichtsperrlingsvögel	16–17	10	39	18–19	7	43	8–9	5	20	4	20
Sperlingsvögel	44	2–3	61	39–40	5	55	32–34	2	43	4	5
Insgesamt	60–61	12–13	100	57–59	12	98	40–43	7	63	8	25

Gesamtartenzahl 131
 hiervon Brutvögel 71–72
 Nahrungsgäste zur Brutzeit 9–10

nicht mitgezählt. Vier Arten (Höckerschwan, Brautente, Fasan und Straßentaube) sind nicht autochthon.

Eine Übersicht der Artenzahlen in den drei Teilgebieten bringt Tab. 7. Demnach ist das größte Teilgebiet, die Hofau, mit 100 Species auch das artenreichste, was jedoch weniger von der Ausdehnung, sondern mehr durch den in diesem Bereich gelegenen Kuttengraben bedingt ist, der für einige Arten das einzige Vorkommen im Gebiet birgt.

Der Artenreichtum der Windau steht kaum zurück (98 Arten) und ist vor allem auf die derzeit noch erhaltenen Seitengräben des Stockerauer Armes (heute „Gießgang“) und auf letzte wertvolle, noch naturnahe Weichholzbestände zurückzuführen. Die Brutvogel-Arteninventare der beiden großen Teilgebiete entsprechen in ihrer Relation der Gesamtartenzahl (60–61 bzw. 57–59 Arten).

Der Au-Rest bei Langenzersdorf ist das kleinste Gebiet, hat aber dank seiner letzten naturnahen Waldbestände und auch seiner Randlage immer noch 40–43 Brutvogelarten und 63 Arten insgesamt.

Für die Donau wurden nur die Arten gezählt, die zu ihr auch in Nahrungsbeziehung treten können, also im wesentlichen Wasservögel; überfliegende Spechte und ähnliche wurden in Tab. 6 in dieser Rubrik nicht angeführt. Bei bestimmten Wetterlagen besitzt die Donau für Schwalben und Mauersegler als Nahrungsraum große Bedeutung.

Obwohl die Größe vieler forstlicher Abteilungen für die meisten Vogelarten zu gering ist, haben wir ihr Vorkommen auf diese bezogen erfaßt, weil wir von seiten der ökologischen Bindung von Vögeln an einzelne Zustandsformen des Waldes wertvolle Hinweise erwarteten; Abb. 7 zeigt die je Untersuchungseinheit beobachtete Anzahl von Vogelarten. Erwartungsgemäß finden sich in größeren Beständen höhere Artenzahlen als in kleineren, doch läßt sich dadurch nur ein Teil der z. T. beträchtlichen Unterschiede erklären. Die höchsten Werte erreichen die an den Stockerauer Arm grenzenden Bereiche der Windau (37–58 Arten). Dies wird durch die für junge Aubereiche charakteristische Verzahnung reich strukturierter Wald- und Wasserlebensräume bewirkt. Im geschlossenen Wald liegende Hartaubestände erreichen hingegen nur 15–30 Arten. Die beiden militärisch genutzten Bestände im äußersten Osten übertreffen mit 35 und 41 Arten reine Waldgebiete, was teilweise auf ihre siedlungsnahen Randlage zurückzuführen ist. Dies gilt wohl auch für die Teilbereiche der Langenzersdorfer Au, welche mit 36 und 53 Arten ebenfalls eine erstaunlich hohe Artenzahl aufweisen.

3.3.2. Vorkommen und Verteilung von Artengruppen

Nach dem Schwerpunkt ihrer ökologischen Verbreitung können die einzelnen Arten bestimmten ökologischen Gruppen zugeordnet werden (vgl. Tab. 6). Eine weitere Unterteilung kann aufgrund ihrer Lebensweise (z. B. Greife, Höhlenbrüter) erfolgen.

– Als „Waldvögel“ wurden Arten betrachtet, die auch in geschlossene Be-

stände hineingehen oder dort zumindest brüten, ungeachtet, ob sie auch woanders sekundär vorkommen (z. B. sekundäre Siedlungsbewohner wie die Amsel) oder der Nahrungssuche nachgehen (wie Star oder Schwarzmilan). Im Gebiet nur im Wald brütende „Wasservögel“ (Graureiher, Beutelmeise) wurden hier nicht gezählt.

- „Waldrandvögel“ sind in der Au für Heißländern, Schläge, extrem aufgelichtete Bestände und den Waldrand typisch.
- „Acker- und Wiesenvögel“ kommen vom Baumwuchs unabhängig vor.
- Der Begriff „Siedlungsvogel“ wurde von uns bewußt eng gefaßt und umfaßt nur primäre Felsbrüter und die Türkentaube.
- Als „Wasservögel“ führen wir alle Arten, die an Sumpf- und Wasserbereiche bezüglich Brut und Nahrungssuche angepaßt sind – auch wenn sie noch andere Vorkommen besitzen, wie die Bachstelze.

Gewertet wurden jeweils sämtliche Vorkommen in Teilgebieten zwischen März und November 1986, ungeachtet des Status.

Waldvögel

Waldarten machen in allen drei Teilbereichen den größten Anteil der Arten aus (vgl. Tab. 8). Sie stellen in der Reihenfolge der Gebiete Hofau – Windau – Landenzersdorf Au jeweils 44,0 – 40,4 – 42,9 % aller Arten. Hinsichtlich der absoluten Zahl gibt es hingegen einen deutlichen Abfall von Hofau und Windau (44 bzw. 40 Arten) zur Langenzersdorfer Au mit bloß 27 Spezies. Ein genauer Vergleich in Tab. 6 zeigt, daß hier vor allem anspruchsvollere Waldarten wie diverse Greife, aber auch Mittel- und Kleinspecht oder Halsbandschnäpper fehlen, selbst der Zaunkönig brütet dort nicht.

Tab. 8: Zusammensetzung der Avifauna nach ökologischen Gruppen bzw. Verwandtschaft (Greife). Mehrfache Zuordnung möglich.

Gruppen		Hofau	Windau	Langenzersdorfer Au	Insgesamt
Waldarten	(W)	44	40	27	47
„Waldrand“-arten	(O)	26	26	20	31
Acker- und Wiesenarten	(A)	3	1	1	3
Siedlungsvögel	(S)	6	6	7	8
Wasservögel	(Wa)	21	25	8	42
Baumhöhlenbrüter		18	16	11	19
Greife		8	8	3	9

Die insgesamt 47 Waldarten stellen 35,9 % aller festgestellten Arten in den Auen bei Korneuburg.

„Waldrandvögel“

Diese Artengruppe ist in den untersuchten Auen in deutlich geringerer Artenzahl vertreten. Die 31 Arten machen 23,7 % des Arteninventares aus. Wieder sind Hofau und Windau mit je 26 Arten (26,0 bzw. 26,5 %) aus dieser

Gruppe sehr ähnlich besiedelt, während die 20 Arten bei Langenzersdorf 31,8 % stellen. Dies kann mit der Randlage dieses Au-Restes gut erklärt werden. Anspruchsvollere bzw. heute zurückgegangene Arten, wie Neuntöter, Gartengrasmücke oder Sperbergrasmücke, fehlen dort jedoch.

Acker- und Wiesenvögel

Der überaus geringe Anteil dieser Arten (insgesamt nur drei, hievon eine randlich brütend) zeigt das spärliche Vorhandensein offener Flächen im Gebiet (vgl. Tab. 6 und 8).

Siedlungsvögel

Mit Ausnahme des Hausrotschwanzes, der die vereinzelt Gebäude im Auegebiet als Brutplätze nutzte, traten alle Arten nur sehr marginal in Erscheinung. Die höchste Artenzahl bei Langenzersdorf (Tab. 8) und die dortigen Prozentanteile (11,1 % gegenüber sonst 6,0 und 6,1 %) sind ähnlich wie bei den Arten der Äcker und Wiesen erklärlich.

Wasservögel

Ein hoher Wasservogelanteil ist für ein Au-Gebiet typisch. Im vorliegenden Falle stellt diese Gruppe 42 Arten, das sind 32 %. In der Hofau wurden 21 Arten (21 %), in der Windau jedoch 25 Arten mit 25,5 % beobachtet. Bei Langenzersdorf stellten die acht Arten jedoch nur 12,7 %. Diese Ergebnisse konnten für die ersten beiden Bereiche erwartet werden, nicht aber der Abfall auf nur ca. ein Drittel der Artenzahl in der Langenzersdorfer Au.

Tab. 9 (auf Seite 28) gibt sowohl detaillierte Informationen über unsere Ergebnisse bezüglich der Verteilung der Wasservögel auf die einzelnen Gewässer, als auch deren Status. Demnach brüten von den 42 Arten nur zehn im Gebiet. Stockerauer Arm und Kuttengraben haben die größte Bedeutung für die Brutvögel (sechs bzw. sieben Arten). Die bemerkenswertesten Feststellungen sind die Brutvorkommen von Krickente und Brautente.

Höhlenbrüter

Baum-Höhlenbrüter im engeren Sinne hängen in ihrem Vorkommen von der Existenz meist älterer und damit geeigneter Bäume ab. Manche dieser Arten sind ökologisch sehr anspruchsvoll und daher Zeiger für ursprüngliche Verhältnisse im Walde. 19 Arten wurden im Gebiet festgestellt (Tab. 8), hievon 14 als Brutvögel. In Hofau und Windau sind mit 18 und 16 Arten (jeweils 13 brütend) der Großteil der Höhlenbrüter festgestellt worden, gegenüber nur elf (neun brütend) in der kleinen Au bei Langenzersdorf. Wie schon bei den Waldvögeln erwähnt, fehlen hier anspruchsvollere Arten, wie Halsbandschnäpper und Mittelspecht.

Abb. 8 zeigt die Anzahl der je Bestand festgestellten Höhlenbrüterarten im Detail. Deutlich zeigt sich hierbei der fördernde Einfluß größerer und auch weichholzreicher Waldbereiche. Vor allem alte Silberweiden sind am reichsten höhlentragend und diese wiederum finden sich einerseits ent-

Tab. 9: Verteilung sämtlicher Wasservogelbeobachtungen auf die einzelnen Gewässer des Gebietes unter Berücksichtigung ihres Status. Abkürzungen siehe Tab. 6.

	Donau	Stocker- rauer- Arm	Langen- zersd. Arm	Kutten- graben	Rohr- bach- graben	Schotter- gruben
Zwergtaucher		D		B		
Komoran	D					
Graureiher	NGB	NGB		NGB	NGB	NGB
Purpureiher				D		
Seidenreiher		D				
Nachtreiher		D				
Weißstorch		D	D			
Schwarzstorch		NGB		NGB		
Höckerschwan		NGB				
Stockente	NGB	B	B	B	B	NGB
Krickente		D		B		
Knäkente		D	D	D		
Löffelente	D					
Brautente		B				
Reiherente		D				
Tafelente		D				
Gänsesäger	SG					
Fischadler	D/SG	D/SG		D/SG		
Kranich	D					
Wasserralle				B		
Bläbhuhn		D				
Teichhuhn				B	altes Nest	
Flußregenpfeifer	D					
Kiebitzre- genpfeifer	D					
Kiebitz	D					
Waldwasserläufer		D				
Bruchwasserläufer		D				
Flußuferläufer	D	D				
Bekassine				D		
Mantelmöve	D					
Heringsmöve	D					
Silbermöve	D					Ü
Sturmmöve	D					
Lachmöve	D	D				D
Trauerseeschwalbe	D					
Eisvogel		B	NGB	NGB		
Uferschwalbe	NGB			NGB		
Bachstelze	NGB	B	NGB	D	NGB	B
Gebirgsstelze	D/SG	D/SG			D/SG	
Teichrohrsänger		B		B		
Beutelmeise		B	B	B	B	
Rohrhammer				D		
Brutvögel	0	6	2	7	2	1
NGB	4	3	2	4	2	2
D+SG+Ü	16	16	2	6	1	2
Summe	20	24	6	17	5	5

Wasservogelarten insgesamt 42, hievon brüten 10 im Gebiet.

lang des Rohrbachgrabens, andererseits aber besonders entlang des Stokerauer Armes und am Kuttengraben. Nur in diesen Gebieten und in pappe-reichen Altbeständen der Weichen und Harten Au finden sich Spitzenwerte von 10–13 Höhlenbrüter-Arten pro Bestand. In durchschnittlichen Hartau-Beständen stellten wir zwischen fünf und acht, maximal neun Arten fest.

Greife

Am Rückgang der Greife, als in hohen Nahrungssystem-Positionen stehenden Arten, kann die Umwelt-Problematik deutlich gemacht werden. Auch aus diesem Grunde ist es sinnvoll, diese Verwandtschaftsgruppe etwas genauer zu untersuchen. Durch Horstkontrollen abgesichert, können wir sehr exakte Angaben machen. Von den insgesamt neun Arten wurden sechs als Brutvögel gesichert. Eine siebente Art, der Rote Milan, ist Brutvogel der weiteren Umgebung (STRAKA 1987) und wurde der Kategorie der Nahrungsgäste (Tab. 6 und 8) zugeordnet.

