Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich:

Tierarten der NaLa-Raumeinheiten 2004 und Nachbearbeitung der Raumeinheiten 2002

Dr. Erwin Hauser
Altenhofstrasse 9, A-4493 Wolfern
Tel. 07253-20029
e.hauser@akom.at

Mag. Werner Weißmair
Dietachstrasse 13, A-4493 Wolfern
Tel. 07253-7669
w.weissmair@eduhi.at

MITGLIED DES FACHVERBANDES

November 2004

Im Auftrag des Amtes der o.ö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz
Werkvertrag N-200782-2004/Pra

Naturschutz-Bibliothek
Reg.Nr. 230-18 V

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und Methoden 3
2 Datenquellen 3
3 Sauwald (SW) 6
4 Donauschlucht und Nebentäler (DSN) 12
5 Vöckla-Agertal (VA) 26
6 Vöckla-Ager-Hügelland (VAH) 29
7 Aist-Naarn-Kuppenland (ANK) 32
8 Freiwald und Weinsberger Wald (FWW) 42
9 Traun- und Attersee-Flyschberge (TAF) 52
10 Unteres Trauntal (UT) 54
11 Böhmerwald (BW) 70
12 Eferdinger Becken (EB) 79
13 Linzer Feld (LF) 86
14 Machland (ML) 98
15 Salzachtal (ST) 102
16 Unteres Enns- und Steyrtal (UES) 106
17 Traunschlucht (TS) 115
18 Weilhart- und Lachforst (WL) 119

1 Einleitung und Methoden

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die Bearbeitung der Zoologie im Rahmen der sechs im Jahr 2004 beauftragten NaLa-Raumeinheiten (Natur und Landschaft, Leitbilder für Oberösterreich), der beiden Raumeinheiten der NaLa-Pilotprojekte aus dem Jahr 2001 sowie einer Überarbeitung der acht im Jahr 2002 beauftragten Raumeinheiten im Hinblick auf die Angleichung von Methodik und Darstellung an jene des Vorjahres (2003).

Die Auswahl der Tierarten ist bewusst heterogen und konzentriert sich auf für die entsprechende NaLa-Raumeinheit natuschutzfachlich wichtigen Arten:

- Arten, die – aus welchem Grund auch immer – in der Region über Expertenkreise hinausgehend Bekanntheit erlangt haben.
- Arten, die aus der Sicht Ihrer Spezialisierung auf bestimmte Lebensraumtypen oder durch ein bemerkenswertes Verbreitungsmuster in Oberösterreich hervorzuheben sind.
- Besonderes Augenmerk wurde auf jüngere und aktuelle Daten gelegt (ab 1950), ältere und historische Daten wurden in wichtigen Fällen miteinbezogen.

Sowohl die Methode als auch die Darstellung war gleich wie im Vorjahr 2003. Die Bearbeitung der Raumeinheiten im Jahr 2002 war vergleichsweise einfacher in der Darstellung, der Inhalt wurde auch stärker gekürzt. Deshalb war eine Neubearbeitung dieser acht Raumeinheiten sinnvoll, wobei auftragsgemäß auf bereits vorhandenes Datenmaterial ohne neuerliche Recherche zurückgegriffen wurde. Über den Auftrag hinausgehend wurden aber wichtige, den Bearbeitern nach dem Jahr 2002 bekanntgewordene Daten aus mündlichen Mitteilungen oder aus der Literatur eingearbeitet.

Die Bearbeitung der Tiergruppen Vögel, Reptilien, Amphibien und Heuschrecken in der Raumeinheit Unteres Trauntal erfolgte auftragsgemäß durch Herrn Dr. Alexander Schuster, Naturschutzabteilung.

