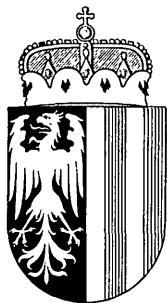


JAHRBUCH  
DES  
OÖ. MUSEALVEREINES  
GESELLSCHAFT  
FÜR  
LANDESKUNDE

135. Band

1. Abhandlungen



Linz 1990

## INHALTSVERZEICHNIS

Bohuslav Klima: Das Paläolithikum im Gallneukirchner Becken .....	9
Lothar Eckhart †: Fisch und Kreuz auf Glas aus Lauriacum .....	17
Elmar Tscholl: Das spätantike Restkastell von Wallsee .....	35
Hans Krawarik: Zur Siedlungsgenese im alpinen Raum. Das Beispiel des oberen Teichl- und Edlbachtales .....	83
Brigitte Heinzl: Die Keramik Gmundens in der Kunsthistorischen Abtei- lung des Oberösterreichischen Heimatmuseums .....	109
Jiří Záhla: Die Bevölkerungsemigration zwischen den Herrschaften Český Krumlov (Krumau, CSFR) und Oberösterreich im 17. und 18. Jahrhundert .....	135
Harry Slapnicka: Oberösterreichs Landtag und die Not der Künstler .....	141
Rudolf Zinnhobler: Sechs unbekannte Briefe des Linzer Bischofs Franz Joseph Rudigier .....	153
Gerhard Markus Pumberger: Dr. Joseph Brader (1843—1877) — Erster alkatholischer Pfarrer von Ried im Innkreis .....	165
Georg Wacha: Die Herz-Jesu-Kapelle in der Linzer Freinbergkirche und die Heiligenkunde .....	231
Alexander Schuster: Die Brutvogelfauna der Traunauen bei Wels und ihre Veränderung im Lauf von 85 Jahren .....	263
Gerald Mayer: Das Auftreten des Seidenschwanzes in den Wintern 1972/73 bis 1988/89 in Oberösterreich .....	305
Nachruf Lothar Eckhart .....	335
Besprechungen .....	342

## DIE BRUTVOGELFAUNA DER TRAUNAUEN BEI WELS UND IHRE VERÄNDERUNG IM LAUF VON 85 JAHREN

Von Alexander Schuster

(Mit 1 Abb. und 4 Tab.)

### Inhalt

1. Einleitung
2. Untersuchungsgebiet
  2. 1. Abgrenzung des Untersuchungsgebietes
  2. 2. Überblick über Klima und Geomorphologie
  2. 3. Ursprüngliche Landschaftsgliederung in der Austufe
  2. 4. Die Flußregulierung und ihre Auswirkungen
  2. 5. Die aktuelle Situation
3. Material und Methode
  3. 1. Quellen und Einschätzung der Beobachtungsverhältnisse
  3. 2. Die Erfassungszeiträume
  3. 3. Einstufungskriterien für den Brutstatus der Arten
  3. 4. Ökologische Gruppen und Wertzahlen
4. Ergebnis und Diskussion
  4. 1. Kommentierte Artenliste
  4. 2. Zusammenfassung der Artenliste
  4. 3. Aufgliederung der Brutvogelarten in ökologische Gruppen
  4. 4. Diskussion der Veränderungen des Artenbestandes
5. Zusammenfassung
6. Literatur

## 1. Einleitung

Nur wenige Ökosysteme Mitteleuropas waren während der letzten 200 Jahre derartig grundlegenden Veränderungen ausgesetzt wie die heimischen Flußauen. Diese waren im Binnenland seit den Anfängen der Besiedlung von großer Bedeutung für die Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte des Menschen. Seit langem bestand daher das Bedürfnis, die Flußlandschaften in größerem Ausmaß den Ansprüchen des Menschen anzupassen. Im vorigen Jahrhundert waren erstmals die technischen Voraussetzungen dazu geschaffen, der zügige Verbau der größeren Fließgewässer war die Folge. Vorerst geschah dies durch Regulierungsmaßnahmen, deren Ziel es war, die ständige Laufverlagerung des Flusses zu unterbinden und die Hochwasserproblematik zu entschärfen. In der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts setzte dann der vermehrte Bau von Wasserkraftwerken ein. Die mit dem übermäßigen Verbau der Flüsse verbundenen negativen Auswirkungen, wie zum Beispiel das Absinken des Grundwasserspiegels, stellten sich oft erst im nachhinein heraus.

Aulandschaften sind in ihrer ursprünglichen Ausbildung von der ständig überformenden Tätigkeit des Flusses abhängig. Der Verbau aller größeren Fließgewässer hat dazu geführt, daß unveränderte Flußau-Ökosysteme in Mitteleuropa heute nicht mehr existieren. Die Veränderungen nach den Eingriffen finden oft nur allmählich statt und gehen auf Maßnahmen zurück, die manchmal vor 100 und mehr Jahren gesetzt wurden. Das Ausmaß des Verlustes an landschaftlicher Schönheit und Urtümlichkeit, an Pflanzen- und Tierarten war bis vor kurzem nur wenigen bewußt. Das Landschaftsgefüge, die Vegetation und die Fauna einer ursprünglichen Flußlandschaft sind heute oft nur schwer aus alten Quellen rekonstruierbar.

In den Traunauen um Wels und Lambach waren zu Beginn dieses Jahrhunderts unmittelbar nach der Flußregulierung mehrere ornithologisch versierte Beobachter tätig, die überraschend detaillierte Aufzeichnungen über die damalige Brutvogelfauna hinterließen. Damit bietet sich die Gelegenheit, die Veränderungen des Artenbestandes seit dieser Zeit herauszuarbeiten. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist in erster Linie die Zusammenstellung historischer und aktueller Daten über die Brutvogelarten dieses Abschnitts der Traunauen.

Dr. G. Aubrecht (oö. Landesmuseum) gab die Anregung zu dieser Arbeit und stellte die benötigte Literatur zur Verfügung. HR Dr. G. Mayer beschaffte zusätzliche Literatur, stellte die Daten aus dem Archiv Kerschner zusammen und nahm eine kritische Durchsicht des Manuskripts vor. Beiden sei an dieser Stelle für ihre Bemühungen gedankt.

## 2. Untersuchungsgebiet

### 2.1. Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

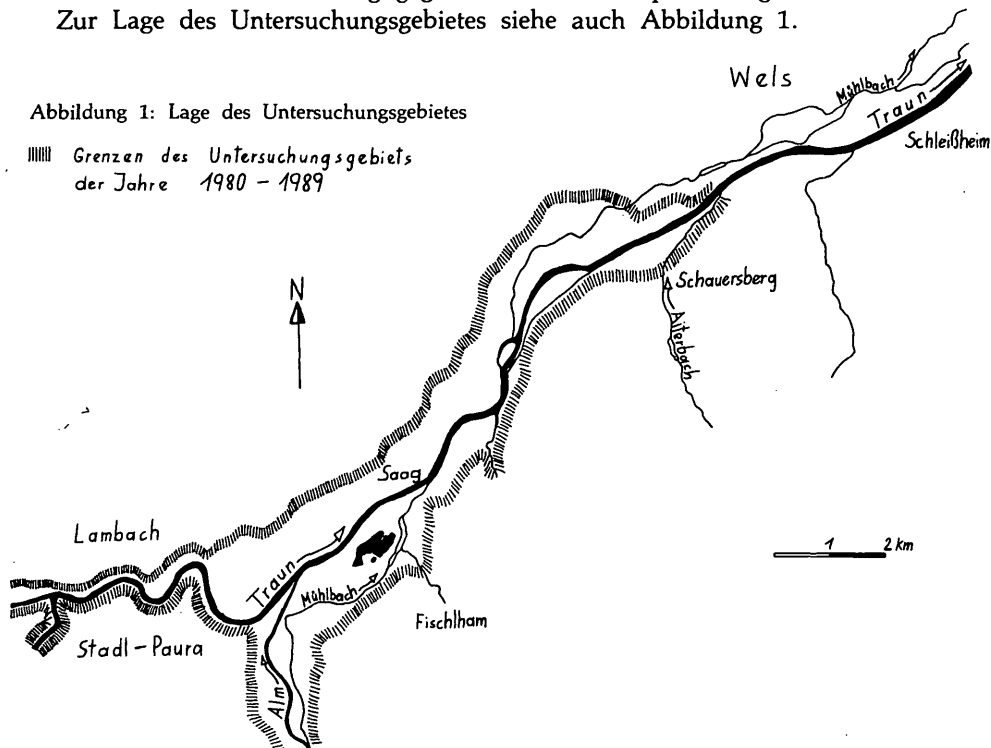
Das Untersuchungsgebiet umfaßt das Trauntal von der Agermündung oberhalb Lambachs flußab bis Schleißheim unterhalb von Wels auf einer Länge von 20 Kilometern (Flußkilometer 25—48). Während der späteren Erfassungsperiode B wurden die unteren Bereiche (unterhalb Flußkilometer 31) nicht mehr berücksichtigt. Die Auswirkungen des Wachstums der Stadt Wels und des Wasserkraftwerks Marchtrenk (Fertigstellung Ende der 70er Jahre) haben hier die Verhältnisse so grundlegend verändert, daß ein Vergleich mit der früheren Erfassungsperiode A in dieser Zusammenstellung als nicht sinnvoll erscheint.

Als Rahmen wurde für beide Vergleichszeiträume die gesamte Austufe der Traun behandelt, also neben dem eigentlichen Auegebiet auch das flußfern gelegene Kulturland und die meist bewaldeten Terrassenabhänge, die die Austufe orographisch linksufrig gegen die Schotter-Niederterrasse der Welser Heide und rechtsufrig gegen die Traun-Ennsplatte abgrenzen.

Zur Lage des Untersuchungsgebietes siehe auch Abbildung 1.

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes

▤ Grenzen des Untersuchungsgebietes  
der Jahre 1980 - 1989



## 2.2. Überblick über Klima und Geomorphologie

Der behandelte Abschnitt der Traun-Niederung liegt im oberösterreichischen Alpenvorland am Westrand des klimabegünstigten Zentralraums in einer Seehöhe von 300—350 m innerhalb der 18°-C-Juli-Isotherme (Monatsmittel der Jahre 1901—1950). Die durchschnittliche Jahresniederschlags-summe beträgt 900 mm mit einem ausgeprägten Maximum des Niederschlags im Sommer (Juli).

Im oberen Bereich des Untersuchungsgebietes beginnt die Untere Traun, ein typischer Mittellaufabschnitt in einer aufgeweiteten Niederung (bis zwei Kilometer breit), vom Fluß eingetieft in die quartären Sedimente und linksufrig begrenzt von der Terrassenlandschaft der Welser Heide. Die mittlere Wasserführung der Traun beträgt unterhalb der Einmündung von Ager und Alm etwa 130 m<sup>3</sup>/s. Aufgrund des alpinen Einzugsgebietes fallen die ausgeprägtesten Hochwässer in die Zeit der Schneeschmelze im Gebirge bei gleichzeitigem Auftreten hoher Niederschläge im Juli. Der Traunsee fungiert als Geschiebefalle, weswegen der Alm eine große Bedeutung zukommt, sie liefert einen wesentlichen Beitrag zur Geschiebeführung der Unteren Traun.

Im Mittellaufabschnitt eines Flusses kommt es zu einer vermehrten Ablagerung des mitgeführten Materials durch eine Verringerung der Schleppkraft vor allem aufgrund des geringeren Gefälles. Eine Folge ist die Ausbildung großflächiger Schotterbänke und Schotterinseln. Im Verlauf von größeren Hochwasserereignissen verlagert sich regelmäßig der Stromstrich. Dadurch entsteht der Charakter eines verzweigten Flusses (Furkationstyp) mit Haupt- und in unterschiedlichem Ausmaß durchströmten Seitenarmen. Dieses komplexe Gefüge unterschiedlicher Gewässertypen (Flußarme, Altwässer, Tümpel, Bäche) wird von einem mehr oder weniger breiten Auwaldgürtel umrahmt. Die den Wasserstands- und Substratverhältnissen entsprechend zonierten und in unterschiedlichen Sukzessionsstadien befindlichen Pflanzengesellschaften ergeben ein kleinräumig sehr vielgestaltiges Bild.

## 2.3. Ursprüngliche Landschaftsgliederung in der Austufe

Der naturnahe Zustand war maßgeblich vom Fluß beeinflusst, der als bestimmender Faktor durch seine Hochwasserführung und deren Auswirkungen die Austufe geprägt hat.