In der Hofau befinden sich alle Greifvogelhorste (insgesamt 10), mit Ausnahme des Habichthorstes, auf alten und hohen Bäumen. Von vier besetzten Horsten lagen drei sehr versteckt. Von Wegen aus sichtbare waren hingegen unbesetzt. Der Habichthorst lag im jüngeren Bestand auf einer Hybridpappel. In der Windau lagen sämtliche besetzte Horste auf alten Schwarz- und Silberpappeln.

Je acht Arten in Hofau und Windau (Brutvögel hievon Mäusebussard und Habicht, bzw. Mäusebussard, Schwarzmilan, Wespenbussard und Baumfalke) stehen nur drei Arten bei Langenzersdorf gegenüber (nur Turmfalke brütend).

3.3.3. Die Stetigkeit des Vorkommens von Arten und Artengruppen

Vorkommen oder Fehlen von Arten geben erste Informationen über die Fauna von Ökosystemen. Die Untersuchung der Stetigkeit der einzelnen Elemente bietet darüber hinaus wichtige Hinweise über deren Verteilung und damit oft auch Bedeutung in ihren Lebensräumen.

Wir haben deshalb eine Stetigkeitsanalyse der Verteilung aller im engeren Kartierungszeitraum in der Hofau und in der Windau gefundenen Arten durchgeführt. Es ergab sich nach den Rangziffern eine so gute Übereinstimmung, daß wir die beiden Teilgebiete zusammengelegt haben. Tab. 10 zeigt das Ergebnis. Links in der Tabelle ist die Zahl der von den einzelnen Arten besiedelten Bestände angeführt. Diese Arten sind nach ihren ökologischen Vorkommensschwerpunkten geordnet. Das Bild ist eindeutig: Die Waldarten überwiegen bei weitem. Ausgehend von den ganz gleichmäßig verbreiteten, wenig anspruchsvollen Waldvögeln, von Meisen und Drosselgröße, über an seltenere Strukturen, wie Risse in Stämmen und abplatzende Rinde bezüglich ihrer Brut gebundene und deshalb spärlichere Arten (Baumläufer), bis hin zu heimlichen und deshalb oft übersehenen Greifen wie dem Habicht oder gelegentlichen Durchzüglern (Kreuzschnabel), gibt es Waldvögel in allen Rängen.

Tab. 10: Stetigkeit des Vorkommens der einzelnen Vogelarten in den 56 Aubeständen von Hofau (n = 42) und Windau (n = 14). Ausgewertet sind die Daten des engeren Kartierungszeitraumes (3. April bis 10. Juli 1986). Die Arten sind nach den in Tab. 6 angegebenen ökologischen Gruppen geordnet. n = Anzahl der Bestände mit Beobachtungen der jeweiligen Vogelart.

n	Waldvögel	„Waldrandvögel“	Acker u. Wiesenvögel	Siedlungsvögel	Wasservögel
56	Zilpzalp Rotkehlchen Kohlmeise				
55	Singdrossel Mönchsgrasmücke Buchfink				
54	Buntspecht Blaumeise				
52	Heckenbraunelle				
50	Kernbeißer				
47	Amsel				
45	Kuckuck				
44		Fitis			
41	Kleiber Pirol				
38	Waldlaubsänger				
36	Star				
33	Halsbandschnäpper				
32	Eichelhäher				
28		Grünling			
26	Kleinspecht				
25	Zaunkönig				Stockente
24		Mäusebussard			
23	Sumpfmeise	Fasan			
22		Stieglitz			
21		Aaskrähe			
20	Mittelspecht Ringeltaube	Gelbspötter			Bachstelze
18		Turteltaube			
17	Grauschnäpper				
16	Schlagschwirl				
15	Weidenmeise	Baumpieper			Graureiher
14	Gartenbaumläufer	Klappergrasmücke			Eisvogel
12		Girlitz Goldammer			
11	Grauspecht				Beutelmeise
10		Sumpfrohrsänger			
9	Waldbaumläufer			Rauchschwalbe	
7	Schwarzmilan			Hausrötel	
6	Schwarzspecht			Mauersegler	

Die Korneuburger Donau-Auen

369

n	Waldvögel	„Waldrand- vögel“	Acker u. Wiesenvögel	Siedlungsvögel	Wasservögel
5	Wespenbus- sard Sperber Waldkauz	Neuntöter Gartengrasmücke			Lachmöve
4		Grünspecht Dorngrasmücke			Krickente Teichrohr- sänger
3	Habicht Hohltaube Trauer- schnäpper Schwanz- meise Zeisig	Hänfling Feldschwirl Nachtigall Feldsperling			Schwarz- storch Bläßhuhn Gebirgs- stelze
2	Baumfalke	Turmfalke Wacholderdrossel Saatkrähe Dohle	Feldlerche	Türkentaube Mehlschwalbe	Waldwasser- läufer Teichhuhn
1	Waldschnepfe Kreuz- schnabel	Sperbergrasmücke	Schwarzkehl- chen		Zwergtau- cher Seiden- reier Nachtreiher Weißstorch Höcker- schwan Brautente Fischadler Wasserralle Flußufer- läufer Flußre- genpfeifer Silbermöve

Die Bewohner lichter Gehölze und Waldränder fallen stark ab. Nur der Fitis erreicht eine Stetigkeit von mehr als 50 %, was sich aber, wie alle Daten, nicht alleine auf Brutvögel bezieht.

Die dritte artenreiche Gruppe, die Wasservögel, sind mit Stockente und Bachstelze im Mittelbereich vertreten; auffallend ist aber, daß gleich elf Arten nur in jeweils einem Bestand festgestellt wurden. Dies betrifft sowohl zur Brutzeit oft heimliche und ihren Brutplatz nicht verlassende Arten, die nur sehr punktuell brüteten (Zwergtaucher, Brautente und Wasserralle), als auch zahlreiche, nur einmal gesehene Arten. Die untergeordnete Rolle, die in den Korneuburger Auen Siedlungs- bzw. Acker- und Wiesenvögel spielen, wird in Tab. 10 nochmals deutlich.

Summiert man die Rangziffern (Rangziffer 1 für die drei Arten, die in allen Beständen vorkommen, Ziffer 4 für die drei Arten, die in 55 Be-

ständen waren usw.), welche die einzelnen Arten der ökologischen Gruppen innehaben und berechnet den Mittelwert, so ergibt sich folgendes Ergebnis (niedere Mittelwerte zeigen hier eine stete, höhere eine ungleichmäßige Verteilung der Mitglieder der Artengruppe insgesamt an):

Waldvögel	32,3	Wasservögel	67,4
„Waldrandvögel“	48,4	Acker- und Wie- senvögel	80,0
Siedlungsvögel	59,0		

Die bisherigen Befunde der gleichmäßig häufigen Verbreitung von Waldarten, das lokale Zurücktreten der Waldrandarten und die Konzentration der Wasservögel an den geeigneten Gewässern, finden in den vorliegenden Zahlen eine abermalige Bestätigung.

3.3.4. Die Dominanz von Arten und Artengruppen

Vögel, die eine gleich weite und gleich stete ökologische Verbreitung haben, können sich in ihrer Populationsgröße deutlich unterscheiden. Wir haben deswegen die Prozentanteile der einzelnen Arten an der Gesamtzahl aller beobachteten Individuen für die drei Teilgebiete berechnet und in Tab. 11 dargestellt.

Tab. 11: Dominanz (in %) der einzelnen Vogelarten in den drei Teilgebieten, berechnet aus den im engeren Kartierungszeitraum beobachteten Individuenzahlen. Reihenfolge wie in Tab. 6.

Vogelart	Hofau (n = 5807)	Windau (n = 6095)	Langenzerd. Au. (n = 1281)
NICHT-SPERLINGSVÖGEL			
Zwergtaucher	0,02		
Graureiher	0,17	2,21	
Seidenreiher		0,02	
Nachtreiher	0,02		
Weißstorch		0,05	0,16
Schwarzstorch	0,03	0,02	
Höckerschwan		0,05	
Stockente	1,62	5,18	6,32
Krickente	0,10	0,16	
Knäkente			0,16
Brautente		0,11	
Mäusebussard	0,43	0,54	0,08
Habicht	0,07		
Sperber	0,02	0,10	
Schwarzmilan	0,07	0,26	
Wespenbussard		0,13	
Fischadler		0,02	
Turmfalke	0,02	0,02	0,47
Baumfalke		0,13	0,08
Fasan	0,67	0,48	1,01
Wasserralle	0,03		
Teichhuhn	0,03		
Bläßhuhn	0,02	0,05	
Flußregenpfeifer		0,02	

Die Korneuburger Donau-Auen

371

Vogelart	Hofau (n = 5807)	Windau (n = 6095)	Langenzersd. Au (n = 1281)
Waldschnepfe	0,03		
Waldwasserläufer		0,07	
Flußuferläufer		0,02	0,16
Silbermöve		0,02	
Lachmöve		0,43	
Hohltaube		0,03	0,31
Ringeltaube	0,38	0,48	0,86
Straßentaube			0,08
Türkentaube	0,07	0,02	0,08
Turteltaube	0,40	0,28	0,62
Kuckuck	1,22	0,69	0,39
Waldkauz	0,03	0,05	
Waldohreule			0,31
Mauersegler	0,03	0,23	2,11
Eisvogel	0,15	0,53	0,08
Grünspecht	0,02	0,03	0,39
Grauspecht	0,15	0,21	
Schwarzspecht	0,03	0,13	
Buntspecht	4,03	5,20	3,04
Mittelspecht	0,31	0,49	
Kleinspecht	0,45	0,72	
SPERLINGSVÖGEL			
Feldlerche	0,03	0,02	
Mehlschwalbe		1,36	0,23
Rauchschwalbe	0,09	0,49	0,78
Bachstelze	0,38	1,00	1,41
Gebirgsstelze		0,03	
Baumpieper	0,41	0,16	
Neuntöter		0,03	
Zaunkönig	0,98	1,99	
Heckenbraunelle	2,86	2,90	2,65
Feldschwirl	0,02	0,02	
Schlagschwirl	0,24	0,56	0,55
Sumpfrohrsänger	0,09	0,77	3,12
Teichrohrsänger	0,03	0,20	
Gelbspötter	0,52	0,66	1,64
Gartengrasmücke	0,10	0,05	
Mönchsgrasmücke	14,26	11,24	11,01
Klappergrasmücke	0,14	0,10	0,08
Dorngrasmücke	0,02	0,07	0,39
Sperbergrasmücke		0,02	
Zilpzalp	13,00	7,12	10,85
Fitis	1,67	0,82	0,47
Waldlaubsänger	2,08	0,46	0,16
Grauschnäpper	0,15	1,54	1,80
Trauerschnäpper	0,02	0,05	
Halsbandschnäpper	1,02	1,66	
Schwarzkehlchen	0,10		
Braunkehlchen			0,08
Hausrotschwanz	0,29	0,25	0,23
Nachtigall	0,03	0,02	
Rotkehlchen	6,06	3,84	2,81
Wacholderdrossel	0,02	0,02	
Rotdrossel			0,08

Vogelart	Hofau (n = 5807)	Windau (n = 6095)	Langenzersd. Au (n = 1281)
Singdrossel	4,84	2,58	3,83
Amsel	3,29	2,05	4,92
Schwanzmeise	0,03	0,02	
Beutelmeise	0,03	0,28	0,39
Sumpfmeise	0,48	0,30	0,47
Weidenmeise	0,21	0,28	0,08
Tannenmeise			0,08
Blaumeise	4,84	5,69	2,58
Kohlmeise	9,51	7,22	8,59
Kleiber	2,08	3,07	2,11
Waldbaumläufer	0,10	0,28	0,08
Gartenbaumläufer	0,10	0,72	0,31
Goldammer	0,26	0,03	
Buchfink	9,54	6,61	3,75
Girlitz	0,38	0,13	0,39
Grünling	0,74	1,13	1,80
Stieglitz	0,53	0,72	2,19
Hänfling	0,09	0,02	
Zeisig	0,05	0,02	
Fichtenkreuzschnabel	0,02		
Kernbeißer	3,29	1,76	0,31
Haussperling			0,39
Feldsperling	0,02	0,03	0,86
Star	1,98	7,33	6,87
Pirol	0,79	0,75	0,47
Eichelhäher	0,55	0,41	
Elster			0,47
Dohle		0,05	0,47
Saatkrähe		0,89	
Aaskrähe	0,31	1,05	3,59
Gesamtdominanz der einzelnen ökologischen Gruppen	HA	WA	LA
Waldvögel	89,75	79,04	68,93
„Waldrandvögel“	6,95	8,12	18,42
Acker- u. Wiesenvögel	0,14	0,02	0,08
Siedlungsvögel	0,49	2,35	3,90
Wasservögel	2,67	10,47	8,67

Die auffallendsten Ergebnisse sind folgende:

Unter den dominanten Kleinvögeln des Waldes sind Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Kohlmeise und Heckenbraunelle Beispiele für recht gleichmäßige Verbreitung. Das gilt auch für den Buntspecht. Häufige Waldarten, die in der Hofau ihre höchsten Anteile haben und über Windau zur Langenzersdorfer Au hin abnehmen, sind Rotkehlchen, Buchfink und Kernbeißer. Die Blaumeise fällt bei Langenzersdorf stark ab. Singdrossel und Amsel haben die niedersten Dominanzwerte in der Windau.