2 Datenquellen

2.1 Fachliteratur

Durchsicht folgender für OÖ relevanter Zeitschriften (ab etwa 1950):

- Aktivum
- Apollo (Vorgänger von Öko.L)
- Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs
- Denisia
- Egretta (Vögel, ganz Österreich)
- Herpetozoa (Amphibien, Reptilien, Österreich)
- Informativ, Magazin des Naturschutzbund OÖ und der oö Naturschutzabteilung
- Jahrbuch des oö. Musealvereines
- Jahresberichte der Steyrer Entomologenrunde
- Kataloge des OÖ Landesmuseums und ausgewählte Landesausstellungen
- Linzer Biologische Beiträge
- Mitteilungen der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft Salzkammergut
- Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz

- Oko.L – Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz
- Stapfia
- Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell

Bibliographien für Oberösterreich:

- Gusenleitner F. (1983): Systematische Aufstellung der Evertebratenliteratur Oberösterreichs, 1781-1982. — Linzer Biologische Beiträge **15**,1-2: 3-266.
- MAYER G.Th. (1982): Ornithologische Bibliographie Oberösterreichs 1850-1980. — Linzer biol. Beitr. **14**,1: 53-92.
- Oberösterreichischer Musealverein – Gesellschaft für Landeskunde (Linz, Hrsg.) (1981): Bibliographie zur Landeskunde von Oberösterreich 1930-1980 (Naturwissenschaften).
- Oberösterreichischer Musealverein – Gesellschaft für Landeskunde (Linz, Hrsg.) (1992): Bibliographie zur Landeskunde von Oberösterreich 1981-1990 (Naturwissenschaften).
- Bibliographien zur Landeskunde von Oberösterreich 1991-2002: Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band **13** (2003).
- Webseite des OÖ Landesmuseums (Biologiezentrum): „Erweiterte Literatursuche"

Weitere Literaturquellen:

- Vom Auftraggeber beigestellte Literaturlisten für die NaLa-Gebiete
- Zusammenstellung nsf wichtiger Arten anhand der populärwissenschaftlichen Literatur mit weiter Verbreitung (z.B. Panda, Informativ)
- „BUP-Programm" der Abteilung Gewässerschutz, Land Oberösterreich (Datenbank über wasserlebende Wirbellose)
- Panda, Zeitschrift des WWF Österreich (populärwissenschaftliche Literatur mit weiter Verbreitung zur Artenauswahl)
- Oberösterreichischer Naturschutzbericht 1991-1996, Naturschutzabteilung des Landes O.Ö., Linz 1997
- Aktuelle Standardwerke und Atlanten einzelner Tiergruppen wie z.B. Säugetiere und Amphibien/Reptilien Österreichs, O.Ö. Brutvogelatlas (vgl. die Literaturzitate bei den einzelnen NaLa-Raumeinheiten)
- Unpublizierte Verbeitungskarten (Arbeitsbericht der Amphibien und Reptilien O.Ö.) der Arbeitsgemeinschaften am Biologiezentrum des oö. Landesmuseums
- Fledermausdatenbank der Fledermauskundlichen Arbeitsgemeinschaft (Wien) (Quelle: Naturschutzabteilung des Landes O.Ö.)

Nicht im Rahmen dieser Bearbeitung erfassbare Literatur:

Daten aus Arbeiten mit größerem Raumbezug (z.B. Österreich, Nordostalpen) wurden nur in wenigen Fällen berücksichtigt, ebenso gebietsbezogene Literatur der weniger bekannten (z.B. Tipuliden, Trichopteren) oder sehr umfangreicher Gruppen (z.B. Hymenopteren). Die Auswertung dieser Literatur ist nur den jeweiligen Spezialisten vorbehalten, weil sie den Umfang dieses NaLa-Projektes bei weitem sprengen würde. Diese oft weit verstreute Spezialliteratur ist zudem oft revisionsbedürftig.