Eingriffe des Menschen im Flußbereich waren auf Maßnahmen gegen die Verlagerung des für die Flößerei bedeutenden Hauptarmes der Traun durch Weidenstecklinge und -flechtwerk beschränkt. Dies konnte jedoch keine grundlegende Veränderung des Fluß-Öko-Systems bewirken. Die Siedlungen und landwirtschaftliche Nutzung waren auf erhöhte, flußferner gelegene

und damit weniger überschwemmungsgefährdete Teile der Niederung angewiesen.

Zwischen dem Hauptarm und den jüngeren Nebenarmen waren großflächige Schotterinseln von oft bis 200 m Breite ausgebildet und teilweise mit krautiger Pioniervegetation, dem Rohrglanzgras, verschiedenen Weidenarten und der Deutschen Tamariske bewachsen. Die älteren, dem Hauptarm ferneren Seitenarme wurden weniger stark durchströmt, sie leiteten zu den nur noch periodisch bis episodisch an das Fließgewässernetz angebotenen, verlandenden Altarmen über. Diese waren von Verlandungszonen gesäumt, die vor allem aus Rohrglanzgras, Schilf, Seggenarten und anderen aufgebaut waren. Dieses Gewässersystem war in einen dichten Weiden-Buschwald eingebettet, der über weite Bereiche die Landschaft an der Traun charakterisierte. Höher gelegene Standorte waren von Baumweiden und Schwarzpappeln besiedelt. Die vom Fluß besonders stark überformten Pionierstandorte und Weichholzaubereiche bedeckten in der Austufe eine Zone von im Schnitt etwa 500 m, stellenweise bis 1000 m Breite. Weniger überflutungsanfällige Bereiche waren von den Baumarten der Hartholzau, wie Esche, Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Feldahorn u. a., bestanden. In den Auwaldgürtel eingestreut waren über hochanstehenden Schotterschichten Trockenstandorte in Form von Schneeheide-Föhrenwäldern (Almmündung) oder Trockenrasen mit floristischen Beziehungen zu den Steppenheiderasen auf der Niederterrasse der Welser Heide. Um die Höfe und kleine Siedlungen dürften Streuobsthaine, Wiesen und zum Teil auch Felder landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht haben. Unterhalb den die Austufe begrenzenden Terrassenhängen erstreckten sich stellenweise Randsenken mit unterschiedlicher Wasserführung, wie etwa im Bereich Stadlufur und der Fischlhamer Au.

#### 2.4. Die Flußregulierung und ihre Auswirkungen

Ziel der Regulierung war die Schaffung eines durchgehend gestreckten Gerinnes. Der oder ein Hauptarm wurde auf Kosten der Seitenarme gefördert und mittels Dämmen und Durchstichen von diesen getrennt. Querwerke sollten den Fluß in die gewünschte Richtung lenken. Die dadurch erreichte Laufverkürzung bewirkte eine Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, was zusammen mit der Veränderung des hydraulischen Radius zu einer erhöhten Schleppkraft bei gleichbleibender Geschiebemenge führte. Der Fluß tiefte sich selbst ein, was anfangs durchaus beabsichtigt gewesen sein dürfte. Beidseitig des neuen Gerinnes wurde ein Treppelweg mit Dammfunktion errichtet, die Ufer wurden mit Blocksteinen gesichert.

Die Traun wurde also in ein unnatürliches, neues Bett gedrängt, die gestaltende Wirkung des Flusses in der Austufe wurde eingeschränkt. Die wesentlichen Auswirkungen waren:

- Erhöhung der Fließgeschwindigkeit durch Laufverkürzung.
- Trennung des Flusses von seinen Seitengewässern.
- Selbsteintiefung durch Erhöhung der Schleppkraft.
- Grundwasserabsenkung als Folge der Flußeintiefung.
- Trockenfallen von Seitenarmen durch die Grundwasserabsenkung.
- Rückgang der flächigen Überflutungen in der Austufe.
- Verschärfung der Hochwasserproblematik im engeren Flußbereich durch Einschränkung der Retentionsräume.
- Fehlen von großflächigen Ablagerungsmöglichkeiten für das Geschiebe im engen Flußbett.

Die langfristigen Auswirkungen auf das Angebot an Lebensräumen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Verlust der Pionierstandorte (Schotterinseln, Schotterbänke), des Weidenbuschwaldes, der Nebenarme und der Altarme mit ihren Verlandungszonen; insgesamt drastische Verringerung der Wasserfläche und Feuchtgebiete.
- Ausbreitung bezüglich Überschwemmung weniger resistenter Waldgesellschaften auf Kosten des Weidenbuschwaldes.
- Der Zugriff der intensivierten Land- und Forstwirtschaft wird durch die Abnahme der Gewässerdynamik erleichtert. HÄUSLER (1956) wies darauf hin, daß die flußferne Begrenzung des Auwalds nach der Regulierung weitgehend gleich geblieben ist. Während der letzten Jahrzehnte wurde der bestehende Auengürtel durch die Anlage von Wiesen und Feldern jedoch deutlich zurückgedrängt beziehungsweise zergliedert.

Die frühere Untersuchungsperiode A fiel in den Zeitraum während und unmittelbar nach der Regulierung, die langfristigen Auswirkungen der Regulierung haben damals noch nicht gegriffen, so daß davon ausgegangen werden kann, daß die Brutvogelfauna weitgehend derjenigen der unbeeinträchtigten Flußlandschaft entsprach.

## 2.5. Die aktuellen Verhältnisse

Der derzeitige Zustand des Gebietes ergibt sich aus den Verhältnissen einer naturnahen Aulandschaft, den Eingriffen und Auswirkungen der Regulierung und der Ausweitung und Intensivierung menschlicher Nutzungsformen.

## Menschliche Eingriffe in der Austufe nach der Regulierung:

- Bau eines Wasserkraftwerks mit Ausleitungskanal
- großflächiger Schotterabbau
- Zurückdrängen naturnaher Lebensräume zugunsten land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen
- Abnahme des Struktureichtums in der Kulturlandschaft
- Intensivierungsmaßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft
- Vergrößerung der Siedlungen
- Straßenbau
- Verdrahtung der Landschaft (durch das Gebiet führen zwei Hochspannungsleitungen)
- Anlage von Fischteichen in Augewässern
- Störungen in sonst unberührten Bereichen durch Fischer
- Überhege jagdwirtschaftlich interessanter Arten (Fasan, Stockente)
- Freizeitnutzung

Die Pionierstandorte, Weiden- und Pappelbestände sind auf kleine Reste zusammengesmolzen, der ursprüngliche Charakter der Traun-Aulandschaft ist anhand dieser Reste stellenweise aber noch erahnbar. Das alte Gewässernetz ist in Form eines Flutmulden-Altarmsystems mit bereichsweise gutem Grundwasseranschluß und regelmäßiger Durchflutung bei Hochwasserereignissen noch großflächig vorhanden. Den eigentlichen Auwaldgürtel prägen oft strukturreiche Nieder- bis Mittelwaldbestände von Hartholzarten. Die Trockenstandorte haben sich flächenmäßig vergrößert: Nach wie vor bestehen lichte Föhrenwälder neben Degradationstypen der Harten Au, Heißländen haben sich auf den alten Schotterbänken entwickelt. Daneben wurden offene Trockenlebensräume durch das Entfernen von Gehölzen über seichtgründigen Böden neu geschaffen. Wechselfeuchte, im Sommer oberflächlich austrocknende Standorte, die von Pfeifengrasbeständen dominiert werden, kommen räumlich eng verzahnt mit den Trockenrasen und »Trockenwäldern« vor.

Große Bedeutung kommt einer Konglomeratbank in der Traun auf der Höhe der Fischlhamer Au zu, die den Eintiefungstendenzen des Flusses entgegensteht und damit mitverantwortlich für die relativ gute Wasserversorgung des oberhalb gelegenen Flutmuldensystems sein dürfte. Ein alter Mühlbach verbindet die Alm mit der Traun und mündet unmittelbar oberhalb der Konglomeratbank in die Traun. Im unteren Abschnitt kommt es zu einer Auffächerung des Bachlaufes mit größeren Seggen-, Schilf- und Weidenbeständen und einer Verbindung zum Altarmsystem der Traun.

Angrenzend an den Bach und den Auwaldgürtel besteht ein großes Schotterabbaugebiet (50 ha) mit zwei Grundwasserseen. Zu Beginn der 80er Jahre existierten hier noch zahlreiche Tümpel, Flachwasserbereiche und

Weiden-Pioniervegetation; Lebensräume, die bei weiterem Schotterabbau auf Kosten von Agrargebieten wiedergeschaffen werden könnten. Langfristig bietet die notwendige Neugestaltung dieses Bereichs in unmittelbarer Nähe des Mühlbachs und der Traun interessante Möglichkeiten.

Ein relativ altes Kraftwerk mit Ausleitungskanal (Rückstau des »Welser Wehrs« etwa 1,5 km) unterbricht das Fließgewässerkontinuum und stabilisiert im unteren Bereich den Grundwasserstand in der Fischlhamer Au. Damit sind hier keine autotypischen Verhältnisse mehr gegeben. Eine größere Verlandungszone in Hangwaldnähe mit Vorkommen von Schwarzerle und Großeggenarten weist auf Beziehungen zu der für eine naturnahe Austufe bezeichnenden feuchten Randsenke hin. Bei Hochwasserereignissen führt die Rückstauwirkung der Wehranlage zu einer flächigen Überflutung der Fischlhamer Au. Die Restwasserstrecke unterhalb der Wehranlage ist zufolge der intakten Schotterzufuhr durch langgezogene Schotterbänke an den Gleitufeln stellenweise mit Pioniervegetation gekennzeichnet. Das Kulturland ist von Feldern und Fettwiesen geprägt, Magerrasen an kleinen Terrassenabhängen und verbliebene Streuobsthaine stellen eine wertvolle Bereicherung der Landschaft dar. Ausräumungstendenzen sind vorhanden, werden aber bereichsweise durch die Grund- und Hochwasserdynamik behindert, so daß sie nicht so großflächig greifen konnten wie im Umland.

Die randliche Begrenzung der Austufe bilden die Abhänge der Niederterrasse und der Traun-Ennsplatte, die fast durchgehend von relativ altem Laubmisch-Hochwald bestanden sind.

### 3. Material und Methode

#### 3.1. Quellen und Einschätzung der Beobachtungsverhältnisse

Die Grundlage dieser Arbeit sind die aus Veröffentlichungen und dem Archiv Kerschner verfügbaren Daten von Lindorfer, Roth und Watzinger aus den ersten drei Jahrzehnten dieses Jahrhunderts und eigene Beobachtungen aus den Jahren 1980—1989.

Die früheren Beobachter waren in erster Linie zu Fuß unterwegs, Roth zum Beispiel gibt für sich einen Aktionsradius von zwei Stunden Gehzeit (ausgehend von Wels) an.

Die umfangreiche und übersichtliche Zusammenstellung von WATZINGER (1913) betrifft vor allem die nähere Umgebung von Lambach flußab bis mindestens zur Almmündung, also den oberen Bereich des Gebietes. Durch die gleichzeitige Sammel- und Beobachtungstätigkeit des Oologen Lindorfer gilt dieser Raum als besonders gut erfaßt. Die Ortsangaben über die gesammelten Gelege LINDORFERs (1970) lassen dessen Tätigkeitsbereich

relativ genau rekonstruieren. Dieser erstreckte sich von Lambach über die Ortschaft Kropfing bis zur Almmündung. Die am weitesten von Lambach entfernt gefundenen Gelege stammen von Saag (Flußkm 40) und der Fischlhamer Au ohne nähere Ortsangabe (Flußkm 38—40).

Für den unteren Teil des Untersuchungsgebietes liegen weniger detaillierte Angaben vor, da Roth keine ähnlich umfassende Zusammenstellung nach der Art Watzingers verfaßt hat. Ihm verdanken wir in erster Linie Hinweise auf Besonderheiten der Brutvogelfauna von Schleißheim flußauf bis etwa Höhe Gunskirchen.

Die Untersuchungsgebiete der Beobachter aus Lambach und Wels dürften sich also in der Mitte berührt haben. Dieser mittlere Bereich — etwa die Fischlhamer Au — war vermutlich aufgrund der größeren Entfernung zu den Siedlungszentren der unberührteste Teil und ist eventuell schlechter erfaßt worden als die weiter flußauf oder flußab gelegenen Bereiche. Einen Hinweis darauf liefert der Umstand, daß sich vor allem Roth bei seinen Angaben bezüglich dieses Gebietes mehrfach nicht auf Eigenbeobachtungen, sondern auf Abschüsse oder Beobachtungen lokaler Jäger oder Forstleute bezieht.