Auffallende Unterschiede finden sich beim Star, der in der Hofau am seltensten ist. Dem Konkurrenzdruck, den diese Art bezüglich der Nisthöhlen ausübt, ist bei Langenzersdorf offenbar nur mehr die Kohlmeise ge-

wachsen. Der Halbhöhlenbrüter Grauschnäpper hat auffallenderweise in der Windau und in der Langenzersdorfer Au eine um den Faktor 10 höhere Dominanz als in der Hofau. Der Waldlaubsänger hat einen markanten Schwerpunkt in den Hart-Aubeständen der Hofau.

Die Dominanz aller Waldarten zusammen fällt in Zehnprozentsschritten von der Hofau über die Windau zur Langenzersdorfer Au hin ab.

Ganz anders verhält es sich bei den „Waldrandarten“: Deren Gesamtanteil ist in der Windau etwas höher als in der Hofau – bei Langenzersdorf aber um 10 % höher! Im Detail ist diese Zunahme bei Aaskrähe, Sumpfrohrsänger, Grünling und Stieglitz zu erkennen.

Die Gruppe der Wasservögel hat in der Hofau den geringsten Anteil und ist in Windau und Langenzersdorfer Au viermal bzw. dreimal so individuenreich. Die Stockente ist ein gutes Beispiel hierfür. Der Graureiher hat dank des Brutvorkommens in der Windau seinen Schwerpunkt dort.

Die Gruppe der Siedlungsvögel ist in der Hofau am unbedeutendsten. In der Windau (vor allem nahrungssuchende Schwalben) und bei Langenzersdorf sind Siedlungsvögel häufiger; hier wirkt sich die Siedlungsnähe aus.

Bezüglich der Acker- und Wiesenarten bestätigt die Analyse der Dominanzverhältnisse das bisherige Bild der Bedeutungslosigkeit dieser Artengruppe für alle drei Teilgebiete.

3.3.6. Populationsgrößen

Absolute Dichtefeststellungen sind für eine exakte Abschätzung von Populationsgrößen notwendige Voraussetzung. Für diese erste ornithologische Untersuchung über die Korneuburger-Auen war eine solche nicht beabsichtigt. Wir konnten aber für die Greifvögel und den Graureiher eine genaue Erhebung durchführen und für die anderen Arten eine Einordnung in Häufigkeitsklassen vornehmen. Gewählt wurden logarithmische Klassen zur Basis 4 (Erklärung s. Tab. 6). Diese, nach oben zu weiter werdenden Klassen, geben nur grobe Anhaltspunkte, haben aber den Vorteil, daß sich die bei Hochrechnungen multiplizierenden Fehler weniger auswirken.

Eine Auswertung der Angaben in Tab. 6 bringt folgendes Ergebnis bezüglich Hofau und Windau:

Von den Waldarten erreicht die Mönchsgrasmücke als einzige von allen Arten des Gebietes die Klasse V. Acht Waldarten, nämlich Heckenbraunelle, Zilpzalp, Rotkehlchen, Singdrossel, Blau- und Kohlmeise, Buchfink sowie Star, erreichen Klasse IV. Aus der Gruppe der Waldrandarten kommen vier Arten (Sumpfrohrsänger, Gelbspötter, Grünling und Stieglitz) als die häufigsten ihrer ökologischen Gruppe in die Klasse III. Vier Wasservogelarten, nämlich Graureiher, Stockente, Teichrohrsänger und Bachstelze, liegen als die häufigsten ihrer Gruppe in Klasse II. Das zahlenmäßige Überwiegen der Waldvogelarten hat also auch in der Individuenzahl ein Äquivalent, liegt doch die häufigste Waldart zwei Klassen vor der häufigsten „Waldrandart“.

Ein Vergleich der individuenschwachen Arten (Klasse I) liefert folgende Ergebnisse:

- Es sind dies einmal Greife (vier Arten bei den Waldarten, eine bei den „Waldrandarten“), was bei der allgemein niederen Dichte dieser Regulatoren zu erwarten war. Gleiches gilt für den Waldkauz.
- Auch die niedere Dichte des Grauspechtes überrascht nicht.
- Von den Waldarten Hohltaube und Schwanzmeise hätte man eine höhere Dichte erwartet.
- Die „Waldrandarten“ Neuntöter, Feldschwirl, Dorngrasmücke, Hänfling und Feldsperling sind mit ihrer Seltenheit Gradmesser für den geringen Anteil offener Lebensräume im Gebiet; sie finden nur sehr lokal passende Bedingungen.
- Die Wasservögel Zwergtaucher, Krick- und Brautente, Wasserralle und Eisvogel finden nur punktuell passende Lebensräume.

In der Langenzersdorfer Au finden sich ganz entsprechende Ergebnisse. Eine direkte Vergleichbarkeit dieses kleinen Gebietes ist aber natürlich nicht gegeben. Einzig das relativ bedeutende Vorkommen der Stockente (Klasse II) durchbricht die auch hier schrittweise um je eine Klasse abnehmende maximale Populationsgröße von Waldarten über „Waldrandarten“ zu Wasservögeln hin. Diese Ausnahme ist aber eine scheinbare, da die Stockenten bei Langenzersdorf einer halbzahmen Population angehören.

Diskussion

4.1. Gewässerzustand und Fauna

Trotz seiner geringen Ausdehnung zeichnet sich das Gebiet durch ein recht breites Spektrum verschiedener Augewässer aus. Diverse anthropogene Eingriffe, die Veränderungen bezüglich Struktur, Wasserführung und Wasserqualität mit sich brachten, wurden in Abschnitt 2.1. detailliert beschrieben.

Durch seine Lage im Unterwasser des Donaukraftwerkes Greifenstein zählt das Untersuchungsgebiet zu den letzten Auegebieten des Tullner Feldes, die nach Fertigstellung der Donaustaustufen Altenwörth im Jahr 1976 und Greifenstein im Jahr 1984, noch in direktem Kontakt mit der Donau stehen. Durch die Unterwassereintiefung einerseits und die Einbeziehung des Stockerauer Armes in das Gießgang-System andererseits wurden jedoch auch hier die hydrologischen Verhältnisse verändert (SCHUMNEK 1986). Im Zuge der Kraftwerkerrichtung entstanden im Gebiet durch bauliche Maßnahmen direkte Zerstörungen von Uferstrukturen (Bau von Traversen). Das Absterben des Schilfröhrichts in seither ständig überstauten Uferbereichen und das damit verbundene Verschwinden wichtiger Lebensraumstrukturen ist als direkte Folgewirkung zu erwähnen. Auf Betreiben der Fischerei wurde ein Teil der Seitengräben des Stockerauer Armes ausgebaggert. Dies führte zur Zerstörung wichtiger Amphi-

bienlaichplätze. Ein wesentliches Gefährdungspotential besteht durch die Abwasserbelastung eines Teils der Gewässer. Gleichzeitig mit unseren Erhebungen über die Bedeutung der Gewässer als Lebensraum für Amphibien und Wasservögel wurden im Gebiet auch limnologische und fischereibiologische Untersuchungen durchgeführt (JUNGWIRTH & REHAHN 1986).

Das Ergebnis unserer Erhebungen zeigt mit Ausnahme des isolierten Teilgebietes bei Langenzersdorf das Bild einer arten- und individuenreichen Amphibienfauna. Dies zeigt auch ein Vergleich mit anderen Donau-Augebieten (ZWICKER 1986, WARINGER-LÖSCHENKOHL et al. 1986, PINTAR & STRAKA 1988, PINTAR & WARINGER-LÖSCHENKOHL 1989, STRAKA 1989). Lediglich das Vorkommen der Grünfrösche blieb hinter den Erwartungen zurück. Von den drei erwarteten Arten kommt lediglich der Seefrosch in geringer Dichte vor. Fortpflanzungsnachweise konnten nur an zwei Gewässern erbracht werden. Als Besonderheit der Korneuburger Au muß das häufige Auftreten des Grasfrosches (er übertrifft hier an Häufigkeit noch den Springfrosch) erwähnt werden, der in den Donau-Auen des Wiener Beckens und des Tullner Feldes nur regionale Verbreitung zeigt (PINTAR & STRAKA 1990). Größere Vorkommen des Grasfrosches sind aus den niederösterreichischen Donau-Auen sonst nur aus dem Stockerauer Auegebiet (STRAKA 1989) und aus der Wachau (PINTAR & WARINGER-LÖSCHENKOHL 1989) bekannt. Ein wesentlicher Unterschied gegenüber den Donau-Auen des Wiener Beckens ist das für einen Großteil der Donau-Auen des Tullner Feldes typische Auftreten des Moorfrosches als häufigste Braunfroschart (PINTAR & STRAKA, in Druck). Die in verschiedenen Teilbereichen der niederösterreichischen Donau-Auen durch Laichplatzerhebungen festgestellten Dichten des Springfrosches zeigt die folgende Übersicht:

Häufigkeit des Springfrosches nach der Anzahl von Laichballen in verschiedenen Teilbereichen der Donau-Auen (Werte aus PINTAR & STRAKA 1988, STRAKA 1989).

Untersuchungsgebiet	Größe/ha	Anzahl d. Laichballen	Laichballen/ha
Petronell	410	335	0,8
Witzelsdorf	665	1646	2,5
Stopfenreuth	845	3329	3,9
abgedämmte Au/Stopfenreuth	340	1268	3,7
Korneuburg	410	648	1,6
Stockerau	520	2648	5,1

Die Erklärung für den Amphibienreichtum des Gebietes dürfte vor allem im großen Angebot an fischfreien Laichgewässern liegen. Auf die besondere Bedeutung, die dabei den in der Wasserführung von der Grund- und Hochwasserdynamik abhängigen temporären Gewässern zukommt, wurde bereits in Kapitel 3.1. hingewiesen. Knoblauchkröte und Kammolch laichten im Untersuchungsgebiet nur an temporären Gewässern.

Die Wasservogelfauna ist artenreich, doch betrifft dies überwiegend durchziehende Arten. Bedingt durch die geringe Flächenausdehnung der

Gewässer, aber wohl auch als Folge häufiger Störungen, konnte keine Art in größerer Individuenzahl angetroffen werden.

Mit Ausnahme der Stockente umfassen die Wasservogelbrutbestände nur ein bis wenige Paare. Die geringen Vorkommen von Schilfröhricht bieten lediglich dem Teichrohrsänger (7–9 Brutpaare) geeignete Brutmöglichkeiten. Anspruchsvollere Röhrichtbewohner wie Zwergrohrdommel, Drosselrohrsänger und Rohrschwirl fehlen. Die Brutvorkommen von Zwergtaucher, Krickente, Wasserralle und Teichhuhn (1985 auch das Bläßhuhn), als typische Vögel von Verlandungsgesellschaften, konzentrieren sich auf den Kuttengraben als einzigem Gewässer mit dafür geeigneten Strukturen. Die Krickente brütete früher in weiten Bereichen der Donauauen (BAUER & GLUTZ VON BLITZHEIM 1968). Aus den letzten Jahrzehnten liegen Brutnachweise an der niederösterreichischen Donau nur aus dem Korneuburger- und Stockerauer Augebiet vor (DICK 1989, STRAKA 1989).

Erwähnenswert ist der Brutnachweis der Brautente (*Aix sponsa*). Für diese aus Nordamerika stammende, in Mitteleuropa vielfach als Parkvogel gehaltene Vogelart, lagen bis dato österreichweit keine Brutnachweise aus dem Freiland vor (BAUER & GLUTZ 1968, BEZZEL 1985). Das am 26. Juni 1986 beobachtete Weibchen mit sechs halbwüchsigen Jungen hielt sich weit ab von der Ortschaft Korneuburg an einem von Auwald umgebenen Seitenarm des Stockerauer Armes auf, der durch große Schwemmholtansammlungen und umgebrochene, quer über das Wasser liegende Bäume gekennzeichnet war. Auch in ihrer ursprünglichen Heimat bilden reich strukturierte kleine Waldgewässer den bevorzugten Lebensraum dieser Art (HEINROTH 1910).

Brutmöglichkeiten findet der Eisvogel im Untersuchungsgebiet nur am Stockerauer Arm. An dem etwa 5 km langem Gewässerabschnitt brüteten zwei Paare. Bei der ausgeprägten Territorialität dieser Art werden von einem Brutpaar im Mittel zwei bis drei Kilometer Gewässer beansprucht. Dichten von mehr als einem Brutpaar auf vier bis fünf Kilometer sind in Mitteleuropa nur mehr selten zu finden (GLUTZ & BAUER 1980). WINDING & STEINER (1988) ermittelten in dem sehr dynamischen und gewässerreichen Augebiet bei Petronell bei gleicher Größe des Gebietes drei Brutpaare, in der etwa doppelt so großen Stopfenreuther Au zwei bis drei Brutpaare. Allerdings muß man berücksichtigen, daß der Brutbestand des Eisvogels in Folge hoher Winterverluste von Jahr zu Jahr stark variieren kann (GLUTZ & BAUER 1980), so daß Untersuchungsergebnisse aus verschiedenen Jahren nur bedingt vergleichbar sind.