2.2 Expertenbefragung

Zu den acht neu zu bearbeitenden NaLa-Raumeinheiten wurden Gebietsexperten sowie ausgewählte Spezialisten für die einzelnen Tiergruppen befragt. Gebiets- und Fachkenntnisse der beiden Verfasser wurden ebenfalls in die Auswertungen eingebracht.
Wir bedanken uns bei folgenden Personen für Rückmeldungen und Informationen zu den acht neu bearbeiteten Raumeinheiten (alfabetisch ohne akad. Titel):

Ambach Johann	Haunschmid Reinhard	Neiss Karl
Bauernfeind Ernst	Heinisch Wolfgang	Pröll Hermann
Christl Walter	Kasbauer Alois	Schmalzer Alois
Drack Andreas	Laister Gerold	Schuster Alexander
Ebmer W. Andreas	Lego Egon	Schwarz Martin
Endelweber Othmar	Malicky Hans	Siligato Simonetta
Exenschläger Franz	Malicky Michael	Strauch Michael
Freudenthaler Peter	Mitter Heinz	Uhl Hans
Gumpinger Clemens	Moser Johannes	Weißenbacher Herbert
Gusenleitner Fritz	Nadler Kurt	Wimmer Josef

2.3 ZOBODAT – Tier- und Pflanzengeografische Datenbank Österreichs

Die Auswertungsoptionen in der Webseite von ZOBODAT wurden für die NaLa-Regionen abgefragt und überblicksmäßig ausgewertet. Die Sichtung der Datensätze wird hierbei durch die Möglichkeit einer Artenauswahl (alle Arten, FFH-, Rote Liste-, gesetzlich geschützte Arten) im Programm wesentlich erleichtert. Weiters können Auswertungstabellen auf Großgruppenniveau (z.B. einzelne Vogelgruppen, Schmetterlinge etc.) automatisch erstellt werden, welche die Artenzahl bzw. die Anzahl der Datensätze bezogen auf die Großgruppen anzeigen. Es wird dabei zwischen Datensätzen vor bzw. nach dem Jahr 1980 unterschieden.

Zwei Aspekte sind bei der Auswertung der ZOBODAT-Daten von Bedeutung, wobei die Inanspruchname von spezialisierten Zoologen nötig ist:

- Einzeln kommen taxonomisch oder faunistisch für den Spezialisten erkennbare zweifelhafte Datensätze vor. Diese müssen für eine Überprüfung ausgeschieden werden.
- Einzelne Fundorte liegen aufgrund der geringfügig weitergefaßten Abgrenzung nach Minutenfeldern bei ZOBODAT außerhalb des NaLa-Gebietes. Dies ist für das Vorkommen stenotoper Tierarten unter Umständen wichtig. Weiters liegen manchmal sehr artenreiche Fundorte außerhalb und müssen ausgeschieden werden (z.B. Kienberg bei AKF, gehört aber zu ESV).

3 Sauwald (SW)

3.1 Tierwelt Langfassung

Der Sauwald stellt die flächenmäßig größte zusammenhängende kristalline Raumeinheit Oberösterreichs südlich der Donau in Form eines Granitplateaus dar. Er ist gekennzeichnet durch einen hohen Waldanteil, der seinerseits von Fichtenforsten dominiert wird. Die ursprünglich reiche Fauna und Flora der Feuchtwiesen und Moore, für die der Sauwald früher bekannt war, ist durch gravierende Veränderung dieser Lebensräume fast verschwunden. Das Fließgewässernetz ist dicht und überwiegend unreguliert mit naturnahen, ursprünglichen Hangwäldern; v.a. am Nordrand münden die Bäche über steile Schluchten in die Donau. Diese Endabschnitte werden zur angrenzenden Raumeinheit „Donauschlucht und Nebentäler" gezählt. Nur randlich inkludiert ist das im Südosten angrenzende und sehr artenreiche Feuchtgebiet der Koaserin bei Peuerbach. Es wird bei der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland eingehender bearbeitet.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
An selteneren und gefährdeten Fledermäusen wurde der Abendsegler festgestellt (SPITZENBERGER 2001, Einzelfund). Am Großen Kößlbach existieren nach PLASS (2003) aktuell 3 Biberreviere (Kneiding, Unterzeilberg und Unterharmansedt). Etwa 1998/99 ist der Biber von der Donau kommend eingewandert.