Ein Problem ergibt sich daraus, daß die Traunauen nur einen Teil des von Watzinger begangenen Gebietes ausmachen; Statusangaben für das gesamte Gebiet sind manchmal schwer auf die Traunauen zu beziehen. Das betrifft vor allem Wiesenbrüter und Brutvogelarten montaner Wälder, die entlang der Traun unterschiedlich weit in tiefere Lagen vordringen.

Die eigenen Beobachtungen der letzten Jahre decken das gesamte Gebiet ab, wobei Angaben über den Bereich um Wels und flußab hier keine Berücksichtigung finden (außer bei »Brutvogelarten der näheren Umgebung«). Der Schwerpunkt der Beobachtungstätigkeit lag zwischen Wels und der Almmündung mit dem Zentrum in den Augen von Saag, Zauset und Fischlham. Dieser letztgenannte Bereich wird in der Folge als Kerngebiet bezeichnet.

### 3.2. Die Erfassungszeiträume

Die Daten der Beobachtungen stammen etwa aus den folgenden Zeiträumen:

Roth	1903—1924
Watzinger	1906—1912
Lindorfer	1906—1940

Fast alle wesentlichen datierten Angaben stammen aus den Jahren 1906—1920, einige angeführte Gelege Lindorfers aus den Jahren 1935—1938 ändern nichts am Status der betroffenen Vogelarten, wie er sich aus den Angaben bezüglich des oben genannten Zeitraums ergibt. Die erste Unter-

suchungsperiode umfaßt im wesentlichen 15 Jahre, beginnend 1903—1906, und somit die Situation unmittelbar nach der Traunregulierung.

Die zweite Erfassungsperiode berücksichtigt Beobachtungen aus den Jahren 1980—1989, sie erstreckt sich also über 10 Jahre.

10 beziehungsweise 15 Jahre sind sicherlich ausreichend zur Erhebung des Brutvogelartenbestandes eines Gebietes dieser Größenordnung. Es wird davon ausgegangen, daß die unterschiedliche Länge der Erfassungszeiträume sich bei der gegebenen Zielsetzung nicht wesentlich auf die Untersuchungsergebnisse auswirkt; das heißt, der Erfassungsgrad der beiden Untersuchungsperioden wird als annähernd gleich angenommen.

### 3.3. Einstufungskriterien für den Brutstatus der Arten

Für die Einstufung des Status der einzelnen Vogelarten wurden die bereits bei der Österreichischen Brutvogelkartierung angewandten Kriterien für mögliches, wahrscheinliches und nachgewiesenes Brüten herangezogen. Dies war verhältnismäßig einfach für den jüngeren Untersuchungszeitraum durchzuführen, stieß aber auf große Schwierigkeiten bei der Beurteilung der Brutvorkommen der älteren Untersuchungsperiode, da in einigen Fällen die hierzu benötigten Detaildaten nicht mehr greifbar sind. Von besonderem Wert sind hier die von Lindorfer gesammelten Gelege, Angaben von Roth und Watzinger ohne nähere Details (z. B. Zwergrohrdommel — Brutvogel) sind oft schwer einzustufen. Auch aus diesem Grund genügt ein konkreter Bruthinweis aus nur einem einzigen Jahr der entsprechenden Untersuchungsperiode, um eine Art für den betreffenden Zeitraum als Brutvogel zu klassifizieren; das heißt, auf die Unterscheidung von alljährlichem oder nur sporadischem Auftreten einer Art als Brutvogel wird weniger Wert gelegt.

Die Vorkommen der zumindest als mögliche Brutvögel eingestuftarten werden in einer kommentierten Artenliste für die beiden Bearbeitungszeiträume erläutert. Frugliche Brutvögel (hier nicht als Brutvögel eingestuft), Sommergäste (nur wenn rezent die Art in Mitteleuropa brüdet) und Brutvogelarten der näheren Umgebung werden zur Abrundung des Brutzeitaspekts mitangeführt. Bei den Vergleichen der beiden Untersuchungszeiträume werden diese jedoch nicht berücksichtigt. Um Mißdeutungen möglichst vorzubeugen, werden in der Artenliste die jeweils maßgeblichen Zitate (wenn möglich im Original-Wortlaut) für die Statureinstufung angegeben.

### 3.4. Ökologische Gruppen und Wertzahlen

Für eine genauere Betrachtung der Veränderungen im Brutvogelartenbestand werden die Arten auf ökologische Gruppen aufgeteilt. Die Einteilung

wurde von PINTAR et al. (1986) übernommen, wobei 5 Gruppen unterschieden wurden. Dies sind:

- Waldvögel (W) — Brutvögel geschlossener Waldbereiche.
- Vögel offener Waldbereiche (O) — Brutvögel kleiner Gehölze, von Schlägen, Waldrändern und Hecken.
- Acker- und Wiesenvögel (A) — Brutvögel der offenen Kulturlandschaft.
- Siedlungsvögel im engeren Sinn (S) — Brutvögel, die im Gebiet auf die Siedlungen beschränkt sind.
- Wasservögel (Wa) — Brutvögel der Feuchtgebiete; in diese Gruppe wurden auch die Arten der Pionierstandorte der ursprünglichen Flusslandschaft eingereiht.

Die Gruppenzuteilung der Brutvogelarten ist der kommentierten Artenliste zu entnehmen; die Abkürzung der Bezeichnung der jeweiligen ökologischen Gruppe wird in Klammer neben dem Artnamen angeführt.

MAYER (1987) führte nach der von BEZZEL (1980) entwickelten Methode eine Bewertung der oberösterreichischen Brutvogelarten durch. Grundlage dafür waren die für den Atlas der Brutvögel Oberösterreichs gesammelten Daten. Aus der Arealgröße, der Verteilung auf einzelne Regionen, der Bestandsgröße und der Bestandsdynamik wurde für jede Art ein Gesamtwert ermittelt, der letztlich Auskunft über den Gefährdungsgrad dieser Art in Oberösterreich besitzt. Die Werte schwanken zwischen »5« für die häufigste Art und »32« für extrem seltene Arten; Mayer errechnete einen Mittelwert von »16« und reiht alle Arten mit einem Wert von »17« und höher in die Rote Liste ein. — Für ausgestorbene Brutvogelarten wird hier eine Wertzahl von »36« verwendet.

Die Wertzahlen dienen im Zusammenhang mit der Aufteilung der Arten auf ökologische Gruppen einer weiteren Differenzierung der Aussagen über die Veränderungen im Artenbestand. Dafür werden die arithmetischen Mittel der Wertzahlen der Arten für die ökologischen Gruppen und die beiden Untersuchungszeiträume angegeben. Die Wertzahlen werden für die als Brutvögel eingestuften Arten in der kommentierten Artenliste neben dem Artnamen angeführt.

#### 4. Ergebnis und Diskussion

##### 4. 1. Kommentierte Artenliste

Die für zumindest einen der Zeiträume als Brutvögel eingestuften Arten sind dadurch gekennzeichnet, daß in Klammer das Kürzel für die entsprechende ökologische Gruppe und die Wertzahl mitangeführt werden.

A . . . Untersuchungszeitraum 1906—1920

B . . . Untersuchungszeitraum 1980—1989

Zwergtaucher — *Tachybaptus ruficollis* (Wa, 17)

A nach WATZINGER (1913) Brutvogel, von LINDORFER (1970) liegen zwei Gelege aus dem Jahr 1912 vor.

B Brutvogel in ein bis zwei Paaren von 1980 bis 1985, 1988, 1989.

Haubentaucher — *Podiceps cristatus* (Wa, 21)

A keine Hinweise

B 1988 erstmals balzende Paare, am 23. 7. 1989 ein Paar mit 5 pulli und ein weiteres Paar; die Neuansiedlung erfolgte an einem Baggersee.

Graureiher — *Ardea cinerea*

A WATZINGER (1913) gibt einen Hinweis auf eine Kolonie vor 25 bis 30 Jahren.

B während der Brutzeit werden die niedrigsten Graureiherzahlen im Jahresverlauf verzeichnet, wobei es sich hauptsächlich um unausgefärbte Tiere handelt.

Purpureiher — *Ardea purpurea*

A nach WATZINGER (1913) wurde die Art mehrmals von Roth aus den Traunauen erhalten; Roth vermutet eine Brut für das Jahr 1920, beruft sich dabei jedoch lediglich auf ein am 8. 10. 1920 erlegtes Weibchen im Jugendkleid und auf Beobachtungen vermutlich lokaler Jäger (Brief vom 23. 10. 1920) im Archiv Kerschner.

B keine Beobachtungen

Nachtreiher — *Nycticorax nycticorax*\* (Wa, 32)

A am 12. 5. 1907 wurde ein junges Männchen in den Schleißheimer Auen erlegt; am 16. 5. 1914 Erlegung eines Männchens in den Lichtenegger Auen und Beobachtung eines zweiten Tieres; 1910 Erlegung eines Tieres im Jugendkleid mit noch Flaumansätzen in den Auen bei Marchtrenk; 1909 wurden zwei alte Männchen im Mai am Aiterbach, Gemeinde Steinhaus, erlegt; drei Tiere im Prachtkleid und

\* Am 31. 5. 1990 wurde im Untersuchungsgebiet ein Nachtreiher gehört, eine weitere Beobachtung am 24. 7. 1990.

eines im Jugendkleid wurden um den 1. 5. 1930 bei Krenglbach und Pichl nördlich von Wels erlegt, aus dem September desselben Jahres stammt ein Stück im Jugendkleid von Marchtrenk; alle Hinweise stammen aus dem Archiv Kerschner und gehen auf Roth zurück.

B keine Beobachtungen

Zwergdommel — *Ixobrychus minutus* (Wa, 30)

A WATZINGER(1913) bezeichnet die Art als Brutvogel ohne nähere Angaben; von Roth liegen im Archiv Kerschner folgende Angaben vor: 28. 10. 1912 Lichtenegg, 6. 5. 1922 Gunskirchen, 22. 5. 1925 Wels-Neustadt; zumindest der letzte Hinweis bezieht sich auf das Gebiet der Welser Heide; obwohl nur wenige Daten vorliegen, erscheint ein Brüten als durchaus möglich.

B keine Beobachtungen

Höckerschwan — *Cygnus olor* (Wa, 12)

A keine Hinweise

B regelmäßig in zwei Paaren brütend; die Art wurde 1947 am Schloßteich in Fischlham ausgesetzt und brütet seit 1955 am Entenstein (MAYER, 1969), wo sich auch heute ein alljährlich besetzter Brutplatz befindet (Rückstaubereich Welser Wehr).

Stockente — *Anas platyrhynchos* (Wa, 7)

A WATZINGER (1913) bezeichnet die Art als überall gemein, LINDORFER (1970) gibt aus den Traunauen ein Gelege aus dem Jahre 1908 an.

B regelmäßiger Brutvogel in zumindest 10 Paaren.

Krickente — *Anas crecca* (Wa, 24)

A nach WATZINGER (1913) Brutvogel in den Traunauen

B alljährlich zur Brutzeit festgestellt; 1983 ein Weibchen mit pulli und ein weiteres Paar, 1984 ein verleitendes Weibchen, am 17. 6. 1985 ein Weibchen mit pulli, im Juli fast jeden Jahres flügge diesjährige Jungvögel; das Vorkommen steht vermutlich in enger Beziehung mit einem Vorkommen in einer Schottergrube bei Gunskirchen, wo 1987 und 1988 (jeweils hoher Grundwasserstand) pulli-führende Weibchen vermerkt wurden.

Knäkente — *Anas querquedula* (Wa, 26)

A keine Hinweise

- B 1982 nach starkem Durchzug am 25. 4. noch vier Paare in einem großflächigen Schotterabbaugebiet hier am 3. 6. ein Einzeltier; am 17. 6. 1983 ebenda in großflächigen Seichtwasserzonen zwei Paare; vor allem 1982 erscheint eine Brut durchaus möglich, intensivere Nachsuchungen wurden damals nicht durchgeführt; seither kein Bruthinweis mehr, die Flachwasserbereiche wurden tiefer ausgebagert.

Reiherente — *Aythya fuligula* (Wa, 11)

- A keine Hinweise  
 B Mitte Juli 1983 erstmals ein Weibchen mit pulli, seitdem alljährlich ein bis zwei Brutpaare und zusätzlich einige Nichtbrüter; bei einer Abnahme menschlicher Störungen ist im Bereich der Baggerseen mit einer deutlichen Bestandszunahme zu rechnen.