Wie sehr die Sportfischerei die Lebensmöglichkeiten des Graureihers im Gebiet beschneidet zeigt Abb. 9 in eindrucksvoller Weise. Die kleine Brutkolonie, eine der drei des Tullner Feldes, umfaßte 1965 17 Brutpaare (BÖCK 1975). Im Jahr 1986 brüteten noch neun Brutpaare. In den folgenden Jahren zeigte sich eine ständige Abnahme des Graureiherbrutbestandes. Seit dem Frühjahr 1990 ist das Brutvorkommen erloschen (STRAKA, in Druck).

4.2. Auwaldzustand und Fauna

Dem Untersuchungsgebiet fehlt ein wirklich alter, die Erscheinungsform des urwüchsigen Donau-Auenwaldes repräsentierender Waldbestand gänzlich. Dies erstaunt nicht weiter, weil ein solcher an der österr. Donau nur mehr in Ausnahmefällen existiert (vgl. STEINER et al. 1988).

In der Windau existieren heute noch relativ naturnahe Reste von Weidenaubeständen. Sie sind mit alten Silberweiden bestockt und stellen die höhlen- und totholzreichsten Waldbestände des Gebietes dar, mit dem Vorkommensschwerpunkt des anspruchsvollen Mittelspechtes.

Insgesamt konnten in der Windau fünf Brutpaare des Mittelspechtes gefunden werden (0,42 BP/10 ha). Ähnliche Werte (0,52 BP/10 ha) gibt Müller (1982) als Ergebnis großflächiger Dichterhebungen in Eichenwäldern der Schweiz an. Vom Buntspecht brüteten in der Windau 23–26 Paare (1,92–2,20 BP/10 ha, unterer Wert durch Bruthöhlen mit bettelnden Jungen abgesichert). Dichtewerte von mehr als 2 BP/10 ha erreicht der Buntspecht in Mitteleuropa nur unter nahrungsökologisch besonders günstigen Bedingungen (GLUTZ & BAUER 1980).

Die Pappelaustandorte der Windau sind in weiten Bereichen noch mit alten Schwarzpappeln bestockt, wie es im Tullner Feld schon eher selten ist. Abb. 10 zeigt die Verteilung sämtlicher 92 Beobachtungen von Baumläufern im Untersuchungsgebiet. Die Bindung an alte Weiden- und Pappelbestände kommt in der Karte deutlich zum Ausdruck. Baumläufer brüten in Ritzen und Spalten wie sie als Sonderstrukturen besonders an alten Bäumen auftreten. Auch alle Brutvorkommen von Greifen in der Windau und die Graureiherbrutkolonie befinden sich in älteren Schwarz- und Silberpappelbeständen. Umso einschneidender ist die Tatsache der einseitigen Umwandlungstendenz der alten Weichholzbestände in Hybridpappelkulturen. Das Arteninventar bleibt dabei solange einigermaßen reich, als noch einige der alten Bäume erhalten bleiben, wie WINDING & STEINER (1988) nachgewiesen haben.

Neben den Hartau-Bereichen gibt es in der genetisch alten Hofau besonders an Gräben noch lokal ältere Pappelbestände, die für den örtlichen Artenreichtum durch ihren Strukturreichtum entscheidend sind. Die überwiegenden Teile der Hofau (alles Hartau-Bereiche) sind zwar stellenweise forstlich devastiert, haben aber trotzdem nicht ihren Charakter als geschlossenes Waldgebiet verloren. Eine deutliche Verarmung an Holz- und Vogelarten (Abb. 9) ist aber konstatierbar.

Insgesamt weist die Analyse der Avifauna nach verschiedenen Gesichtspunkten jedoch eindeutig nach, daß die Vogelfauna des Gesamtgebietes eine Waldvogelfauna ist. Kahlschläge sind im Gebiet derzeit trotz aller Umwandlungstendenz nicht systembestimmend. Eine Zerstückelung durch landwirtschaftliche Flächen, die andere Auegebiete prägt, fehlt. Offene Flächen, wie Wiesen und Wildäcker, sind so geringfügig entwickelt, daß spezifische Vogelarten auf ihnen keine Lebensbedingungen vorfinden. Kapitel 3.3. weist dies nach.

Ein wesentlich anderes Bild zeigt die Avifauna der Langenzersdorfer Au. Trotz eines relativ hohen Anteils an älteren Auwald-Beständen fehlen hier

im Vergleich mit den beiden anderen Teilgebieten eine Reihe typischer Waldbewohner wie Mittelspecht, Kleinspecht, Zaunkönig, Schwanzmeise, Halsbandschnäpper und Eichelhäher als Brutvögel. Dies ist wohl auf die geringe Gebietsgröße und Isoliertheit dieses Augebietes zurückzuführen. Andererseits brüten in der Langenzersdorfer Au einige typische Arten der offenen Kulturlandschaft, wie Turmfalke, Waldohreule und Elster, die in der Hofau und Windau fehlen.

4.3. Wertung des Gebietes nach Artenzahl und deren Gefährdungsgrad

Mit Ausnahme von zwei Grünfroscharten wurden sämtliche für das Gebiet erwarteten zwölf Amphibienarten auch nachgewiesen. Damit kommt eine geringe Verarmung in der Artenzahl zum Ausdruck, zugleich aber existieren, wie ausgeführt, eindrucksvolle Dichten einiger hier lebender Froschlurche.

Die Reptilienfauna des Gebietes (Kap. 3.2.) ist sicherlich nicht ausreichend erfaßt, sind doch Schlangenbeobachtungen von geeigneten Wetterlagen sehr abhängig und leben in der Nähe des Untersuchungsgebietes in der Au bzw. an dessen Rand zwei weitere Arten (*Coronella austriaca* und *Elaphe longissima*, nach eigenen Beobachtungen). Es läßt sich aber festhalten, daß das Vorkommen der Ringelnatter an Gewässern und in der Au den allgemeinen Erfahrungen in den Donau-Auen entspricht. Die Zaunedechse geht in den alten Hartau-Beständen der Hofau erstaunlich weit in den Wald (Beobachtungen durch STEINER). Die Blindschleiche schließlich ist in der Hofau viel häufiger festgestellt worden als in anderen Auen (PINTAR & STRAKA 1983), was wohl mit der Höhe und Hochwasserfreiheit dieses Gebietes zusammenhängt.

Alle Amphibien und Reptilien zählen zu den gefährdeten Arten und befinden sich auf der Roten Liste (HÄUPL & TIEDEMANN 1984).

Wir haben insgesamt 131 Vogelarten im Gebiet festgestellt (Tab. 7). Im Vergleich mit der um vieles größeren Untersuchungsfläche bei Hainburg erscheint dies auf den ersten Blick wenig, denn dort waren es 164 (WINDING & STEINER 1988). Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß dort zwei Jahre intensiv und unter Einschuß des Winters beobachtet wurde. Der Unterschied liegt aber vor allem in der größeren ökologischen Mannigfalt bei Hainburg, wo Arten offener Lebensräume (Weihen, Rebhuhn, Wiesenpieper) aber auch besser entwickelter Schilfgebiete (Rohrschwirl) vorkommen. Darin ist auch die zahlenmäßige Differenz der Brutvogelarten (71–72 bei Korneuburg, 86–94 bei Hainburg) begründet. Eine andere Erhebung (ZWICKER 1983) aus jüngerer Zeit hatte ebenfalls zwei Brutzeiten zur Basis und konnte für die bedeutend größere Lobau 78–79 Brutvogelarten nachweisen. Darin sind ebenfalls Arten offener Lebensräume und des Schilfes in bedeutenderer Anzahl enthalten (z. B. Sperbergrasmücke, Wendehals, Wiedehopf, Rohrschwirl, Schilf- und Drosselrohrsänger, Rohrammer).

DICK (1989) führt in seiner Übersicht der Vogelwelt der österreichischen Donau für den niederösterreichischen Donauroaum 243 Arten, davon 124 Brutvogelarten, an, wobei jedoch auch außerhalb des eigentlichen Auegebietes brütende Arten, wie z. B. die Großtrappe, berücksichtigt werden.

Auwälder zählen in Mitteleuropa zu den artenreichsten und von Vögeln am dichtesten besiedelten Lebensräumen (BEZZEL 1982). Bei einem Vergleich mit anderen Gebieten muß natürlich auch die Flächengröße berücksichtigt werden. Die Beziehung von Flächengröße (A) und durchschnittlich zu erwartender Brutvogelartenzahl (S) läßt sich für Mitteleuropa durch die Gleichung $S = 42,8 \times A^{0,14}$ (REICHHOLF 1980) ausdrücken. Durch den Quotienten S/S' (S' = vorgefundene Artenzahl) lassen sich „artenreiche“ (Indexwert 1) von „artenarmen“ (Indexwert 1) Gebieten unterscheiden:

Untersuchungsgebiet	S'	S	S'/S
Windau	57–59	43,9	1,30–1,34
Hofau	60–61	49,7	1,21–1,23
Hofau + Windau	67–68	52,2	1,28–1,30

Sowohl das Gesamtgebiet als auch die einzelnen Teilbereiche können somit als überdurchschnittlich artenreich bezeichnet werden. Der größere Artenreichtum der Windau ist offensichtlich. Aus den letzten Jahren liegen aus den niederösterreichischen Donau-Auen eine Reihe vergleichbarer Untersuchungen vor. WINDING & STEINER (1988) ermittelten in den wesentlich größeren Hainburger Donau-Auen (ca. 1900 ha) eine Gesamtartenzahl von 85–92 Brutvogelarten (Indexwerte 1,31–1,42). Die Indexwerte für einzelne Teilbereiche lagen zwischen 1,23–1,42. In den fast doppelt so großen Auen bei Klosterneuburg und Mannswörth stellte ZWICKER (1986) 59 bzw. 71 Brutvogelarten fest. Die Indexwerte liegen mit 1,04 und 1,27 unter dem der Korneuburger Donau-Auen. Der für das nur wenig größere Auegebiet von Stokkerau (STRAKA 1989) ermittelte Indexwert beträgt 1,28–1,32 (69–71 Brutvogelarten).

Eine Analyse der Verteilung von Rote-Liste-Arten (HABLE et al. 1984) auf verschiedene Bestände ist an Hand von Abb. 11 möglich. Es zeigt sich auch hier, daß die wertvollen Bereiche mit alten Weichholzbeständen und mit Resten natürlicher Altarmstruktur die höchste Bedeutung besitzen. Stark durchforstete Hartau-Gebiete fallen dagegen stark ab: So wurde in sechs solchen Beständen keine einzige Rote-Liste-Art festgestellt.

Die Zuordnung zu den einzelnen Gefährdungskategorien ist wie folgt:

	Nachgewiesene Arten	hievon Brutvögel*)
Ausgerottet oder verschollen	5	? 1 NGB
Vom Aussterben bedroht	1	
Stark gefährdet	6	2 B + 1 NGB
Gefährdet	16	8 B
Potentiell gefährdet	10	3 B + 1 NGB
Zusammen	38	13 B + 2–3 NGB

*) Erklärungen Tab. 6

In den Auen bei Hainburg wurden allerdings 22 Rote-Liste-Arten brütend nachgewiesen. Die Gesamtzahl gefährdeter Arten beträgt dort jedoch nur 34 (WINDING & STEINER 1983).

5. Zusammenfassung

Die Aulebensräume bei Korneuburg wurden im Jahr 1986 auf der Basis einer Erhebung von Naturnähe, Strukturierung und Vegetationszustand von Gewässerufern und Auwald, sowie der Erfassung ausgewählter Tiergruppen (Amphibien, Reptilien und Vögel) untersucht. Dabei konnten 10 Amphibien-, 3 Reptilien- und 131 Vogelarten, davon 71–72 Brutvogelarten, festgestellt werden.

Die an Hand von Laichplatzerhebungen gewonnenen Daten ergaben folgendes Bild der Amphibienfauna. Nach der Stetigkeit ihres Vorkommens zeigen Springfrosch, Grasfrosch, Moorfrosch und Erdkröte die weiteste Verbreitung. Das Vorkommen der übrigen Arten, mit Ausnahme des Seefrosches, ist fast ausschließlich auf temporäre Gewässer beschränkt. Die häufigsten Arten sind die Erdkröte mit 1824 Paaren und die Braunfrösche mit 3386 Laichballen, wobei unter Letzteren der Moorfrosch dominiert.

Die Zuordnung der Vogelarten zu ökologischen Gruppen zeigte ein Überwiegen der Waldarten. Unter diesen zeichnen sich Zilpzalp, Rotkehlchen, Kohlmeise, Singdrossel, Münchsgrasmücke und Buchfink durch die höchste Stetigkeit aus. Sie zählen auch zu den häufigsten Arten im Gebiet. Die autypische Gruppe der Wasservögel ist zwar artenreich aber individuenarm, da die einzelnen Arten nur punktuell geeignete Lebensmöglichkeiten vorfinden.