Vögel
Erfassungsgrad: II
Generell ist der Sauwald ornithologisch relativ schlecht untersucht. Bemerkenswert ist ein Brutvorkommen des Mittelspechtes in einem Mostobstgarten bei St. Willibald. Es ist das am höchsten gelegene Brutvorkommen in Oberösterreich und der einzige Brutnachweis abseits von Donau und Inn. Im Jahr 1997 brütete eine Schleiereule in einem Stadel bei St. Willibald, einer der wenigen Brutnachweise von Oberösterreich. Im Hörzinger Wald besteht ein Brutplatz des Schwarzstorches, und in den Steinbrüchen zwischen Schärding und St. Roman brütet der Uhu.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: III
Die in Oberösterreich häufigen und weit verbreiteten Arten Erdkröte und Grasfrosch sind aus mehreren Orten im Sauwald bekannt. Von Springfrosch, Gelbbauchunke (besonders in den Sandgruben und Steinbrüchen zwischen Schärding und St. Roman), Teich-, Berg- und Kammmolch sowie Feuersalamander sind zumindest punktuelle Vorkommen bekannt. Der Laubfrosch kommt offenbar nicht mehr vor. Wasserfrösche haben den Sauwald bislang noch nicht erobert. Die Schlingnatter und die Äskulapnatter sind im Sauwald selten nachgewiesen, so auch die Blindschleiche; von der Bergeidechse ist nur ein aktueller Fundort, die Henndorfer Wiesen südlich von St. Ägidi bekannt; es handelt sich um größeres Vorkommen; häufiger sind Ringelnatter und Zauneidechse. Vor etwa 10 Jahren wurde in einer Magerwiese bei St. Ägidi die Smaragdeidechse gemeldet. Fund und Fundort sollten überprüft werden.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: III
Keine Besonderheiten bekannt.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II (aktuelle Daten v.a. aus dem Moor bei Hötzenedt fehlen)
Unser größter einheimischer Tagfalter, der Große Eisvogel (*Limentis populi*), kommt aktuell trotz starker Abnahme der Populationen noch auf den Sauwaldhochflächen vor (mündl. Mitt. Neiss). Die Raupe lebt an Zitterpappeln, die Art ist in OÖ in den letzten Jahrzehnten fast verschwunden.
Die beiden in der FFH-Richtlinie (Anhang II) der EU genannten Ameisenbläulings-Arten (*Maculinea teleius* und *nausithous*) kommen aufgrund des Verschwindens von geeigneten Feuchtwiesen nur mehr in kleinen, stark gefährdete Populationen vor, zB auf moorigen Wiesen im Riedl- und Großen Kößlbachtal.
Das Gebiet ist besonders bezüglich der an Moore gebundenen Nachtfalter bekannt geworden, wobei besonders das Hochmoor bei Hötzenedt aus den Jahren 1960 bis 1985 gut dokumentiert ist. Gleichsam ist dieses Moor eines der wenigen im Sauwald, die noch nicht zur Gänze entwässert oder aufgeforstet sind. Hier wurden Arten gefunden, die in OÖ sehr lokal und selten in Hochmooren unterschiedlicher Höhenstufen vorkommen, wie zB der Sackträger *Sterrhopterix standfussi*, die Eulenfalter *Eriopygodes imbecilla*, *Acronicta (Pharetra) menyanthidis*, *Hypenodes humidalis* und der Spanner *Arichanna melanaria*.
Zwei Einzelfunde von Eulenfaltern aus dem Hötzenedt-Moor unterstreichen den hohen naturschutzfachlichen Wert, möglicherweise sind aktuell noch Populationen dieser schwierig nachzuweisenden Arten vorhanden. Die erste Art ist *Xestia subrosea* ssp. *kieferi* aus dem Jahr 1973, welche ihren Schwerpunkt in der Raumeinheit Südinnviertler Seengebiet hat und sonst in Österreich nur - und auch hier spärlich - aus der Steiermark bekannt wurde. Die zweite Art ist *Xestia (Anomogyna) sincera* aus dem Jahr 1972, bisher in OÖ nur von insgesamt drei Fundorten im Mühlviertel und dem Sauwald nachgewiesen. Sie bewohnt Hochmoore sowie natürliche, moorige Fichten- und Kiefernwälder, ihre bundesweite Verbreitung ist gering.
Weiters wurde von 1970 bis 1975 im Hötzenedt-Moor die Eulenfalterart *Celaena haworthii* nachgewiesen, die aber vermutlich nur eine kurzzeitige Population aufbaute. Es handelt sich um den einzigen Fundort dieser Art in Österreich.
Faunistisch interessant, aber naturschutzfachlich von untergeordneter Bedeutung sind die Nachweise des Steppengelblings (*Colias erate*). Dieser ost- bzw. südosteuropäische Tagfalter ist bei uns nicht bodenständig und wurde 1990 erstmals in Österreich beobachtet. In den warmen Jahren 1994, 1998, 2000 und 2003 gelangen in der Raumeinheit Beobachtungen auf Kulturland in der Gegend von Esternberg (mündl. Mitt. Neiss) als einzige Meldungen für OÖ.