Tafelente — *Aythya ferina*

- A keine Hinweise  
 B Übersommerung eines Männchens 1983 und eines Weibchens 1986, im Juli 1989 am Baggersee 7 Tafelenten; unterhalb von Wels Übersommernde spätestens seit 1984 alljährlich, aber auch hier konnte kein Brüten festgestellt werden.

Gänsesäger — *Mergus merganser*\*

- A keine Hinweise  
 B ein flugunfähiges Männchen hielt sich im Gebiet bis Mitte Mai 1986 auf, ein weibchenfärbiger Gänsesäger bis zum 27. 4. 1987 (flußauf ziehend), 1989 waren am 19. 4. noch 11 Tiere im Gebiet, am 4. 5. desselben Jahres wurden zwei Paare an der Schluchtstrecke der Traun wenig oberhalb Stadl-Paura beobachtet; eine Ansiedlung in den nächsten Jahren erscheint als möglich.

Fischadler — *Pandion haliaetus*

- A nach Roth und Watzinger eine vertraute Erscheinung als Nahrungsgast oder Durchzügler; Roth meint 1924 in einem Zeitungsartikel, daß die Art seit der Regulierung der Traun seltener geworden ist.  
 B am 17. 6. 1985 konnte ein balzendes Paar über der Traun ausgiebig beobachtet werden, zumindest eines der Tiere war noch nicht vollständig ausgefärbt, sonst nur Durchzügler.

\* Am 24. 7. 1990 wurde ein Weibchen mit 8 noch flugunfähigen Jungvögeln im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Wespenbusard — *Pernis apivorus* (W, 17)

- A nach WATZINGER (1913) nicht selten, LINDORFER (1970) verzeichnet ein Gelege aus dem Jahre 1932.
- B unregelmäßiger Brutvogel, im Juli 1986 wurden ein adultes Tier und ein flügger Jungvogel beobachtet, Brutzeitbeobachtungen auch 1988.

Schwarzmilan — *Milvus migrans* (W, 24)

- A keine Hinweise auf ein Brüten
- B Ansiedlung ab 1984, am 16. 7. 1986 ein fast flügger Jungvogel im Horst; noch bis Ende April 1987 Beobachtungen am Brutplatz, bei den nächsten Kontrollen im Juli desselben Jahres fehlend und auch seither keine Hinweise mehr.

Rotmilan — *Milvus milvus*

- A eventuell randlicher Brutvogel bis 1890 (ROTH in Zeitungsartikel 1924, TSCHUSI 1915), die Angaben erscheinen unsicher, dazu siehe G. Th. MAYER (1988).
- B keine Beobachtungen

Rohrweihe — *Circus aeruginosus*

- A keine Hinweise
- B 1989 am 24. 5. ein ausgefärbtes Weibchen, am selben Tag ein helles Männchen über der Welser Heide (Wimpassing) nach Süden fliegend.

Sperber — *Accipiter nisus* (W, 11)

- A nach WATZINGER (1913) überall gemein; LINDORFER (1970) sammelte in den Traunauen Gelege in den Jahren 1937 und 1938.
- B derzeit fast alljährlich brutverdächtig in einem Paar vorkommend.

Habicht — *Accipiter gentilis* (W, 14)

- A nach WATZINGER (1913) und LINDORFER (1970) Brutvogel im Raum Lambach/Stadl-Paura.
- B 1986 Anfang Juli ein adultes Männchen und ein noch nicht ausgefärbtes Weibchen, Brut möglich.

Mäusebussard — *Buteo buteo* (O, 10)

- A keine ausdrücklichen Hinweise, aber Bruten können randlich im Gebiet angenommen werden.

- B Brutzeitbeobachtungen 1982 bis 1984 und 1989; 1987 und 1988 wurden Bruten durch Erlegung adulter Tiere verhindert.

Baumfalke — *Falco subbuteo* (O, 15)

- A nach WATZINGER (1913) im Raum Lambach nicht häufig.  
 B alljährlich Beobachtung Adulter oder flügger Jungvögel zur Brutzeit; im Mai Ansammlungen von bis zu 5 über der Traun nach Insekten jagenden Baumfalken.

Turmfalke — *Falco tinnunculus* (O, 11)

- A nach WATZINGER (1913) in manchen Jahren zahlreich.  
 B Brutvogel mit deutlichen Bestandsschwankungen; 1983 und 1986 mit 5—6 Brutpaaren häufiger als in den anderen Jahren.

Wanderfalke — *Falco peregrinus*

- A WATZINGER (1913) berichtet von Brutzeitbeobachtungen im Raum Lambach und bringt dies mit der Zunahme der Ringeltaube in Zusammenhang.  
 B Beobachtung eines jagenden Altvogels am 17. 5. 1986.

Rotfußfalke — *Falco vespertinus*

- A ROTH (Zeitungsartikel 1924) gibt Hinweise auf Einwanderung und Bruten dieser Art in der näheren Umgebung (Steinhaus, Weißkirchen, Hochholz); genauere Angaben sind auch im Archiv Kerschner nicht enthalten.  
 B keine Beobachtungen

Birkhuhn — *Tetrao tetrix* (O, 22)

- A die von Böhmen ausgehende Ausbreitung der Art erreichte auch die Traun; erstmals von Roth 1903 bei Marchtrenk in den Auen festgestellt, breitete sich die Art bis Lambach aus, wo sie nach WATZINGER (1913) »erst seit einigen Jahren« vorhanden war; die letzte Angabe stammt von Roth 1926 aus Weißkirchen; die vorübergehende Besiedlung der Traunauen könnte von den Auswirkungen der Regulierung begünstigt worden sein (Vergrößerung offener Bereiche über Schotteruntergrund nach Grundwasserabsenkung).  
 B keine Beobachtungen

Rebhuhn — *Perdix perdix* (A, 13)

- A nach WATZINGER (1913) im Flachland überall zahlreich, LINDORFER (1970) sammelte ein Gelege.
- B unregelmäßig Brutzeitfeststellungen randlich in der Austufe.

Wachtel — *Coturnix coturnix*

- A Roth berichtet von Beobachtungen in Thalheim (Tagebucheintragung vom 14. 8. 1905, Archiv Kerschner), dieser Hinweis kann genauso wenig wie die zu allgemein abgefaßten Angaben Watzingers auf die Austufe der Traun bezogen werden; Brutvorkommen in der näheren Umgebung sind durch einen Gelegefund bei Neukirchen am 27. 7. 1905 belegt (LINDORFER 1970).
- B keine Beobachtungen

Fasan — *Phasianus colchicus* (O, 8)

- A nach WATZINGER (1913) stellenweise zahlreich; LINDORFER (1970) sammelte Gelege im Jahre 1937.
- B häufiger Brutvogel, Gelegefund 1981.

Wasserralle — *Rallus aquaticus* (Wa, 23)

- A WATZINGER (1913) meint, daß die Art wohl nur Durchzügler sei; diese Annahme wird von Roth erhärtet, dessen Daten sich fast ausschließlich auf die Zeit von Oktober bis April beziehen, eine Angabe von Steinhaus vom 23. 7. 1922 (Roth, Tagebücher und Präparationsverzeichnis, Archiv Kerschner).
- B Brutzeitbeobachtungen 1981 bis 1983, sonst alljährlich außerhalb der Brutzeit.

Tüpfelsumpfhuhn — *Porzana porzana*

- A WATZINGER (1913) hält ein Brüten aufgrund von Brutzeitbeobachtungen für nicht ausgeschlossen, faßt die Art aber nicht als Brutvogel auf.
- B am 5. 7. 1987 zwei Tiere beobachtet in einem Bereich, der in diesem Jahr im Mai und Juni nicht begangen wurde, keine näheren Hinweise auf ein Brüten.

Wachtelkönig — *Crex crex*

- A Angaben WATZINGER's (1913) können nicht auf die Austufe der

Traun bezogen werden; Brüten in der näheren Umgebung ist durch 7 Gelege belegt (LINDORFER 1970).

B keine Beobachtungen

Teichhuhn — *Gallinula chloropus* (Wa, 12)

A laut WATZINGER (1913) überall ziemlich häufig, LINDORFER (1970) sammelte Gelege aus den Traunauen in den Jahren 1911, 1915 und 1938.

B regelmäßiger Brutvogel, im Kerngebiet bis zu 5 Brutpaare mindestens.

Bläbhuhn — *Fulica atra* (Wa, 11)

A nach WATZINGER (1913) nur Zugbeobachtungen, LINDORFER (1970) berichtet von keinem Gelegfund aus den Traunauen, was bei dieser auffälligen Art einen deutlichen Hinweis auf ein Fehlen als Brutvogel bedeutet.

B regelmäßiger Brutvogel in derzeit etwa 10 Paaren, die Art hat das Gebiet im Zuge einer Arealausdehnung neu besiedelt, dazu siehe MAYER (1985).

Kiebitz — *Vanellus vanellus* (A, 10)

A keine Hinweise

B regelmäßiger Brutvogel in mehreren Paaren im Kulturland der Austufe; die Arealausdehnung ist mit der Ausbreitung des Maisanbaus verbunden.

Flußregenpfeifer — *Charadrius dubius* (Wa, 20)

A nach WATZINGER (1913) Brutvogel an Traun und Alm, LINDORFER (1970) sammelte hier Gelege in den Jahren 1911, 1912 und 1917.

B regelmäßiger Brutvogel in einer Schottergrube, 1982 fünf Brutpaare, seitdem Abnahme auf ein bis zwei Paare.

Bekassine — *Gallinago gallinago*

A WATZINGER (1913) berichtet von Brutzeitbeobachtungen, faßt die Art aber nicht als Brutvogel auf; Roth bezeichnet die Art ausdrücklich als »Winter-Vogel, jedes Jahr« (Notiz von Roth, Archiv Kerschner).

B von Ende April bis Anfang Juli keine Beobachtung im Gebiet.

Waldschnepfe — *Scolopax rusticola*

- A WATZINGER (1913) berichtet von Brutzeitbeobachtungen in den Traunauen, Bruthinweise gibt es aber in erster Linie für die Umgebung, darunter einen Brutnachweis von Watzinger aus dem Buchet bei Lambach.
- B keine Beobachtungen

Flußuferläufer — *Actitis hypoleucos* (Wa, 18)

- A nach WATZINGER an Traun und Ager ziemlich zahlreich, LINDORFER (1970) verzeichnet ein Gelege aus dem Jahr 1910 aus dem Gebiet.
- B regelmäßig Brutzeitbeobachtungen, Brutverdacht zumindest in den Jahren 1983, 1984 und 1988, mit großer Wahrscheinlichkeit Brutvogel an der Traun oberhalb Stadl-Paura, Brutnachweis 1989 in einer Schottergrube an der Traun unterhalb Marchtrenk.

Waldwasserläufer — *Tringa ochropus*

- A die Bemerkung in WATZINGER (1913), Roth hätte zur Brutzeit geschossene Exemplare erhalten, erscheint nach den Angaben im Präparationsverzeichnis Roths übertrieben, Übersommerungen sind jedoch möglich.
- B keine Beobachtungen von Ende April bis Anfang Juli, danach aber im Raum Wels in den letzten Jahren eine regelmäßige Erscheinung.

Triel — *Burhinus oedicnemus* (Wa, 36)

- A nach WATZINGER früher häufig, 1912 noch ein Paar, LINDORFER (1970) berichtet von einem Gelege aus dem Jahr 1910.
- B keine Beobachtungen

Flußseeschwalbe — *Sterna hirundo*

- A in einem Zeitungsartikel (1924) schreibt ROTH, daß diese Art bald nach der Regulierung verschwunden war, nachdem die Gelege durch die ausgeprägteren Hochwässer regelmäßig zerstört wurden; sonst berichtet Roth nur noch von einem alten Weibchen von der Traun vom 27. 6. 1905; WATZINGER und LINDORFER erwähnen die Art nicht; möglicherweise war die Flußseeschwalbe als erstes Opfer der Regulierung bereits vor der zunehmenden Beobachtungstätigkeit als Brutvogel verschwunden, stichhältige Hinweise auf ein Brüten existieren abgesehen von dem schwer zu beurteilenden Zeitungsartikel nicht.
- B keine Beobachtungen

Trauerseeschwalbe — *Chlidonias niger*

- A keine Hinweise
- B 1989 Sommergast am Baggersee mit einem Tier am 24. 5. und sechs Tieren am 4. 7. (davon fünf im Übergangskleid).