Die Hofau ist ein geschlossenes Waldgebiet. Hartau-Standorte nehmen den Großteil der Fläche ein. Der allgemein gute Gesamtzustand des Auwaldes äußert sich in einem geringen Anteil forstlich degradierter Bestände. Harte forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen, wie Abschubflächen, sind nur ausnahmsweise anzutreffen. Naturnahe Altbestände sind jedoch auch hier selten. Die Zusammensetzung der Vogelfauna entspricht dieser Situation. Sie ist eine individuen- und artenreiche Waldornis. Der Anteil gefährdeter und seltener Arten ist aber relativ gering. Dem Kuttengraben kommt aus botanischer, herpetologischer und ornithologischer Sicht herausragende Bedeutung zu.

Durch ihre Lage zwischen Donau und Stockerauer Arm zeichnet sich die Windau durch eine stärkere morphologische Gliederung und einen höheren Anteil an jungen Au-Standorten (Weiden- und Pappel-Auen) aus. Ältere Silberweiden-Bestände mit reichem Angebot an Höhlen und Totholz, sowie mehrere gut erhaltene, alte Pappel-Bestände bieten einer höheren Anzahl anspruchsvoller Vogelarten Lebensgrundlagen. So finden Graureiher, Schwarzmilan und Eisvogel als typische Arten der Donau-Auen hier noch Lebensraum. Das gute Angebot an Laichgewässern und günstige Landlebensräume äußern sich auch hier in einer reichen Amphibienfauna.

Die Langenzersdorfer Au ist eine Weiche Au mit gegenwärtig noch in-

takter Wasserversorgung. Hervorzuheben sind die letzten noch vorhandenen naturnahen Altholzreste, die zu den schönsten des Gebietes zählen. Bedauerlicherweise ist aber die Umwandlung in Hybridpappel-Bestände schon sehr weit fortgeschritten und wird in Kürze auch die erwähnten Bestände erfassen. Dieser Au-Rest hat durch die Autobahn, die angrenzende Siedlung und seine geringe Größe, insulären Charakter. Daraus ergibt sich eine verarmte Fauna, dies bestätigen die herpetologischen und ornithologischen Ergebnisse.

Literatur

- ALLERSDORFER, S. (1984): Ökotechnik am Beispiel der Staustufe Greifenstein. Aulandschaft und Kraftwerksbau. Österr. Donaukraftwerke A. G., Schriftenreihe Ökologie 2, 13 pp.
- BAUER, K. (1989): Rote Listen der gefährdeten Vögel und Säugetiere Österreichs und Verzeichnisse der in Österreich vorkommenden Arten. Österr. Ges. f. Vogelkunde. Klagenfurt, 58 pp.
- BAUER, K. & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1968): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 2, Frankfurt 534 pp.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft, Stuttgart, 350 pp.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Wiesbaden, 792 pp.
- BÖCK, F. (1975): Der Bestand des Graureihers (*Ardea cinerea*) in Österreich. Egretta 18, 54–64.
- DICK, G. (1989): Die Vogelwelt der österreichischen Donau. Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 6, 7–109.
- DISTER, E. (1983): Anthropogene Wasserstandsänderungen in Flußauen und ihren ökologischen Folgen, Verh. Ges. f. Ökol. 11, 89–100.
- DISTER, E. (1984): Zur ökologischen Problematik der geplanten Donau-Staustufe bei Hainburg/Niederösterreich. Natur- und Landschaft. 59, 190–194.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas 9, Wiesbaden, 1145 pp.
- HÄBLE, E., P. PROKOP, H. SCHIFTER & W. WRUSZ (1984): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Vogelarten (Aves). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs, Bundesministerium f. Gesundheit und Umweltschutz: 49–62.
- HÄUPL, M. & F. TIEDEMANN (1984): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Kriechtiere (*Reptilia*) und Lurche (*Amphibia*). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs, Bundesministerium f. Gesundheit und Umweltschutz: 63–66.
- HEINROTH, O. (1910): Die Brautente *Lamprolaima sponsa* L. und ihre Einbürgerung auf unseren Parkgewässern, Verlag Neudamm, Berlin, 71 pp.
- HÜGIN, G. (1981): Die Auenwälder des südlichen Oberrheintals – ihre Veränderung und Gefährdung durch den Rheinausbau. Landschaft und Stadt 13, 78–91.
- JUNGWIRTH, M. & T. REHAHN (1986): Untersuchungen über die limnologischen und fischereibiologischen Verhältnisse im Stauwurzelbereich des künftigen Kraftwerkes Wien. Studie im Auftrag des MA 18, Wien, 243 pp.
- MÜLLER, W. (1982): Die Besiedlung der Eichenwälder im Kanton Zürich durch den Mittelspecht *Dendrocopos medius*, Orn. Beob. 79, 105–119.
- PGO (Planungsgesellschaft Ost) (1981): Landschaftsrahmenplan Donau-Auen, Altenwörth. PGO-Berichte/Veröffentlichungen 3, 1–83.
- PINTAR, M. (1979): Ökologische Zusammenhänge zwischen Au-Standorten, Sukzession auf Schlägen und Anuren im Gebiet von Stockerau (NÖ). Diss. Univ. Wien, 164 pp.
- PINTAR, M., H. M. STEINER & U. STRAKA (1986): Der ökologische Wert einzelner Teilbereiche des Auegebietes bei Korneuburg, Gutachten im Auftrag der MA 18, Wien 59 pp.

- PINTAR, M. & U. STRAKA (1988): Amphibien. In: Donaukraftwerk Hainburg/Deutsch Altenburg – Untersuchung der Standortsfrage. Gutachten im Auftrag des BM. für Land- und Forstwirtschaft. Niederösterreich-Reihe 5, 305–315.
- PINTAR, M. & U. STRAKA (1990): Beitrag zur Amphibienfauna der Donau-Auen im Tullner Feld und Wiener Becken, Verh. Zool. – Bot. Ges. Österreich 127, 123–146.
- PINTAR, M. (1984): Die Ökologie von Anuren in Waldlebensräumen der Donau-Auen oberhalb Wiens (Stockerau, NÖ). Bonn. Zool. Beitr. 35, 185–212.
- PINTAR, M. & A. WARINGER-LÖSCHENKOHL (1989): Faunistisch-ökologische Erhebungen der Amphibienfauna in Auegebieten der Wachau. Verh. Zool. – Bot. Ges. Österreich 126, 77–96.
- REICHOLF, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. Anz. orn. Ges. Bayern 19, 13–26.
- SCHIMUNEK K. (1986): Erfahrungsbericht Gießgang Greifenstein, Schriftenreihe Landschaftswasserbau 8, 117–134.
- STEINER, H. M., M. PINTAR, U. STRAKA & N. WINDING (1988): Donaukraftwerk Hainburg/Deutsch Altenburg – Untersuchung der Standortfrage (Zoologischer Teil). Gutachten im Auftrag des BM. für Land- und Forstwirtschaft, Niederösterreich-Reihe 5, 270–338.
- STRAKA, U. (in Druck): Brutbestandsentwicklung des Graureihers (*Ardea cinerea*) in den Donau-Auen des Tullner Feldes (NÖ) zwischen Altenwörth und Korneuburg von 1965–1990, Vogelschutz in Österreich.
- STRAKA, U. (1989): Der ökologische Zustand des Stockerauer Auegebietes. Gutachten im Auftrag der Stadtgemeinde Stockerau, 45 pp.
- WARINGER-LÖSCHENKOHL, A., R. LENGAUER, E. SCHEIGER & C. SLAPA (1986): Aufnahme der Amphibienfauna in den Donau-Auen bei Schönau (NÖ). Verh. Zool. – Bot. Ges. Österreich 124, 115–120.
- WINDING, N. & H. M. STEINER (1988): Vögel. In: Donaukraftwerk Hainburg/Deutsch Altenburg – Untersuchung der Standortsfrage. Gutachten im Auftrag des BM. für Land- und Forstwirtschaft, Niederösterreich-Reihe 5, 274–305.
- ZWICKER, E. (1983): Untersuchungen der Vogelwelt der Lobau im Hinblick auf eine ökologische Bewertung des Gebietes. Gutachten im Auftrag der MA 22, 36 pp.
- ZWICKER, E. (1986): Kartierung der Vögel und Froschlurche in den rechtsufrigen Donau-Auen nordwestlich und südöstlich von Wien. Gutachten MA 18, Wien, 59 pp.

Verwendete Karten

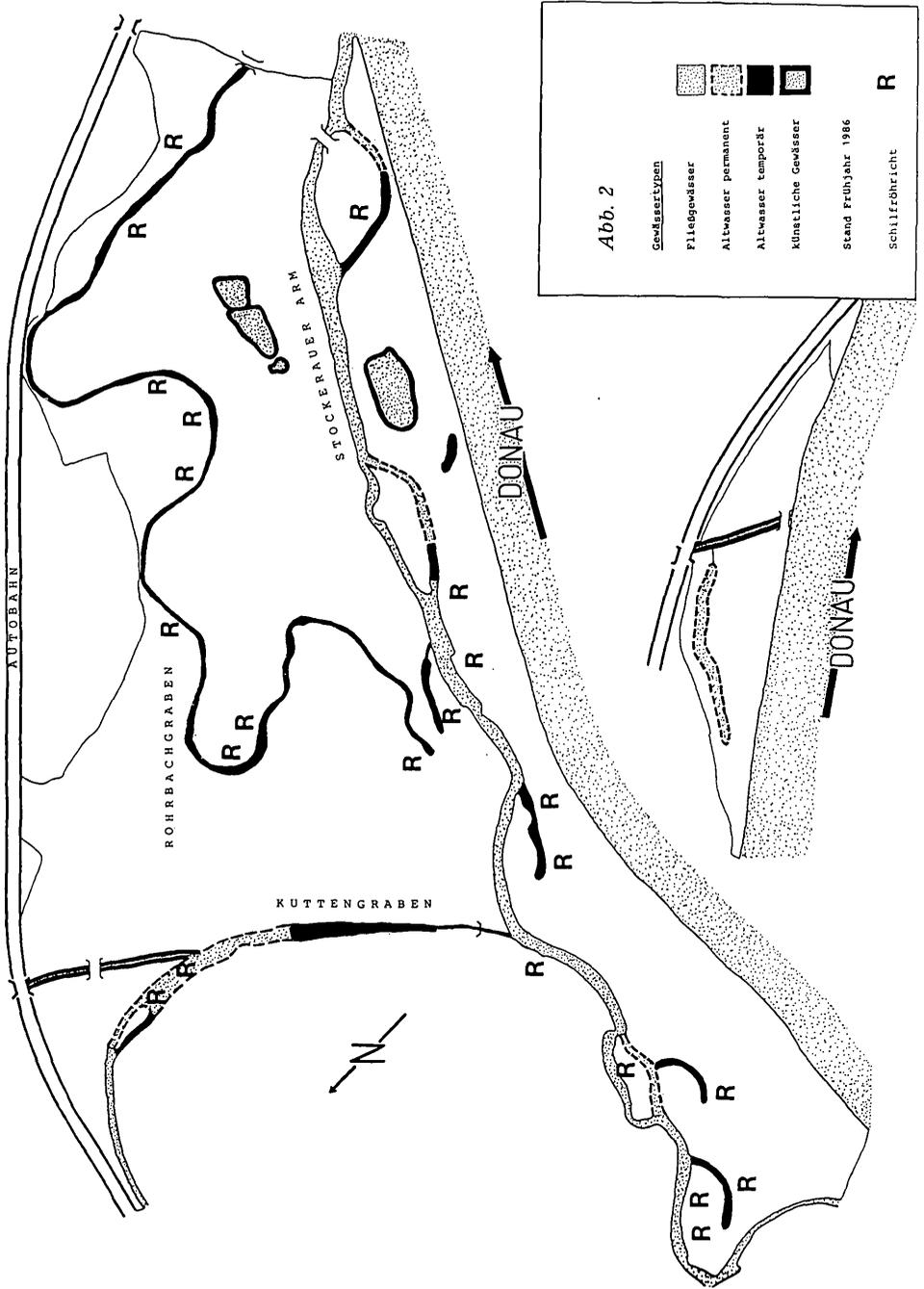
Forstliche Standortskarte Donau-Auen, Klosterneuburg – Korneuburg (1977)
Österreichische Karte 1 : 25.000, Blätter 40 und 41

Anschrift der Verfasser:

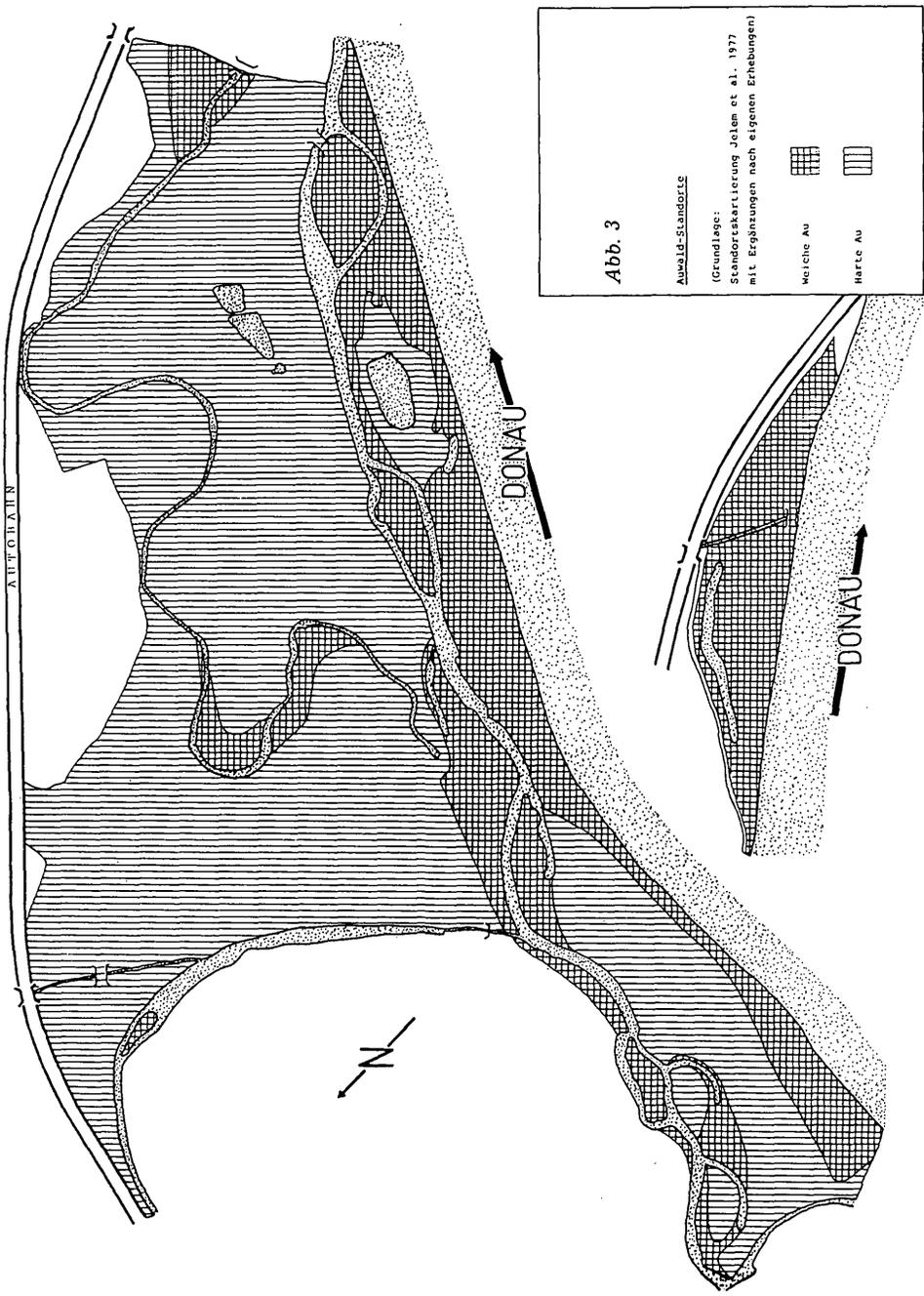
Dr. Ulrich Straka, Prof. Dr. Hans M. Steiner & Dr. Manfred Pintar,
alle Institut für Zoologie, Universität für Bodenkultur,
Gregor-Mendel Straße 33, A-1180 Wien