Köcherfliegen und Steinfliegen
Erfassungsgrad III
Im Kößlbachtal bei Kneiding (Gerstmühle) wurde 2003 eine für Österreich neue Köcherfliege, *Hydropsyche botosaneamui*, entdeckt. Sie ist in Europa weit verbreitet, aber selten.
Die Steinfliegen-Art *Rhapiopteryx navicula* wurde 1974 aus dem „Sauwald" (Pfudabach bei Mitterndorf) neu für die Wissenschaft beschrieben. Sie ist bisher nur aus OÖ (auch nördlich von Linz) und Kärnten bekanntgeworden. Der Fundort, ein 3-5m breiter, schattiger Bach mit steiniger Sohle, liegt allerdings etwa 200m außerhalb der Raumeinheit Sauwald im Inn- und Hausruckviertler Hügelland.

Käfer
Erfassungsgrad: II
Der Bockkäfer *Menesia bipunctata* lebt als Larve unter der Rinde und im Holz von Faulbaum, Kreuzdorn und Waldnußbaum. Bei Ahörndl östlich von St. Roman gibt es einen aktuellen Fund, der auf dortige Vorkommen schließen läßt. Für OÖ liegt nur ein Fund aus dem 19. Jahrhundert aus der Linzer Umgebung vor. Die Art ist im südöstlichen und südlichen Mitteleuropa verbreitet, im Bundesgebiet häufiger zB in Kärnten.
Eine Art der Sumpf- und Moorgebiete, besonders in feuchten Wiesen mit Weidengebüschen vorkommend, ist die Schnellkäfer-Art *Haplotarsus incanus*. Sie wurde 2003 in Walleiten südwestlich von St. Ägidi gefunden. Bis auf eine neuere Meldung vom Fornachmoor (=Kreuzbauernmoos, Raumeinheit Vöckla-Agertal) gibt es für OÖ nur wenige Funde vor 1950 v.a. aus dem Alpengebiet.

Libellen
Erfassungsgrad: III, Datenlage für die Raumeinheit zu gering.