Hohltaube — *Columba oenas* (W, 20)

- A nach ROTH (Zeitungsartikel 1924) Brutvogel im Hangwald, nach WATZINGER (1913) kommt die Art überall vor, »wo es an hohlen Buchen nicht mangelt«.
- B Nestrufe im Hangwaldbereich in den Jahren 1983, 1986 und 1989.

Ringeltaube — *Columba palumbus* (W, 6)

- A nach WATZINGER (1913) überall zahlreich, Bestandszunahme; LINDORFER (1970) berichtet von einem Gelege aus der Traunau 1938.
- B häufiger Brutvogel

Turteltaube — *Streptopelia turtur* (O, 20)

- A laut WATZINGER (1913) Brutzeitbeobachtungen in der Au bei Lambach, LINDORFER (1970) sammelte ein Gelege in der Au bei Marchtrenk.
- B keine Bruthinweise im Untersuchungsgebiet; selten aber regelmäßig Brutzeitbeobachtungen im Umland bei Gunskirchen und 1989 im Gegensatz zu den Jahren davor in der Austufe bei Marchtrenk unterhalb des Untersuchungsgebietes.

Türkentaube — *Streptopelia decaocto* (S, 8)

- A keine Hinweise
- B in den größeren Siedlungen randlich in der Austufe Brutzeitbeobachtungen; nach MAYER (1987) in Oberösterreich um 1946 eingewandert.

Kuckuck — *Cuculus canorus* (W, 9)

- A nach WATZINGER (1913) überall, auch in der Au; LINDORFER (1970) sammelte Eier aus dem Untersuchungsgebiet in den Jahren 1922, 1927 und 1940.
- B regelmäßig zur Brutzeit im Gebiet

Schleiereule — *Tyto alba* (O, 26)

- A nach WATZINGER (1913) noch vorkommend, aber selten, ein Hinweis bezieht sich auf einen Stadel im Traunbereich; LINDORFER (1970) sammelte ein Gelege aus Lambach im Jahre 1938.
- B keine Beobachtungen

Zwergohreule — *Otus scops* (O, 36)

- A nach WATZINGER (1913) Brutvogel in den Traunauen, Lindorfer beobachtete die Art um Lambach nur einmal, aber außerhalb der Traunauen.
- B keine Beobachtungen; dazu siehe G. Th. MAYER (1988).

Steinkauz — *Athene noctua* (O, 26)

- A nach WATZINGER (1913) überall zahlreich vertreten.
- B keine Beobachtungen

Waldkauz — *Strix aluco* (W, 10)

- A WATZINGER (1913) bezeichnet die Art als überall gemein.
- B häufiger Brutvogel, 1987 allein im Hangwald südlich der Traun und angrenzenden Aubereichen 9 erfolgreiche Bruten.

Waldohreule — *Asio otus* (O, 15)

- A nach WATZINGER (1913) in der Umgebung von Lambach keine Seltenheit, der Hinweis auf im Buschwald der Traunau jagende Eulen (WATZINGER 1913, Einleitung) könnte sich auf diese Art beziehen.
- B keine Brutzeitbeobachtungen, dies könnte aber auch auf einen schlechteren Erfassungsgrad nachtaktiver Vogelarten zurückzuführen sein.

Rauhfußkauz — *Aegolius funereus*

- A WATZINGER (1913) bezeichnet die Art bei Lambach als Brutvogel, es fehlen jedoch genauere Angaben; ROTH (1910) berichtet vom Abschluß eines Rauhfußkauzes in einem Wäldchen der Welser Heide.
- B Balzrufe im Hangwald am 22. 2. 1986 sind der einzige Hinweis aus jüngerer Zeit, die Art kann für beide Erfassungsperioden nicht als Brutvogel der Traun-Austufe aufgefaßt werden.

Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* (0, 26)

- A nach WATZINGER (1913) wiederholt zur Brutzeit in der Au beobachtet; ROTH (zitiert in WATZINGER 1913) berichtet von einem Gelegfund eines Jägers aus dem Aubereich.
- B keine Beobachtungen.

Mauersegler — *Apus apus* (S, 7)

- A nach WATZINGER (1913) zahlreich vertreten.
- B Brutverdacht im Bereich der Ortschaften und für mehrere Bauernhöfe der Austufe.

Eisvogel — *Alcedo atthis* (Wa, 18)

- A von WATZINGER (1913) als Seltenheit angegeben, aber sowohl für die Austufe als auch für Seitenbäche als Brutvogel anzunehmen.
- B vermutlich seit 1984, sicher seit 1986 in der Schottergrube ein Brutpaar; Brutröhren in sandiger Aulehmschicht am Ufer des Baggersees, 1989 offenbar in bei der Schottersortierung anfallenden verfestigten Feinsedimenten.

Wiedehopf — *Upupa epops* (0, 21)

- A WATZINGER (1913) bezeichnet die Art als in der Au in Obstgärten überall, aber nicht allzu häufig vorkommend; LINDORFER (1970) berichtet von Gelegen aus der Saager Au aus den Jahren 1906 und 1935.
- B Beobachtungen nur zu den Zugzeiten.

Grünspecht — *Picus viridis* (0, 10)

- A nach WATZINGER (1913) ziemlich zahlreich vertreten.
- B am Rand des Auwalds lokaler Brutvogel.

Grauspecht — *Picus canus* (W, 14)

- A nach WATZINGER (1913) ebenfalls gemein.
- B alljährlich Brutzeitbeobachtungen an wechselnden Stellen.

Schwarzspecht — *Dryocopus martius* (W, 9)

- A WATZINGER (1913) bezeichnet die Art als nicht sehr zahlreich, aber in allen Waldungen vorkommend.
- B regelmäßiger Brutvogel in zumindest einem Paar; am 21. 5. 1989 Brutnachweis durch aus der Bruthöhle bettelnde Jungvögel.

Buntspecht — *Picoides major* (W, 7)

- A laut WATZINGER (1913) Brutvogel, aber weniger häufig als der Mittelspecht.
- B häufiger Brutvogel, die am häufigsten vorkommende Spechtart.

Mittelspecht — *Picoides medius* (W, 26)

- A nach WATZINGER (1913) häufiger als der Buntspecht.
- B möglicher, aber nur noch unregelmäßiger Brutvogel, Brutzeitbeobachtungen 1983, 1985, Spätwinterbeobachtung 1988.

Kleinspecht — *Picoides minor* (W, 14)

- A WATZINGER (1913) weist darauf hin, daß die Art bedeutend seltener geworden ist, vereinzelt Brutvogel in der Au.
- B lokaler Brutvogel im Au- und zum Teil auch Hangwald; Brutnachweise durch rufende Nestlinge am 1. 6. 1983 und am 10. 6. 1986.

Wendehals — *Jynx torquilla* (O, 16)

- A nach WATZINGER (1913) gemeiner Brutvogel.
- B nur wenige Beobachtungen, möglicher Brutvogel 1988.

Haubenlerche — *Galerida cristata*

- A keine Hinweise aus der Austufe, LINDORFER (1970) erhielt ein Gelege aus Stadl-Paura.
- B Brutvogel der Umgebung am Stadtrand von Wels, von August 1985 bis Dezember 1988 keine Beobachtungen, 1989 erfolgreiche Brut an einem früheren Brutplatz.

Feldlerche — *Alauda arvensis* (A, 9)

- A nach WATZINGER (1913) in der Umgebung von Lambach gemein, LINDORFER (1970) berichtet von einem Gelege aus Kropfing 1926.
- B unregelmäßige Brutzeitbeobachtungen in der Austufe.

Uferschwalbe — *Riparia riparia* (Wa, 19)

- A nach WATZINGER (1913) nur noch in einer Schottergrube nächst der Traun; möglicherweise ist die Art kurz nach der Flußregulierung von ihren natürlichen Brutlebensräumen verschwunden, es existieren aber keine Hinweise auf Brutkolonien an der unregulierten Traun.

- B 1989 erstmals Brutvogel in verfestigten künstlichen Sandablagerungen aus bei der Schottersortierung anfallenden Feinsedimenten, 121 Röhren; sonst häufiger Nahrungsgast aus den Kolonien der Welser Heide.

Rauchschwalbe — *Hirundo rustica* (S, 7)

- A laut WATZINGER (1913) allgemeiner, aber abnehmender Brutvogel seines Beobachtungsgebietes.  
B häufiger Brutvogel in Gehöften der Austufe.

Mehlschwalbe — *Delichon urbica* (S, 6)

- A Brutvogel nach WATZINGER (1913), im Bestand abnehmend.  
B lokaler Brutvogel in Gehöften der Austufe.

Schafstelze — *Motacilla flava*

- A Durchzügler laut WATZINGER's (1913) Angaben.  
B regelmäßiger Durchzügler; im Umland zumindest seit 1981 regelmäßiger Brutvogel in der Welser Heide in ein bis maximal drei Paaren der Nominatrasse; 1988 Brutzeitbeobachtungen der Aschköpfigen Schafstelze (*M. f. cinereocapilla*).

Gebirgsstelze — *Motacilla cinerea* (Wa, 7)

- A nach WATZINGER (1913) einer der bekanntesten Vögel, LINDORFER (1970) berichtet von einem Gelege aus dem Jahr 1906.  
B Brutvogel in mehreren Paaren, bis zu vier Reviere.

Bachstelze — *Motacilla alba* (Wa, 7)

- A nach WATZINGER (1913) häufig, LINDORFER (1970) sammelte Gelege in den Jahren 1906 und 1925.  
B häufiger Brutvogel an Gewässern und in Siedlungen.

Baumpieper — *Anthus trivialis* (O, 8)

- A WATZINGER (1913) bezeichnet den Baumpieper als die häufigste Pieperart.  
B mäßig häufiger Brutvogel.

Neuntöter — *Lanius collurio* (O, 12)

- A nach WATZINGER (1913) der häufigste Würger, fehlt nirgends; LINDORFER (1970) sammelte Gelege im Untersuchungsgebiet in den Jahren 1914, 1918, 1923, 1930, 1931.
- B in der Austufe nur noch unregelmäßiger, seltener Brutvogel.

Rotkopfwürger — *Lanius senator* (O, 30)

- A nach WATZINGER (1913) in den Obstgärten um Lambach überall anzutreffen, Roth vermerkt in seinem Tagebuch im Jahr 1907, daß sich der Rotkopfwürger in der Schleißheimer Au auf den Obstbäumen am Aurand aufhält (ERLACH & MAYER 1968).
- B die einzige Beobachtung stammt vom 27. 4. 1985 aus der Nähe eines Streuobsthaines; die Art dürfte nach den sechziger Jahren aus dem Gebiet verschwunden sein.

Schwarzstirnwürger — *Lanius minor*

- A nach WATZINGER (1913) Brutvogel der Umgebung zwischen Lambach und Wels, häufig in der Welser Heide; kein Hinweis aus der Austufe.
- B keine Beobachtungen.

Raubwürger — *Lanius excubitor* (O, 32)

- A nach WATZINGER (1913) nicht sehr häufiger Brutvogel in der Umgebung von Lambach; Roth berichtet von einem regelmäßigen Sommervorkommen 1907 in der Schleißheimer Au, im Präparationsverzeichnis finden sich die Daten eines flüggen Jungvogels aus Lichtenegg vom 26. 7. 1922, eines jungen Männchens ebenfalls aus Lichtenegg vom 8. 7. 1924 und eines Tieres aus Pernau vom 19. 5. 1923, die Roth-Daten stammen aus ERLACH & MAYER(1968).
- B keine Beobachtungen.

Wasseramsel — *Cinclus cinclus* (Wa, 11)

- A nach WATZINGER (1913) häufig anzutreffen, LINDORFER (1970) berichtet von einem Gelege aus dem Jahr 1906.
- B bisher nur außerhalb der Brutzeit beobachtet, ein Grund für den Rückgang dieses „Unterwasser-Sichtjägers“ könnte die Verschmutzung der Traun sein.

Zaunkönig — *Troglodytes troglodytes* (W, 6)

- A nach WATZINGER (1913) weit verbreitet.
- B häufiger Brutvogel mit starken Bestandsschwankungen in Zusammenhang mit Kältewintern.

Heckenbraunelle — *Prunella modularis* (W, 6)

- A WATZINGER (1913) berichtet nur von Vorkommen im Krummholz der subalpinen Stufe; Roth bezeichnet sie als Wintervogel (Notiz, Archiv Kerschner).
- B häufiger Brutvogel im Auwald; die Einwanderung dürfte erst vor wenigen Jahrzehnten stattgefunden haben; an den Ennsstauseen war die Art noch 1946—1955 nur Durchzügler und Wintergast (BRADER 1985/86).