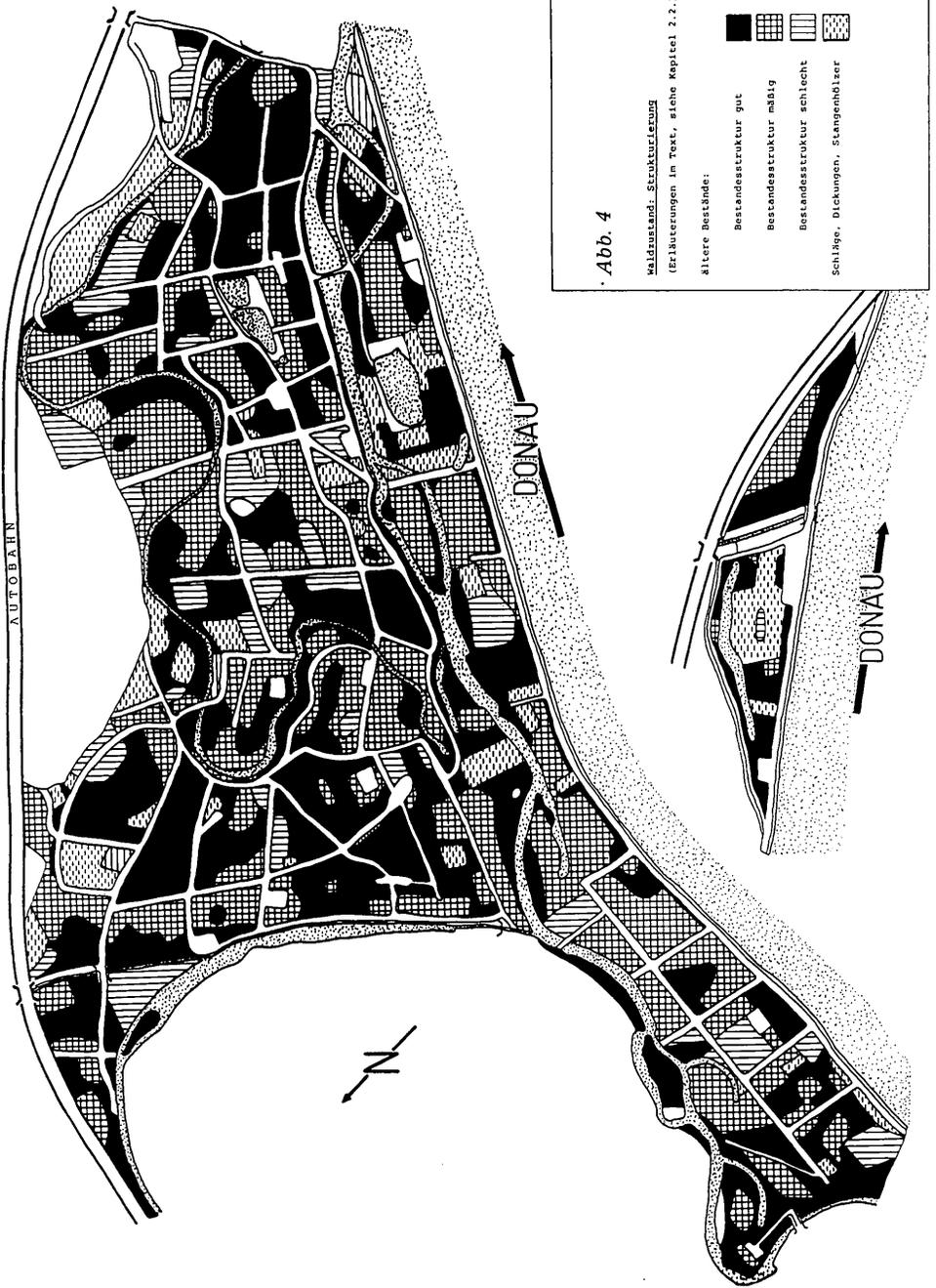
Die Korneuburger Donau-Auen



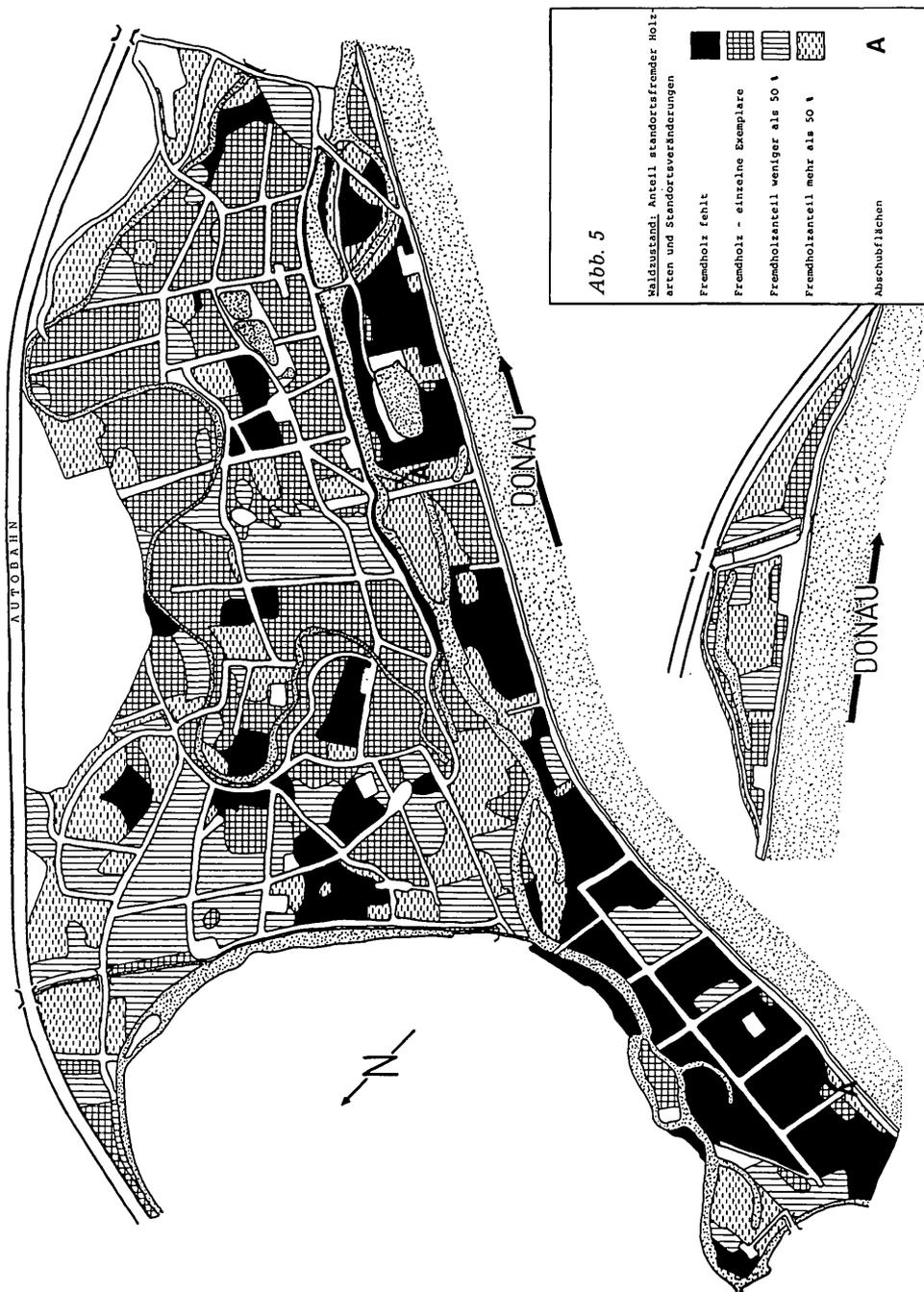


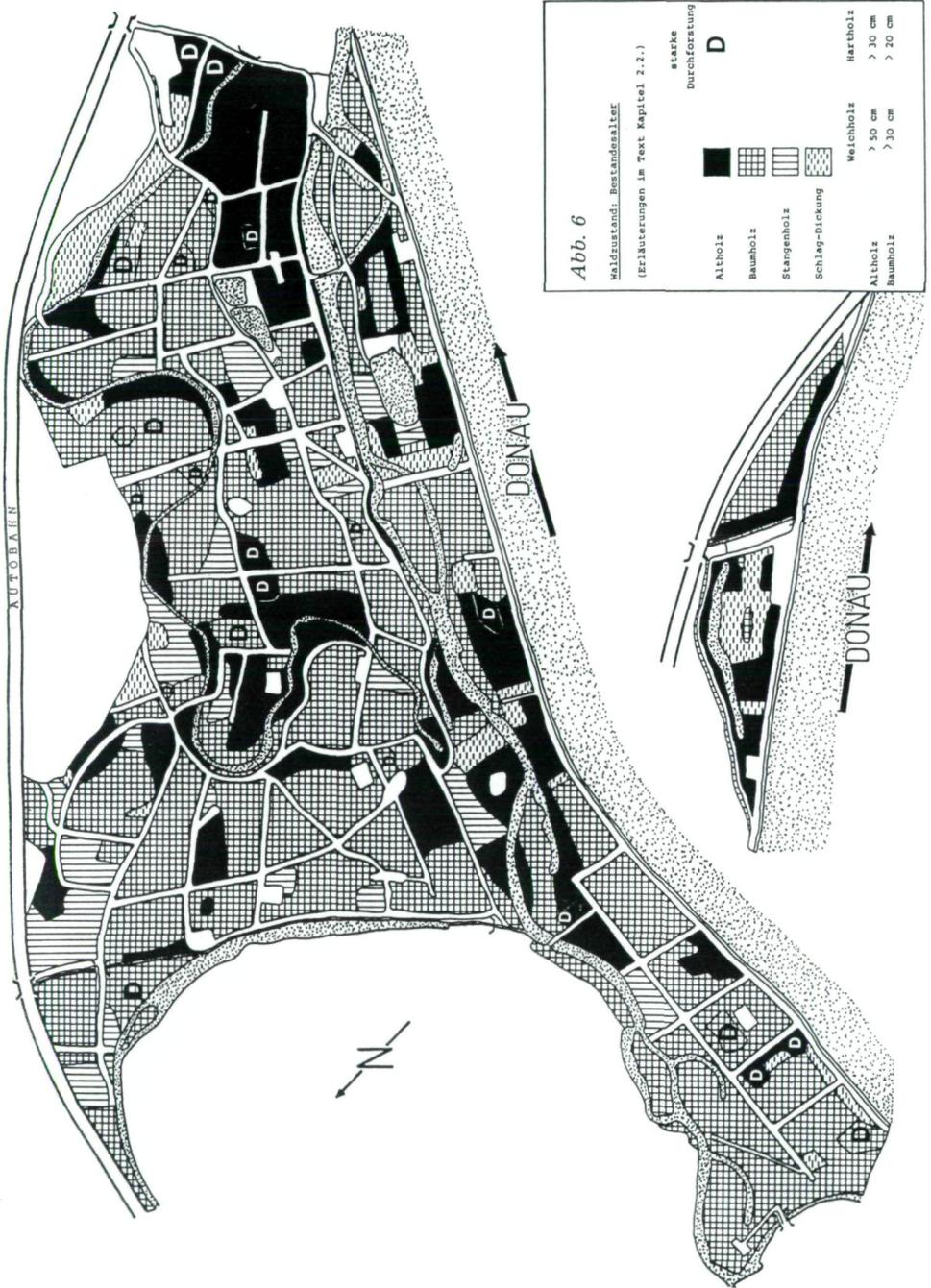
Die Korneuburger Donau-Auen



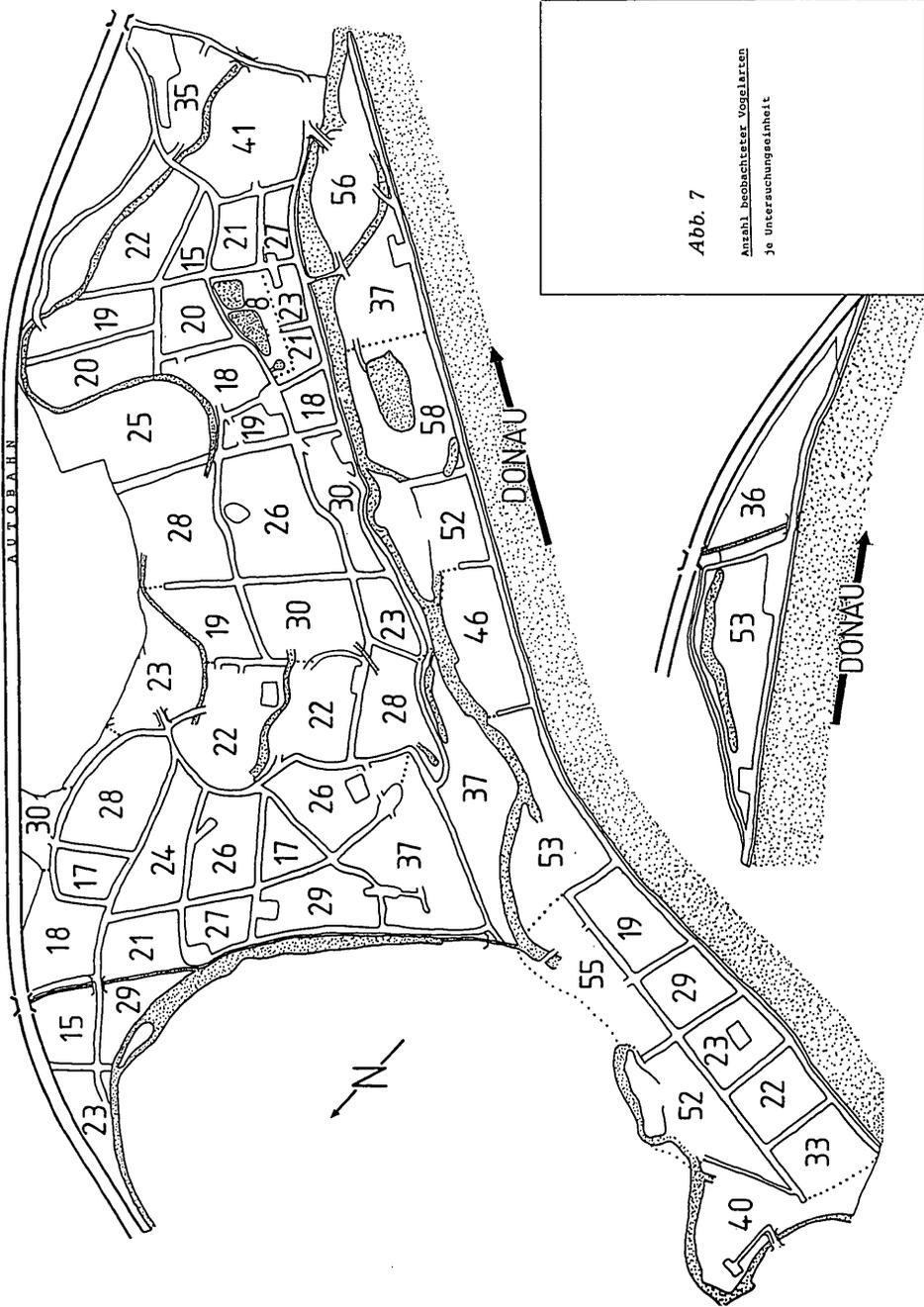


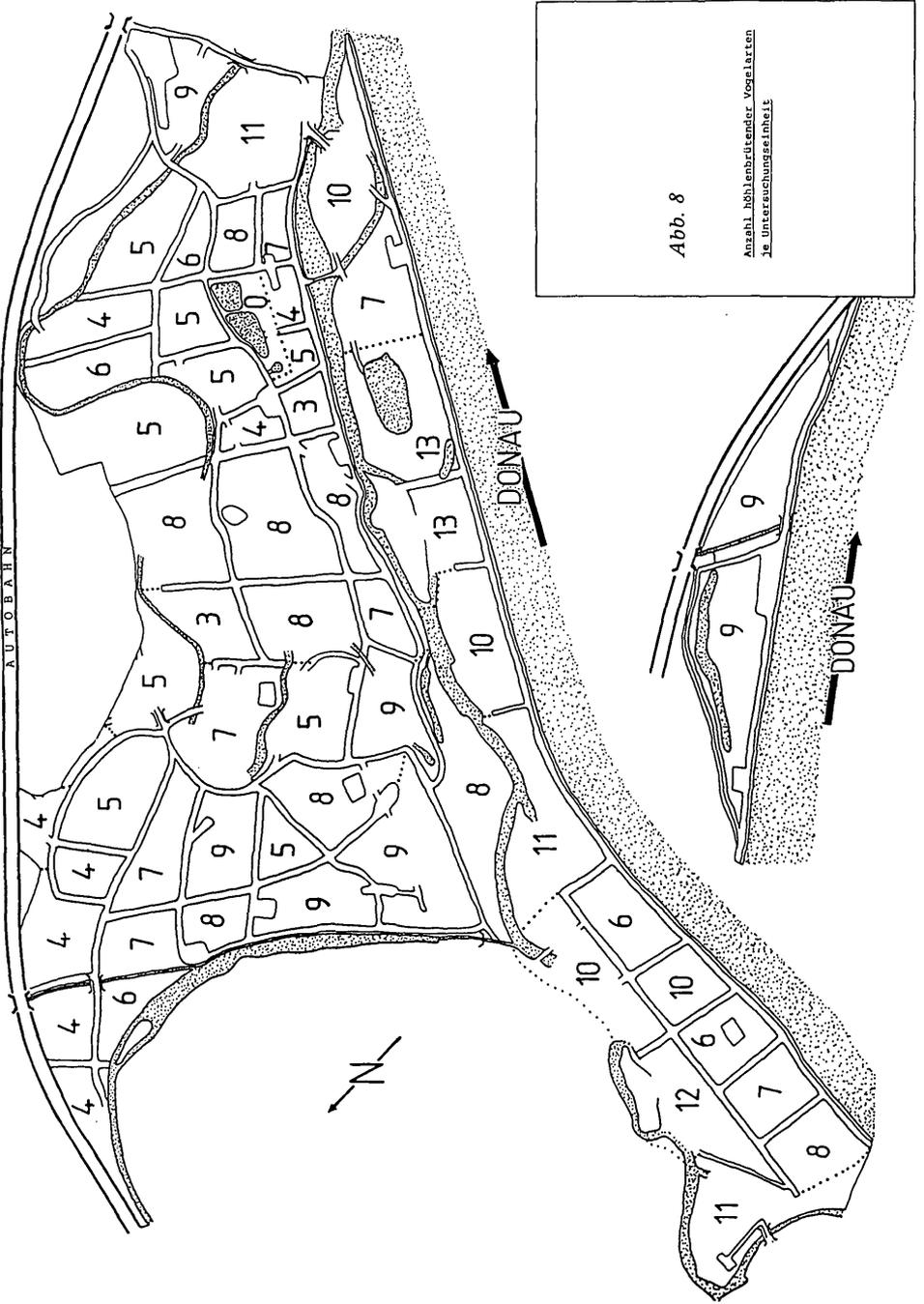
Die Korneuburger Donau-Auen



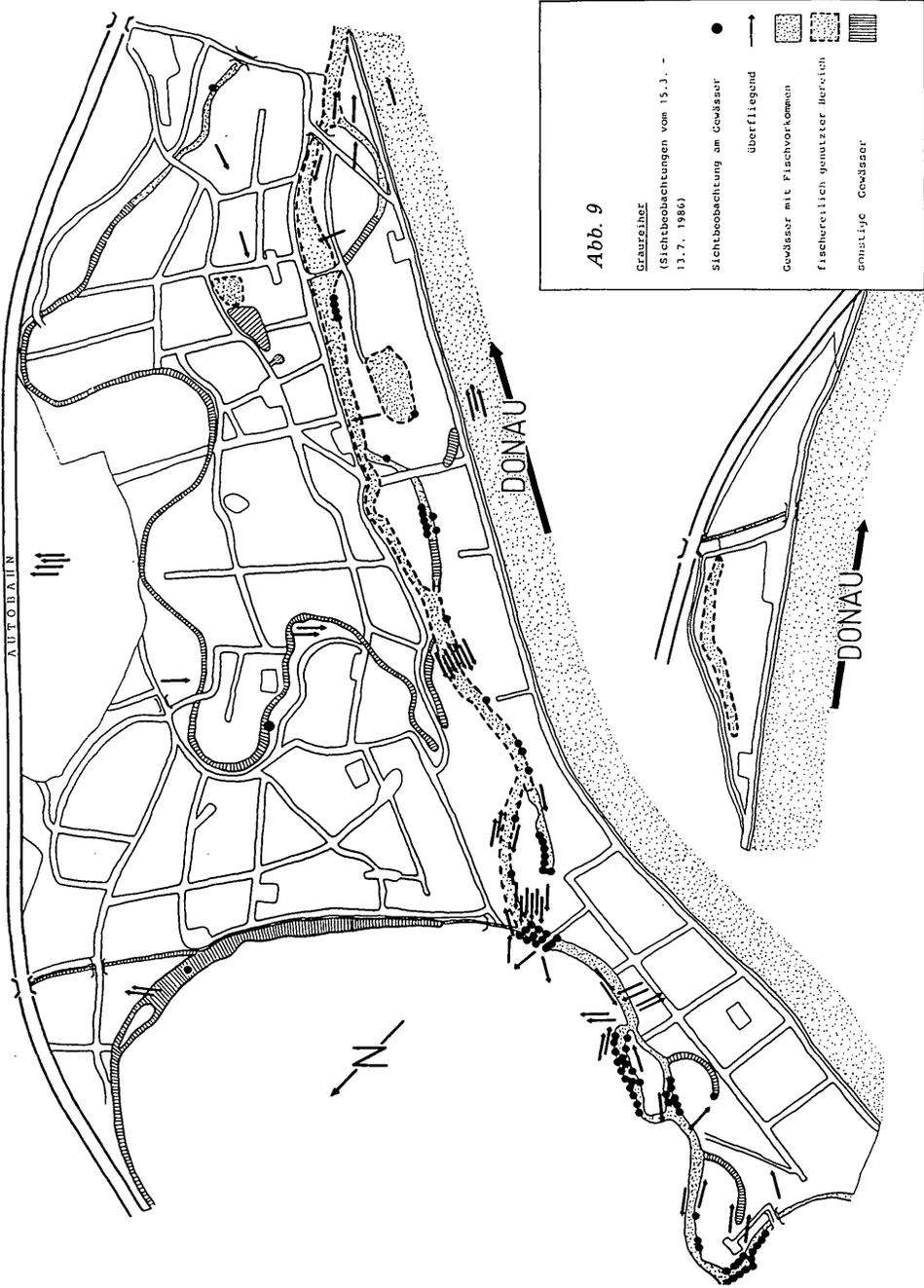


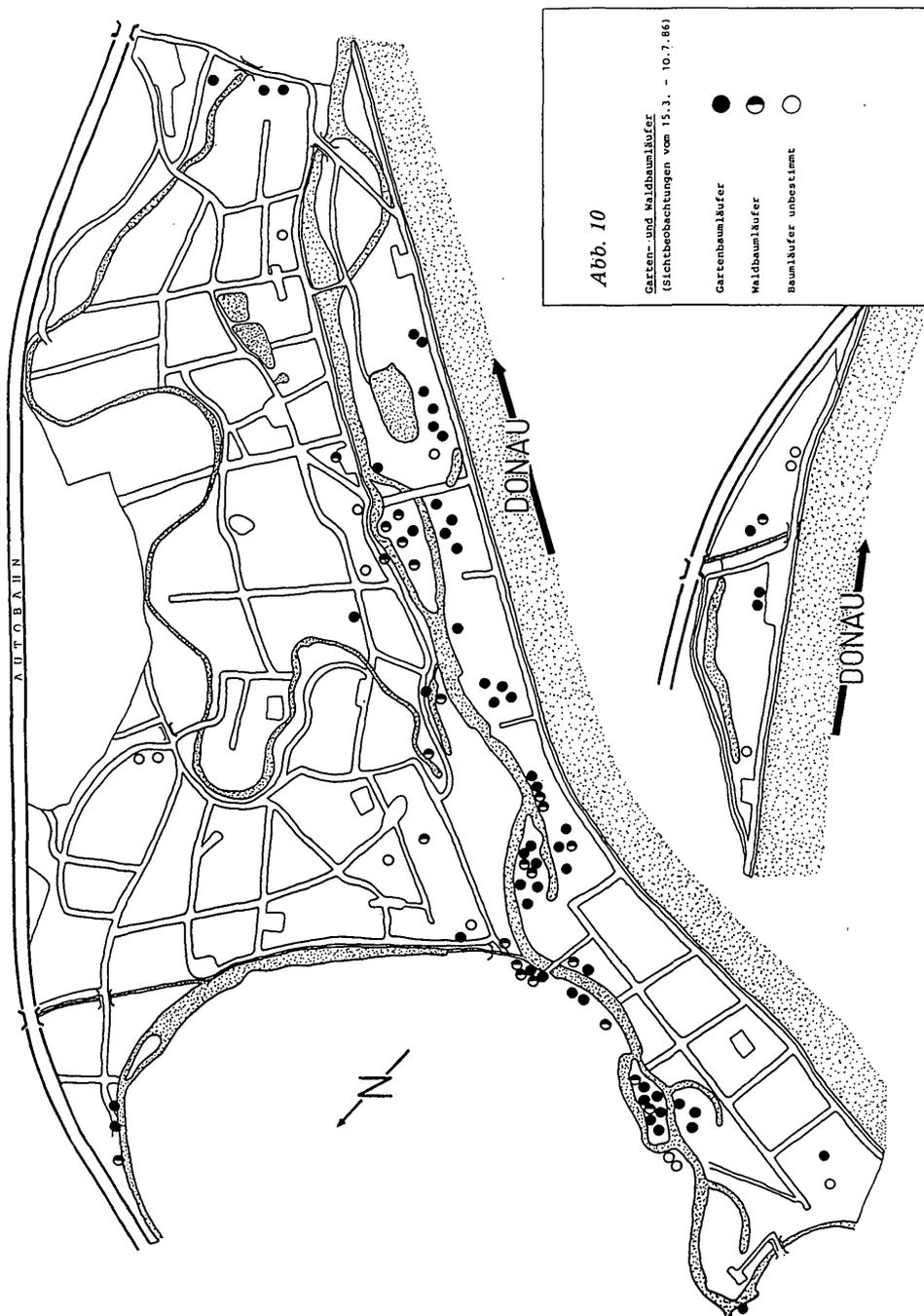
Die Korneuburger Donau-Auen



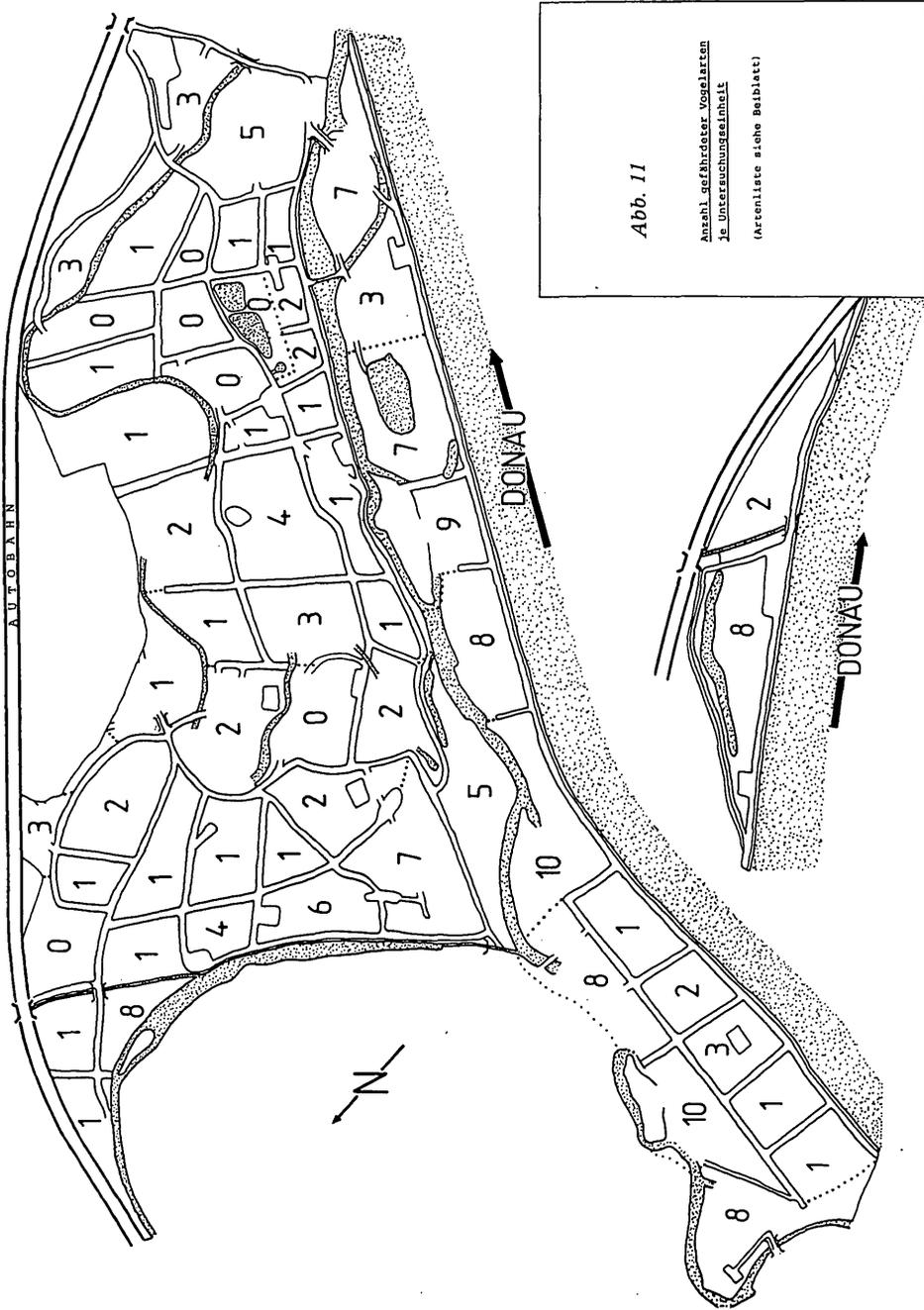


Die Korneuburger Donau-Auen





Die Korneuburger Donau-Auen



Beiblatt zu Abb. 11: im Gebiet beobachtete, gefährdete Vogelarten (Rote Liste; Brutvogelarten unterstrichen).

- | | | |
|----------|--|---|
| A. 1. 1. | Kormoran
Fischadler
Rotmilan
Kranich
Trauerseeschwalbe | ausgestorben, ausgerottet
oder verschollen |
| A. 1. 2. | Gänsesäger | vom Aussterben bedroht |
| A. 2. | Purpurreiher
Nachtreiher
Schwarzstorch
<i>Schwarzmilan</i>
<i>Eisvogel</i>
Sperbergrasmücke | stark gefährdet |