Weichtiere
Die Flussperlmuschel war früher im gesamten Bereich der kristallinen Masse des Sauwaldes weit verbreitet und häufig. Heute sind die Vorkommen auf klägliche Rest zusammengeschrumpft und viele Bestände sind überaltert und bilden keine Jungmuscheln mehr aus (GUMPINGER 2001). . In folgenden Bächen wurden Perlmuscheln rezent nachgewiesen: Kleiner Kößlbach (etwa 600 Muscheln, auch Jungmuscheln), Edlbach (Zubringer Kl. Kößlbach, etwa 50 Tiere), Großer Kößlbach (etwa 70 Muscheln in einem Mühlgraben), Doblbach (mündet bei Schärding in die Pram, 6 Muscheln), Aubach (Zubringer Pfudabach, etwa 100 Perlmuscheln). Im Sandbach (300), Leitenbach (>500) und Natternbach (8), am Rande der Raumeinheit, existieren noch größere Perlmuschelbestände, auch mit Jungmuscheln, und es kommt hier auch die in Oberösterreich noch seltenere Bachmuschel Unio crassus vor (Angaben aus MAIER-LEHNER & GUMPINGER 2004). Die Nährstoff- und Feinsedimentbelastung gelten u.a. als Hauptursache für den Rückgang. Schutzmaßnahmen müssen das gesamte Einzugsgebiet umfassen und zielen v.a. auf Renaturierungen der Fließgewässer und Reduktionen der Nährstoffbelastungen ab.

3.2 Tierwelt Kurzfassung

Der Sauwald stellt die flächenmäßig größte zusammenhängende kristalline Raumeinheit Oberösterreichs südlich der Donau in Form eines Granitplateaus dar. Er ist gekennzeichnet durch einen hohen Waldanteil, der seinerseits von Fichtenforsten dominiert wird. Die ursprünglich reiche Fauna und Flora der Feuchtwiesen und Moore, für die der Sauwald früher bekannt war, ist durch gravierende Veränderung dieser Lebensräume fast verschwunden. Das Fließgewässernetz ist dicht und überwiegend unreguliert mit naturnahen, ursprünglichen Hangwäldern; v.a. am Nordrand münden die Bäche über steile Schluchten in die Donau. Diese Endabschnitte werden zur angrenzenden Raumeinheit „Donauschlucht und Nebentäler" gezählt. Nur randlich inkludiert ist das im Südosten angrenzende und sehr artenreiche Feuchtgebiet der Koaserin bei Peuerbach. Es wird bei der Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland eingehender bearbeitet.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
An selteneren und gefährdeten Fledermäusen wurde der Abendsegler festgestellt. Am Großen Kößlbach existieren aktuell 3 Biberreviere. Etwa 1998/99 ist der Biber von der Donau kommend eingewandert.

Vögel
Erfassungsgrad: II
Generell ist der Sauwald ornithologisch relativ schlecht untersucht. Bemerkenswert ist ein Brutvorkommen des Mittelspechtes in einem Mostobstgarten bei St. Willibald. Es ist das am höchsten gelegene Brutvorkommen in Oberösterreich und der einzige Brutnachweis abseits von Donau und Inn. Im Jahr 1997 brütete eine Schleiereule bei St. Willibald, einer der wenigen Brutnachweise von Oberösterreich. Im Hörzinger Wald besteht ein Brutplatz des Schwarzstorches, und in den Steinbrüchen zwischen Schärding und St. Roman brütet der Uhu.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: III
Die in Oberösterreich häufigen und weit verbreiteten Arten Erdkröte und Grasfrosch sind aus mehreren Orten im Sauwald bekannt. Von Springfrosch, Gelbbauchunke, Teich-, Berg- und Kammmolch sowie Feuersalamander sind zumindest punktuelle Vorkommen bekannt. Der Laubfrosch kommt offenbar nicht mehr vor. Blindschleiche, Schling- und Äskulapnatter sind im Sauwald selten nachgewiesen; von der Bergeidechse ist nur ein aktueller Fundort bekannt (Henndorfer Wiesen); Ringelnatter und Zauneidechse sind häufig. Vor etwa 10 Jahren wurde in einer Magerwiese bei St. Ägidi die Smaragdeidechse gemeldet. Fund und Fundort sollten überprüft werden.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: III
Keine Besonderheiten bekannt.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II
Unser größter einheimischer Tagfalter, der Große Eisvogel (*Limentis populi*), kommt aktuell trotz starker Abnahme der Populationen noch auf den Sauwaldhochflächen vor. Die Art ist in OÖ in den letzten Jahrzehnten fast verschwunden. Die beiden in der FFH-Richtlinie (Anhang II) der EU genannten Ameisenbläulings-Arten (*Maculinea teleius* und *nausithous*) kommen nur mehr in kleinen, stark gefährdete Populationen vor. Das Gebiet ist besonders bezüglich der an Moore gebundenen Nachtfalter v.a. anhand von Daten vor 1985 bekannt geworden. Es handelt sich um Arten, die in OÖ sehr lokal und selten in Hochmooren unterschiedlicher Höhenstufen vorkommen. Als Beispiele können die Eulenfalter *Xestia (Anomogyna) sincera* und *Celaena haworthii* dienen. Letztere baute vermutlich nur eine kurzzeitige Population auf, es handelt sich um den einzigen Fundort dieser Art in ganz Österreich. Als faunistisch interessant, aber naturschutzfachlich von untergeordneter Bedeutung gelten mehrere aktuelle Nachweise eines in OÖ nicht bodenständigen Wanderfalters, des Steppengelblings (*Colias erate*). Weitere Funde dieser Tagfalterart liegen aus OÖ nicht vor.