Schlagschwirl — *Locustella fluviatilis* (O, 25)

- A nach WATZINGER (1913) sehr zahlreich in den Traunauen, Nestfunde zusammen mit Lindorfer; LINDORFER (1970) sammelte ein Gelege außerhalb der Traunauen am Schwaigbach 1918.
- B mehrfach Brutverdacht aufgrund singender Männchen in den Jahren 1984, 1985 (3 Gesangsreviere), 1988.

Feldschwirl — *Locustella naevia* (O, 14)

- A nach WATZINGER (1913) sehr zahlreich in der Traunau.
- B regelmäßige Brutzeitbeobachtungen an bisher fünf Stellen.

Schilfrohrsänger — *Acrocephalus schoenobaenus* (Wa, 19)

- A laut WATZINGER (1913) in der Au gemein, LINDORFER (1970) berichtete von einem Gelege aus der Traunau aus dem Jahre 1913.
- B bisher nur als Durchzügler festgestellt.

Seggenrohrsänger — *Acrocephalus paludicola*

- A nach WATZINGER (1913) der seltenste Rohrsänger der Traunauen, LINDORFER (1970) sammelte 1937 ein Gelege außerhalb der Traunauen, die Eier sind jedoch ununterscheidbar von denen des Schilfrohrsängers; es existiert kein sicherer Hinweis, eine Verwechslung kann nicht ausgeschlossen werden.
- B keine Beobachtungen.

Sumpfrohrsänger — *Acrocephalus palustris* (O, 6)

- A WATZINGER (1913) bezeichnet die Art als sehr zahlreich in der Traunau; LINDORFER (1970) berichtet von einem Gelege aus der Traunau von 1912.
- B weit verbreiteter, mäßig häufiger Brutvogel, Brutnachweis zum Beispiel am 10. 6. 1986 durch einen futtertragenden Altvogel.

Teichrohrsänger — *Acrocephalus scirpaceus* (Wa, 14)

- A nach WATZINGER (1913) in den Auen der Traun gemein; LINDORFER (1970) verzeichnete Gelege aus den Jahren 1918 und 1938.
- B lokaler Brutvogel in den Schilfgebieten mit bis zu 15 Gesangsrevieren.

Drosselrohrsänger — *Acrocephalus arundinaceus* (Wa, 27)

- A LINDORFER (1970) verhörte die Art zur Brutzeit öfters bei Fischlham.
- B ein noch am 3. 6. 1982 singendes Tier gibt Anlaß zu Brutverdacht.

Gelbspötter — *Hippolais icterina* (O, 7)

- A nach WATZINGER (1913) zahlreich vertreten, LINDORFER (1970) berichtete von Gelegen aus dem Untersuchungsgebiet aus den Jahren 1909, 1912 und 1935.
- B lokaler Brutvogel in der Austufe.

Gartengrasmücke — *Sylvia borin* (O, 7)

- A nach WATZINGER (1913) ein bekannter Brutvogel, LINDORFER (1970) sammelte Gelege 1906, 1912, 1914.
- B mäßig häufiger Brutvogel.

Mönchsgrasmücke — *Sylvia atricapilla* (W, 6)

- A nach WATZINGER (1913) überall gemein; LINDORFER (1970) sammelte Gelege im Untersuchungsgebiet in den Jahren 1917 und 1921.
- B sehr häufiger Brutvogel im Auwald.

Klappergrasmücke — *Sylvia curruca* (O, 8)

- A laut WATZINGER (1913) zahlreich, LINDORFER (1970) sammelt ein Gelege im Jahr 1920.
- B lokaler Brutvogel am Rand des Auwaldes und im Kulturland.

Dorngrasmücke — *Sylvia communis* (O, 8)

- A bewohnt nach WATZINGER (1913) die Traunauen sehr zahlreich.
- B lokaler Brutvogel an 6 Stellen, bis zu 10 Gesangsreviere festgestellt.

Zilpzalp — *Phylloscopus collybita* (W, 6)

- A bevölkert nach WATZINGER (1913) die Traunauen besonders zahlreich.
- B sehr häufiger Brutvogel.

Fitis — *Phylloscopus trochilus* (O, 6)

- A bevölkert nach WATZINGER (1913) die Traunauen ebenfalls besonders zahlreich.
- B häufiger Brutvogel.

Waldlaubsänger — *Phylloscopus sibilatrix* (W, 7)

- A belebt nach WATZINGER (1913) alle größeren und kleineren Laubwaldungen der Ebene; nach ROTH (Zeitungsartikel 1924) in den Traunleithen, „dem Buchenwald eigen“.
- B mäßig häufiger Brutvogel, vor allem in den Hangwäldern, aber auch im Auwald.

Wintergoldhähnchen — *Regulus regulus* (W, 7)

- A nach WATZINGER (1913) in Nadelwaldungen in der Ebene und eher im Bergland.
- B häufiger Brutvogel in allen Nadelwaldbeständen.

Sommergoldhähnchen — *Regulus ignicapillus* (W, 9)

- A nach WATZINGER (1913) in Nadelwaldungen der Ebene.
- B lokaler Brutvogel in Wäldern mit Nadelholzanteil.

Grauschnäpper — *Muscicapa striata* (O, 9)

- A nach WATZINGER (1913) überall gemein.
- B mäßig häufiger Brutvogel der Austufe.

Halsbandschnäpper — *Ficedula albicollis*

- A von WATZINGER (1913) nur als Durchzügler angegeben.
- B singende Tiere und auch Paare zur Zugzeit bleiben gelegentlich länger, vorläufig gibt es keine konkreten Bruthinweise.

Nachtigall — *Luscinia megarhynchos*

- A WATZINGER (1913) meint, daß die Art vereinzelt in der Au brüdet; Roth (Zeitungsartikel 1924) bezeichnet die Art als hier selten vorkommend. Obwohl die Weidenbuschwälder an der Traun der Nachtigall eher entsprechen als die heutigen Verhältnisse, so fehlt doch ein eindeutiger Bruthinweis, die Beobachtungen von Watzinger und Roth dürften sich auf unverpaarte Männchen beziehen, die auch gegenwärtig alljährlich in Oberösterreich auftreten, ohne daß bisher ein Brutnachweis gelungen wäre.
- B bisher nur einmal am Durchzug, 30. 9. 1987.

Blaukehlchen — *Luscinia svecica cyanecula* (Wa, 21)

- A Brüten scheint nach Roth in WATZINGER (1913) nicht ausgeschlossen; TSCHUSI (1915) berichtet von einem sicheren Beweis (des Brütens) dieser Art, den Watzinger 1913, ein Jahr nach Fertigstellung seiner Brutvogel-Übersicht, in den Auen bei Lambach erbracht hat; dieser Brutnachweis wurde von WATZINGER (1914) veröffentlicht.
- B nur Brutvogel der Umgebung; die Brutvorkommen im oberösterreichischen Zentralraum reichen von Osten her nur bis Weißkirchen und sporadisch zu einer Schottergrube bei Wimpassing westlich von Wels.\*

Rotkehlchen — *Erithacus rubecula* (O, 10)

- A nach WATZINGER (1913) sehr zahlreicher Brutvogel im Flachland; LINDORFER (1970) sammelte ein Gelege aus dem Untersuchungsgebiet im Jahre 1938.
- B häufiger Brutvogel, Bestandsschwankungen eventuell in Zusammenhang mit Kältewintern.

Gartenrotschwanz — *Phoenicurus phoenicurus* (O, 10)

- A nach WATZINGER (1913) überall anzutreffen.
- B mäßig häufiger Brutvogel; nach einem Bestandstief zu Beginn der 80er Jahre derzeit wieder häufiger.

Hausrotschwanz — *Phoenicurus ochruros* (S, 7)

- A nach WATZINGER (1913) bekannter Brutvogel in der Ebene.
- B häufiger Brutvogel in den Siedlungen der Austufe.

\* Am 31. 5. 1990 wurden ein futtertragendes Männchen und zwei weitere singende im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Schwarzkehlchen — *Saxicola torquata*

- A nach WATZINGER (1913) im Raum Lambach nur Durchzügler.
- B mindestens seit 1984 Brutvogel in der Austufe der Traun unterhalb des Untersuchungsgebietes.

Braunkehlchen — *Saxicola rubetra*

- A WATZINGER (1913) bezeichnet die Art als überall zahlreich vertreten, es finden sich jedoch keine konkreten Angaben für die Austufe; das Gleiche gilt für Roth; LINDORFER (1970) verzeichnete 13 Gelege aus dem Raum Lambach, aber keines aus der Austufe.
- B in der Austufe wie in der Umgebung von Wels lediglich Durchzügler.

Misteldrossel — *Turdus viscivorus* (W, 7)

- A nach WATZINGER (1913) nur Durchzügler; nach Angaben von Roth ist zu dieser Zeit Brüten in der Umgebung von Wels außerhalb der Austufe nicht ausgeschlossen.
- B regelmäßiger lokaler Brutvogel; es handelt sich um eines der am tiefsten gelegenen Vorkommen dieser Art in Oberösterreich, Zusammenhänge können mit den feuchtkühleren Klimaverhältnissen der Austufe im Vergleich zum Umland bestehen; die Art dürfte ähnlich wie die Heckenbraunelle und der Gimpel das Untersuchungsgebiet erst im Laufe der letzten Jahrzehnte besiedelt haben; dazu siehe MAYER (1989).

Wacholderdrossel — *Turdus pilaris* (0, 6)

- A nach WATZINGER (1913) häufiger Brutvogel in der Au an der Traun und Ager; LINDORFER (1970) sammelte ein Gelege im Jahr 1905; nach MAYER (1984) handelte es sich damals um das südlichste Brutvorkommen des Bundeslandes.
- B eine einzige Brutbeobachtung eines Tieres am 16. 5. 1985, kein Brutverdacht.

Singdrossel — *Turdus philomelos* (W, 6)

- A nach WATZINGER (1913) in den Auen zahlreich vertreten; LINDORFER (1970) berichtet von Gelegen aus den Jahren 1905, 1925 und 1937.
- B sehr häufiger Brutvogel.

Amsel — *Turdus merula* (W, 6)

- A nach WATZINGER (1913) Wald- und Stadtvogel, LINDORFER (1970) sammelte ein Gelege aus dem Untersuchungsgebiet 1912.
- B häufiger Brutvogel.

Schwanzmeise — *Aegithalos caudatus* (W, 14)

- A nach WATZINGER (1913) Bewohner der Auen; in der Sammlung LINDORFER (1970) befinden sich Gelege aus dem Untersuchungsgebiet aus den Jahren 1906, 1913 und 1938.
- B regelmäßiger Brutvogel in wenigen Paaren; ein Nistmaterial sammelnder Altvogel am 29. 3. 1984, ein kürzlich ausgeflogener Jungvogel am 17. 5. 1986, ein Kotballen tragender Altvogel Ende April 1987, alljährliche Familientrupps im Juni und Juli.

Beutelmeise — *Remiz pendulinus*

- A keine Hinweise.
- B Brutzeitbeobachtung am 17. 6. 1985, aber ohne konkreten Bruthinweis; in der Austufe unterhalb von Wels möglicher Brutvogel in Sekundärlebensräumen 1989\*.

Haubenmeise — *Parus cristatus*

- A nach WATZINGER (1913) überall gemein, aber keine genaueren Hinweise, wahrscheinlich damals wie auch heute noch Brutvogel nur oberhalb des Gebietes.
- B bisher erst einmal beobachtet und das außerhalb der Brutzeit.

Sumpfbeise — *Parus palustris* (W, 9)

- A nach WATZINGER (1913) überall gemein.
- B mäßig häufiger Brutvogel.

Weidenmeise — *Parus montanus* (W, 12)

- A nach WATZINGER (1913) Brutvogel in den Traunauen, allgemein zurückgehend; LINDORFER (1970) verzeichnet ein Gelege aus den Traunauen aus dem Jahr 1915.
- B seltener Brutvogel, vielleicht nicht mehr alljährlich.

\* Am 9. 7. 1990 wurde ein ad. Vogel mit 3 juv. unterhalb des Untersuchungsgebietes beobachtet.

Blaumeise — *Parus caeruleus* (W, 7)

- A WATZINGER (1913) bezeichnet die Art als überall gemein.
- B häufiger Brutvogel.

Kohlmeise — *Parus major* (W, 6)

- A nach WATZINGER (1913) überall gemein; LINDORFER (1970) berichtet von einem Gelege von 1906.
- B sehr häufiger Brutvogel.