| A. 3. | <i>Fischreiher</i>
Weißstorch
<i>Krickente</i>
Knäkente
<i>Wespenbussard</i>
Sperber
<i>Habicht</i>
<i>Baumfalk</i>
Flußregenpfeifer
Bekassine
Walschnepfe
Flußuferläufer
<i>Hohltaube</i>
Wendehals
<i>Mittelspecht</i>
<i>Beutelmeise</i> | gefährdet |
| A. 4. | Reiherente
Sturmmöve
<i>Turteltaube</i>
Uferschwalbe
Nachtigall
Braunkehlchen
<i>Schwarzkehlchen</i>
<i>Schlagschwirl</i>
Rohrhammer
Saatkrähe | potentiell gefährdet |

Die Korneuburger Donau-Auen

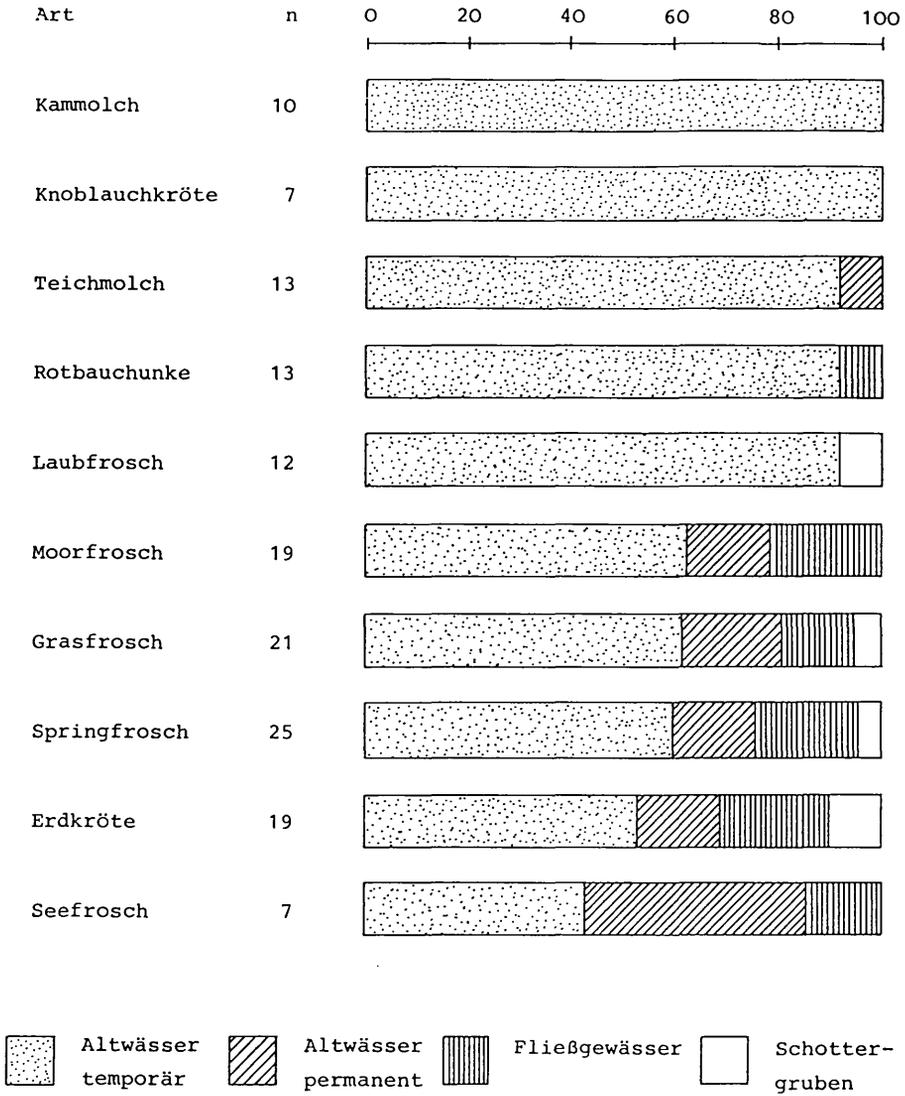


Abb. 12: Laichplätze der einzelnen Amphibienarten aufgeteilt auf die Gewässerkategorien in Prozent der Gesamtlaiplätze der jeweiligen Art. n = Anzahl der Laichplätze

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Straka Ulrich, Steiner Hans Martin, Pintar Manfred

Artikel/Article: [Die Korneuburger Donau-Auen \(NÖ\). Die ökologische Situation eines Au-Gebietes im Unterwasser des Kraftwerkes Greifenstein im Jahr 1986. \(N.F. 286\) 339-395](#)