Köcherfliegen und Steinfliegen
Erfassungsgrad III
Im Kößlbachtal bei Kneiding (Gerstmühle) wurde 2003 eine für Österreich neue Köcherfliege, *Hydropsyche botosaneanui*, entdeckt. Sie ist in Europa weit verbreitet, aber

selten. Die Steinfliegen-Art *Rhapiopteryx navicula* wurde 1974 vom „Sauwald" neu für die Wissenschaft beschrieben, der Fundort liegt aber knapp außerhalb der Raumeinheit.

Käfer
Erfassungsgrad: II
Als Besonderheiten für OÖ sind der Bockkäfer *Menesia bipunctata*, dessen Larve unter der Rinde und im Holz von Faulbaum, Kreuzdorn und Waldnußbaum lebt, sowie die Schnellkäfer-Art *Haplotarsus incanus* zu nennen. Letztere kommt besonders in feuchten Wiesen mit Weidengebüschen vor. Bei beiden handelt es sich zwar um Einzelfunde, aktuelle Populationen sind aber wahrscheinlich.

Weichtiere
Die Flussperlmuschel war früher im gesamten Bereich der kristallinen Masse des Sauwaldes weit verbreitet und häufig. Heute sind die Vorkommen auf klägliche Rest zusammengeschrumpft und viele Bestände sind überaltert und bilden keine Jungmuscheln mehr aus. In folgenden Bächen wurden Perlmuscheln rezent nachgewiesen: Kleiner Kößlbach, Edlbach, Großer Kößlbach, Doblbach und Aubach. Im Sandbach, Leitenbach und Natternbach (am Rande der Raumeinheit), existieren noch größere Perlmuschelbestände, auch mit Jungmuscheln, und es kommt hier auch die in Oberösterreich noch seltenere Bachmuschel Unio crassus vor. Die Nährstoff- und Feinsedimentbelastung gelten u.a. als Hauptursache für den Rückgang. Schutzmaßnahmen müssen das gesamte Einzugsgebiet umfassen und zielen v.a. auf Renaturierungen der Fließgewässer und Reduktionen der Nährstoffbelastungen ab.

3.3 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Moore und magere Feuchtwiesen (zum Großteil verschwunden; Reste vorhanden z.B. noch das Hötzenedtmoor beim Ursprung des Kl. Kößlbaches, das Ahördl-Moor bei Kopfing, sowie kleine Feuchtwiesen im Einzugsgebiet des Großen Kößlbaches)
- Naturnahe Waldreste auf den Hochflächen v.a. im nördlichen Teil (Großer Eisvogel)
- Streuobstbestände z.B. bei St. Willibald (Mittelspecht)
- naturnahe Bachtäler
- Steinbrüche und Sandgruben zwischen Schärding und St. Roman

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I).
Spalte „OÖ": x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö": x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Flussperlmuschel	1	x	x	-	x
Köcherfliegen-Art (*Hydropsyche botosaneanui*)	-	-	-	x	x

3.4 Experten

Christl Walter
Kasbauer Alois
Laister Gerold
Malicky Hans
Malicky Michael
Mitter Heinz
Neiss Karl
Weißmair Werner
Wimmer Josef

3.5 Literatur

ANONYMUS (1990): Bezirksjägertag Schärding [Abschußstatistik]. — Der OÖ. Jäger **17**,46: 42-43.