Tannenmeise — *Parus ater* (W, 7)

- A nach WATZINGER (1913) überall gemein.
- B mäßig häufiger Brutvogel in den Nadelwaldbeständen.

Kleiber — *Sitta europaea* (W, 7)

- A nach WATZINGER (1913) überall gemein.
- B häufiger Brutvogel.

Waldbaumläufer — *Certhia familiaris* (W, 9)

- A als Brutvogel anzunehmen, WATZINGER (1913) nahm noch keine Unterscheidung der Baumläuferarten vor; LINDORFER (1970) sammelte Gelege beider Arten, aber außerhalb der Austufe.
- B lokaler Brutvogel, in einem Teilbereich der Fischlhamer Au bis zu fünf singende Tiere.

Gartenbaumläufer — *Certhia brachydactyla* (W, 14)

- A siehe Waldbaumläufer.
- B mäßig häufiger Brutvogel.

Grauammer — *Miliaria calandra* (A, 30)

- A nach ROTH (Zeitungsartikel 1924) Einwanderer seit 1892, nach WATZINGER (1913) heimisch zwischen Lambach und Wels; LINDORFER (1970) berichtet von einem Gelegefund aus der Austufe im Jahre 1918.
- B keine Hinweise aus dem Untersuchungsgebiet; in der Austufe unterhalb von Wels ein singendes Tier am 12. 5. 1983.

Goldammer — *Emberiza citrinella* (O, 7)

- A nach WATZINGER (1913) überall zahlreich; Lindorfer (1970) berichtet von Gelegefunden aus dem Aubereich in den Jahren 1910 und 1924.
- B häufiger Brutvogel.

Rohrhammer — *Emberiza schoeniclus* (Wa, 13)

- A WATZINGER (1913) weist ausdrücklich darauf hin, daß die Art den Traunauen gänzlich fehlt.
- B seltener, aber weitgehend regelmäßiger Brutvogel; nach BRADER (1987) auch an den Ennsstauseen in den Jahren 1946—1955 nur Durchzügler und derzeit dort brütend; die Ursache für die Ausbreitung der Art ist unbekannt.

Buchfink — *Fringilla coelebs* (W, 6)

- A nach WATZINGER (1913) von allen Finken am zahlreichsten.
- B sehr häufiger Brutvogel.

Girlitz — *Serinus serinus* (O, 8)

- A nach WATZINGER (1913) gewöhnlicher Brutvogel.
- B lokaler Brutvogel um die Siedlungen.

Grünling — *Carduelis chloris* (O, 5)

- A nach WATZINGER (1913) an Zahl bedeutend zunehmend.
- B mäßig häufiger Brutvogel.

Stieglitz — *Carduelis carduelis* (O, 7)

- A nach WATZINGER (1913) Bewohner der Gärten und Alleen.
- B lokaler Brutvogel.

Birkenzeisig — *Carduelis flammea*

- A keine Hinweise.
- B Brutvogel der Umgebung im Stadtbereich von Wels.

Hänfling — *Carduelis cannabina* (O, 11)

- A keine Hinweise.
- B unregelmäßiges Brüten im Gebiet ist wahrscheinlich in den Jahren 1983 und vor allem 1989.

Kernbeißer — *Coccothraustes coccothraustes* (W, 9)

- A nach WATZINGER (1913) nirgends selten, Nestfund im entlegenen Auwald; LINDORFER (1970) berichtet von Gelegen aus der Agerau aus den Jahren 1908 und 1912.
- B lokaler Brutvogel in mehreren Paaren.

Gimpel — *Pyrrhula pyrrhula* (W, 6)

- A keine Hinweise aus dem Augebiet.
- B alljährliche Brutzeitbeobachtungen, Bruten können an mehreren Stellen erwartet werden, ein Brutnachweis konnte noch nicht erbracht werden.

Haussperling — *Passer domesticus* (S, 7)

- A nach WATZINGER (1913) in bewohnten Ortschaften überall gemein.
- B häufiger Brutvogel in Siedlungen und Gehöften der Austufe.

Feldsperling — *Passer montanus* (O, 6)

- A nach WATZINGER (1913) in jüngster Zeit Kulturfolger.
- B lokaler Brutvogel in Ortschaften und am Rand des Auwaldes.

Star — *Sturnus vulgaris* (W, 6)

- A Nach WATZINGER (1913) zahlreich, einer der bekanntesten Brutvögel.
- B lokaler Brutvogel im Auwald, häufiger im Kulturland.

Pirol — *Oriolus oriolus* (W, 14)

- A laut WATZINGER (1913) nicht sehr zahlreich, aber nirgends selten im Raum Lambach, unter anderem in der Traunau.
- B mäßig häufiger Brutvogel des Auwaldes in mehr als 10 Paaren.

Eichelhäher — *Garrulus glandarius* (W, 7)

- A WATZINGER (1913) bezeichnet die Art als überall gemein; LINDORFER (1970) berichtet von einem Gelege aus dem Jahre 1937.
- B lokaler Brutvogel.

Elster — *Pica pica* (O, 8)

- A nach WATZINGER (1913) überall gemein, LINDORFER (1970) sammelte ein Gelege im Jahre 1938.
- B lokaler Brutvogel.

Dohle — *Corvus monedula* (O, 10)

- A nach ROTH (Zeitungsartikel 1924) Brutvogel im Hangwald.  
 B lokaler Brutvogel im Hangwald.

Rabenkrähe — *Corvus corone corone* (O, 7)

- A nach WATZINGER (1913) überall zahlreich vertreten; LINDORFER (1970) berichtet von Gelegen aus dem Untersuchungsgebiet aus den Jahren 1906 und 1912.  
 B verbreiteter Brutvogel am Auenrand.

## 4.2. Zusammenfassung der Artenliste

Tabelle 1: Brutvogelartenzahlen

	A	B	A + B
Brutvogelarten	98	94	112
davon Nichtsingvögel	38	36	47
davon Singvögel	60	58	65

Für die beiden Zeiträume konnten insgesamt 112 Vogelarten als Brutvogelarten eingestuft werden. Die frühere, durch naturnähere Verhältnisse gekennzeichnete Erfassungsperiode A weist eine nur geringfügig reichhaltigere Brutvogelfauna auf. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß eine ganze Reihe von Arten, die früher im Gebiet gebrütet haben könnten, wegen des Fehlens eindeutiger Hinweise nicht in die Brutvogelliste aufgenommen werden konnten.

Zur Beurteilung des Artenreichtums eines Gebietes kann die Artenarealkurve von BANSE & BEZZEL (1984) herangezogen werden. Die Beziehung zwischen Artenzahl ( $y$ ) und Flächengröße ( $x$ ) ergibt sich für Landschaften in Mitteleuropa in der Größenordnung des Untersuchungsgebietes (Typ A—C) folgendermaßen:

$$y = x^{0,32} \cdot 25,7$$

Die Erwartungswerte, die sich aus dieser Formel ergeben, betragen für die Untersuchungsgebiete der Zeiträume A (20 km<sup>2</sup>) und B (15 km<sup>2</sup>) 67 beziehungsweise 61 Arten. Die festgestellten Artenzahlen liegen deutlich über diesen Werten, damit gilt das Gebiet für mitteleuropäische Verhältnisse als überdurchschnittlich artenreich, was auf die große Zahl oft sehr unterschiedlicher Lebensräume auf verhältnismäßig engem Raum zurückge-

führt werden kann. Diese Verhältnisse können als charakteristisch für Aulandschaften angesehen werden, welche bezüglich der Brutvogelfauna die größte Diversität von allen Lebensräumen dieser Größenordnung in Mitteleuropa aufweisen (GEPP 1985).

Aubrecht und Mayer (mündl.) stufen das Untersuchungsgebiet aus ornithologischer Sicht als national bedeutend ein.

Brutvogelarten, die nur während der früheren Untersuchungsperiode A als solche auftraten, sind:

Nachtreier	Ziegenmelker
Zwergrohrdommel	Wiedehopf
Birkhuhn	Rotkopfwürger
Triel	Raubwürger
Turteltaube	Wasseramsel
Schleiereule	Schilfrohrsänger
Zwergohreule	Blauehlchen
Steinkauz	Wacholderdrossel
Waldohreule	Graumammer

Brutvogelarten, die nur während der späteren Untersuchungsperiode B als solche auftraten, sind:

Haubentaucher (unregelmäßig)	Kiebitz
Höckerschwan	Türkentaube
Knäckente (unregelmäßig)	Heckenbraunelle
Reiherente	Misteldrossel
Schwarzmilan (unregelmäßig)	Rohrammer
Wasserralle (unregelmäßig)	Hänfling (unregelmäßig)
Bläßhuhn	Gimpel

Aus obiger Zusammenstellung ergibt sich, daß die Gruppe der „Nichtsingvögel“ in deutlich größerem Ausmaß von den Veränderungen betroffen ist als die Ordnung der Singvögel. Unter den verschwundenen oder neuaufgetretenen Brutvogelarten befinden sich 20 Nichtsingvögel-, dagegen nur 12 Singvögelarten. Von den Singvögeln traten 82 % der Arten während beider Perioden als Brutvögel auf, für die Nichtsingvögel beträgt dieser Wert nur 57 %. Die Nichtsingvögel benötigen vielfach großflächigere Brutlebensräume als die Singvögel, das Verschwinden oder Neuauftreten von Arten dieser Gruppe besitzt oft einen hohen Aussagewert über Veränderungen im Angebot an Lebensräumen auf einer hohen integrativen Ebene.

### 4.3. Aufgliederung der Brutvogelarten in ökologische Gruppen

Die Einstufung der Arten erfolgt in Anlehnung an PINTAR et al. (1986), dabei wurden fünf ökologische Gruppen unterschieden:

Waldvögel	W
Vögel offener Waldbereiche	O
Acker- und Wiesenvögel	A
Siedlungsvögel im engeren Sinn	S
Wasservögel	Wa

Tabelle 2: Aufgliederung der Brutvogelarten in ökologische Gruppen

	A	B	A + B
W	35	39	39
O	37	27	38
A	3	3	4
S	5	6	6
Wa	18	19	25

Tabelle 3: Veränderungen im Artenbestand der ökologischen Gruppen

	verschwundene Brutvogelarten	neue Brutvogelarten	Anteil des unveränderten Artenbestandes
W	—	4	90 %
O	11	1	68 %
A	1	1	50 %
S	—	1	83 %
Wa	6	7	48 %
Gesamt	18	14	71 %

Tabelle 4: Durchschnittliche Arten-Wertzahlen

	A	B
Brutvogelarten gesamt	13	11
Nichtsingvögel	17	14
Singvögel	10	9
W	10	10
O	14	10
A	17	11
S	7	7
Wa	19	16

Die Tabelle 4 zeigt allgemein eine Abnahme der durchschnittlichen Wertzahlen seit der früheren Untersuchungsperiode. Dies ist darauf zurückzuführen, daß Arten mit hohen Wertzahlen, das sind Arten mit einer höheren Sensibilität bezüglich der Veränderung im Angebot an Lebensräumen, während der letzten Jahrzehnte in vermehrtem Ausmaß aus dem Gebiet verschwunden sind. Da die Wertzahlen sich auf die Vorkommen der jeweiligen Arten in Oberösterreich beziehen, bedeutet das überdurchschnittliche Verschwinden von Arten mit höheren Wertzahlen, daß dem Gebiet Arten verloren gingen, die auch oberösterreichweit (stark) abgenommen haben. Das Untersuchungsgebiet ist in diesem Sinne repräsentativ für die negativen Veränderungen der Brutvogelfauna der oberösterreichischen Aulandschaften.

Für weitere Aussagen interessant ist das unterschiedliche Ausmaß der Veränderungen bei den verschiedenen Artengruppen. Es zeigt sich, daß die durchschnittliche Wertzahl der Nichtsingvögel deutlich höher liegt als die der Singvögel und wesentlich stärker abgenommen hat. Die Veränderungen innerhalb der ökologischen Gruppen werden im folgenden Kapitel diskutiert.

#### 4.4. Diskussion der Veränderungen des Artenbestandes

Im folgenden wird versucht, die Veränderungen der Artenzahlen und durchschnittlichen Wertzahlen der ökologischen Gruppen im Zusammenhang mit den Veränderungen im Angebot an Lebensräumen zu interpretieren.

##### Waldvögel

In diese Gruppe fällt mit 39 Arten der größte Teil der Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes. Mit Schwarzmilan, Heckenbraunelle, Misteldrossel und Gimpel sind im späteren Untersuchungszeitraum 4 Arten neu hinzugekommen, der Anteil des unveränderten Artenbestandes beträgt 90 % und ist damit der größte von allen untersuchten ökologischen Gruppen.

Die durchschnittliche Wertzahl liegt für beide Untersuchungszeiträume bei 10; dieser Wert liegt unter dem Durchschnittswert aller Brutvogelarten des früheren Untersuchungszeitraums A (13) und des späteren Untersuchungszeitraums B (11); in der Summe handelt es sich um Arten, die oberösterreichweit infolge der bestehenden großen Waldgebiete wenig gefährdet sind.

Die Stabilität beziehungsweise leichte Zunahme der Artenzahlen ist einerseits auf den wenig veränderten Hangwald, andererseits auf die Förderung eines geschlossenen Nieder- bis Mittelwaldes auf Kosten des

ursprünglich in der Austufe vorherrschenden Weidenbuschwaldes zurückzuführen. Interessant ist, daß die drei eingewanderten Singvogelarten ursprünglich Bewohner der höheren (feucht-kühleren) Lagen des Bundeslandes waren, wobei die Misteldrossel und der Gimpel im Gebiet die Untergrenze der Vertikalverbreitung erreichen.

### Vögel offener Waldbereiche

Die Arten dieser Gruppe waren in der früheren Untersuchungsperiode mit 37 etwa zahlenmäßig gleich mit den Waldvögeln, haben seitdem jedoch stark abgenommen. 11 verschwundenen Arten (Birkhuhn, Turteltaube, Schleiereule, Zwergohreule, Steinkauz, Waldohreule, Ziegenmelker, Wiedehopf, Rotkopfwürger, Raubwürger, Wacholderdrossel), das sind 60 % aller im Gebiet verschwundenen Arten, steht mit dem Hänfling eine einzige neu hinzugekommene Art gegenüber. Der Anteil des unveränderten Artenbestandes beträgt 68 %.

Die durchschnittliche Wertzahl liegt bei 14 für den früheren Untersuchungszeitraum und bei 10 für den späteren; daß die Werte insgesamt relativ niedrig liegen, hängt damit zusammen, daß in diese relativ große Artengruppe eine ganze Reihe häufiger Kulturfolger fällt. Die doch deutliche Abnahme der Wertzahl spiegelt den Verlust sensibler in ganz Oberösterreich zurückgehender oder bereits ausgestorbener Arten, wie Schleiereule, Zwergohreule, Steinkauz, Rotkopfwürger und Raubwürger, wider. Die Verluste betreffen in überdurchschnittlichem Ausmaß die Nichtsingvögel, ihre Artenzahl fiel von 14 auf 6, das Mittel der Wertzahlen von 19 auf 12.

Unter den verschwundenen Arten befinden sich einige thermophile Faunenelemente, wie die oben genannten Eulen, Wiedehopf, Ziegenmelker und Rotkopfwürger, die Veränderungen im Artenbestand können aber durchaus auf die Veränderungen der Lebensräume zurückgeführt werden. Das sind die Monotonisierung des Kulturlandes durch den Rückgang von Hecken und Streuobsthainen und die Veränderung der Waldstruktur vom Weidenbuschwald hin zum geschlossenen Niederwald, was zu einem drastischen Rückgang von Überganglebensräumen zwischen Wald und offener Kulturlandschaft geführt hat. Dazu kommt die Intensivierung der Landwirtschaft mit erhöhtem Insektizideinsatz und damit verbunden einem deutlichen Rückgang der Großinsekten.

### Acker- und Wiesenvögel

Das vorliegende Datenmaterial eignet sich nur bedingt für Aussagen bezüglich dieser Gruppe, da offene Bereiche im Vergleich zum Umland eine rela-

tiv geringe Fläche einnehmen. Die Angaben über Brutvorkommen einiger Arten dieser Gruppe (Wachtel, Wachtelkönig, Braunkehlchen) sind nicht ausreichend, um sie als Brutvögel des früheren Untersuchungszeitraums einstufen zu können. Bei insgesamt vier Arten (Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Grauammer), die in diese Gruppe fallen, führt das Verschwinden der Grauammer und die Einwanderung des Kiebitz' zu einem geringen Anteil des unveränderten Artenbestandes von nur 50 %. Das Mittel der Artenwertzahlen liegt für den ersten Untersuchungszeitraum mit 17 sehr hoch, für den zweiten Untersuchungszeitraum nur noch bei 11, was auf das Verschwinden einer einzigen Art (Grauammer) zurückzuführen ist. Alle diese Zahlen sollen wegen der geringen Artenzahl nicht überbewertet werden, für eine Darstellung der dramatischen Bestandsverluste der Arten dieser Gruppe im oberösterreichischen Zentralraum wäre das Gebiet der Welser Heide besser geeignet als die Traun-Austufe.

### Siedlungsvögel im engeren Sinn

In diese Gruppe fallen insgesamt 6 Arten (Türkentaube, Mauersegler, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Hausrotschwanz, Haussperling), die einzige Veränderung, die sich nach der früheren Untersuchungsperiode ergeben hat, ist die Einwanderung der Türkentaube, was aber keine Rückschlüsse auf geänderte Lebensbedingungen für die Arten dieser Gruppe zuläßt. Die durchschnittliche Wertzahl für die Arten dieser Gruppe beträgt für beide Untersuchungszeiträume 7, das ist der niedrigste Wert aller behandelten ökologischen Gruppen.

### Wasservögel

Mit 25 Brutvogelarten ist diese Artengruppe überraschend reichhaltig vertreten, die Wasservögel sind ein wesentlicher Grund für die hohen Artenzahlen der Austufe im Vergleich zum Umland. Die Zahlen der beiden Untersuchungszeiträume sind mit 18 beziehungsweise 19 Arten nahezu gleich geblieben, der unveränderte Artenbestand beträgt mit 12 Arten jedoch nur 48 %. Sechs verschwundenen Arten (Nachtreiher, Zwergrohrdommel, Triel, Wasseramsel, Schilfrohrsänger, Blaukehlchen) stehen 7 neu hinzugekommene (Haubentaucher, Höckerschwan, Knäckente, Reiherente, Wasserralle, Bläßhuhn, Rohrammer) gegenüber, das bedeutet absolut gesehen die größten Veränderungen von allen behandelten ökologischen Gruppen (siehe Tabelle 3).

Die durchschnittliche Wertzahl ist von 19 auf 16 gesunken, wobei in erster Linie überrascht, daß die Zahl derzeit nicht deutlich niedriger liegt.

Die verschwundenen Arten sind fast durchwegs durch hohe Wertzahlen charakterisiert, wie Nachtreiher, Zwergohrdommel, Triel, Blaukehlchen und Schilfrohrsänger, weniger die Wasseramsel. Die genannten Arten sind allesamt an vom Fluß geprägte Bereiche gebunden, an Schotterbänke und -inseln, Pionierstandorte und Weichaubereiche. Eine Reihe von Arten, die ähnliche Lebensräume benötigen, wie Flußregenpfeifer, Flußuferläufer, Eisvogel und Uferschwalbe, haben in Sekundärlebensräumen (Schottergrube) überdauert, womit ihr Vorkommen langfristig nicht gesichert ist und eine Verminderung der Artenzahl wie der durchschnittlichen Wertzahl der Wasservögel für die Zukunft befürchtet werden muß. Die neuen Brutvogelarten haben das Gebiet zum Großteil nach der Entstehung größerer teilweise tiefer Stillgewässer durch Schotternaßabbau und den Bau eines Wasserkraftwerkes besiedelt. Darunter fallen mit Höckerschwan, Reiherente, Bläßhuhn vor allem Arten, die von anthropogenen Einflüssen stark profitieren, was letztlich auch für den Haubentaucher gilt. Diese eigentlich in Oberösterreich seltene Art hat an der Unteren Traun fischreiche Grundwasserseen besiedelt. Einzelne Arten, wie die Knäkente und die Wasserralle, die bestehende oder vorübergehende Sonderstrukturen, wie eutrophe Seichtwasserflächen oder Schilfgebiete, wenigstens zeitweise zu nutzen verstanden, tragen wesentlich dazu bei, daß die durchschnittliche Wertzahl der Wasservögel auch während der zweiten Untersuchungsperiode noch ziemlich hoch lag.

## 5. Zusammenfassung

Die Brutvögel der Traunauen bei Wels der Jahre 1905–1920 und 1980–1989 wurden in einer kommentierten Artenliste angeführt. 112 Arten wurden als Brutvögel eingestuft, davon entfallen 98 Arten auf den ersten und 94 Arten auf den zweiten Erfassungszeitraum. Für eine genauere Untersuchung der Veränderungen des Artenbestands wurden die Brutvogelarten in ökologische Gruppen aufgeteilt (nach PINTAR et al., 1986) und durch die Wertzahl charakterisiert (nach MAYER, 1987).

Es zeigte sich, daß die Vögel der Feuchtgebiete von den größten Veränderungen betroffen waren. Den mit Abstand größten Anteil an den verschwundenen Brutvogelarten stellen die Arten der offenen Waldbereiche; das sind zum Großteil Arten des Kulturlands.

## Literatur

- BAUSE, G. & E. Bezzel, 1984: Artenzahl und Flächengröße der Brutvögel Mitteleuropas. — J. Orn. 125, S. 291—305.
- BRADER, M., 1987: Veränderungen der Avifauna (Passeriformes) im Bereich der Unteren Enns (Österreich). — Natkd. Jb. Stadt Linz 1985/86, S. 45—66.
- ERLACH, O. & G. Mayer, 1968: Über das Vorkommen der Würger in Oberösterreich. — Egretta 11, S. 28—40.
- GEPP, J., 1985: Auengewässer als Ökozellen. — Grüne Reihe des BM für Gesundheit und Umweltschutz, Band 4, 322 S.
- HÄUSLER, H., 1956: Ein Stück jüngster Talgeschichte aus der Umgebung von Linz. — Natkd. Jb. Stadt Linz 1956, S. 19—60.
- LINDORFER, J., 1970: Nester und Gelege der Brutvögel Oberösterreichs. — Schr.-R. OÖ. Mus.-Ver. 2, S. 171.
- MAYER, G., 1967: Areal und Arealveränderungen von Auerhahn (*Tetrao urogallus* L.) und Birkhuhn (*Lyrurus tetrix* L.) in Oberösterreich. — monticola 1, S. 101—120.
- MAYER, G., 1969: Der Höckerschwan (*Cygnus olor*) in Oberösterreich. — monticola 2, S. 14—32.
- MAYER, G., 1976: Der Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*) in Oberösterreich. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. 121, S. 293—321.
- MAYER, G., 1984: Die Ausbreitung der Wacholderdrossel in Oberösterreich. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. 129, S. 317—331.
- MAYER, G., 1985: Das Bleßhuhn (*Fulica atra*) in Oberösterreich. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. 130, S. 209—228.
- MAYER, G., 1987: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. — Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich, Band 7, S. 189.
- MAYER, G., 1989: Das Areal der Misteldrossel in Oberösterreich. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. 134, S. 255—275.
- MAYER, G. Th., 1986: Oberösterreichs verschwundene Brutvögel. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. 131, S. 129—155.
- PINTAR, M., H. M. Steiner, U. Straka, 1986: Ökologischer Wert einzelner Teilbereiche des Auegebietes bei Korneuburg. — Studie im Auftrag der MA 18 d. Gem. Wien, 59 S.
- ROTH, J., 1910: Der Rauhußkauz bei Wels (Oberösterreich). — Orn. Jb. 21, S. 109.
- ROTH, J., 1924: Unsere einheimische Vogelwelt. — Welser Zeitung vom 18. 4. 1924.
- TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN, V. Ritter v., 1915: Übersicht der Vögel Oberösterreichs und Salzburgs. — 74. Jber. d. Mus. Franzisco-Carolinum, S. 1—40.
- WATZINGER, A., 1913: Die Brutvögel der Umgebung von Gmunden und Lambach. — Ornith. Jb. XXIV., Nr. I/II, S. 1—27.
- WATZINGER, A., 1914: Das Blaukehlchen (*Luscinia cyanicula* (Wolf)), Brutvogel Oberösterreichs. — Orn. Jb. 25, S. 45—47.

## Unveröffentlichte Quellen

Archiv Kerschner  
Sammlung Josef Roth, Wels, Vorläufige Liste der Präparate (323 Stück)

Anschrift des Verfassers auf S. 6 des Bandes!!!

Alexander SCHUSTER, Südtirolerstraße 6c, A-4600 Wels.