CAR D. (2002): Untersuchung des Muschelbestandes und der Wasser- und Umweltparameter im Leitenbach. — In: Gumpinger C., FLUP-Österreich, Jahresbericht 2002.

DESCHKA G. (1995): Schmetterlinge als Einwanderer. — Stapfia **37**: 77-128. [Tagfalter Colias erate]

GEPP J. (1994) (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, Band **2**: 201-204. Styria Medien-Service.

GRAF W. & G. HUTTER (2002): Neue Daten zur Steinfliegenfauna Österreichs (Insecta, Plecoptera). — Linzer biol. Beitr. **34** (2): 1085-1090. [zu Rhapdiopteryx navicula]

GRIMS F. (1979): Volkstümliche Pflanzen - und Tiernamen aus dem nordwestlichen OÖ. — Linzer biol. Beiträge, Heft 1: 33-65, Linz. [volkstümliche Tiernamen]

GRIMS F. (1984): Vegetation und Vogelwelt an der unregulierten und regulierten Pram - ein Vergleich. — ÖKO.L, 6/2: 11-18, Linz. [Pram zum weitaus größten Teil aber außerhalb der Raumeinheit]

GRIMS F. (1989): Die Feuchtwiesen des Sauwaldes - vom Menschen geschaffen, vom Menschen zerstört. — ÖKO.L, 11/3: 21-28, Linz. [fast alle entwässert, früher Birkhuhn, Baumpieper, Kreuzotter]

GROHS H. (1951): Zur Neuerrichtung der Flußperlmuschelzucht in Dobl, Gemeinde Brunnenthal bei Schärding. — 3. Jber. Bundesrealgymn. Schärding 1950/51: 12-18.

GROHS H. (1953): Die Flußperlzucht in Dobl. — Oberösterr. Kulturber., 32/33, 3 S.

GROHS H. (1953): Neuerrichtung der Flußperlmuschelzucht in Dobl bei Schärding, Oberösterreich. — Österr. Fischerei **6/1**: 2-5.

GROHS H. (1973): Süßwasserperlen. — Apollo (Linz) **34**: 3-5.

GUMPINGER C. (2000): Die Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) (L.)) im System des Kleinen Kößlbaches. — Unpubl. Bericht im Auftrag des Naturschutzbundes und der Oberösterr. Umweltanwaltschaft: 1-78.

GUMPINGER C. (2000): Rettung der Flussperlmuschel im Kleinen Kößlbach – ein Anliegen des ÖNB. — Informativ **20/2000**: 4.

GUMPINGER C. (2001): Grundlagen zum Erhalt der Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera* (L.)) im Einzugsgebiet des Kleinen Kößlbaches. — ÖKO·L **23**: 10-16.

HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.

HOFBAUER M. (1984): Flußsystem des Großen Kösslbaches und der Sauwaldbäche zwischen Wernstein/Inn und Kasten/Donau. — Band VI: 244S, Linz.

MAIER-LEHNER G. & GUMPINGER C. (2004): Untersuchungen zur aktuellen Verbreitung der Flußperlmuschel, *Margaritifera margaritifera* (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) in Oberösterreich im Rahmen des Flup-Vereines. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 375-383. [wesentliche Verbreitung im Sauwald]

MITTERNDORFER W. (1976): Bemerkenswerte lepidopterologische Sammelergebnisse aus dem nördlichen Sauwald-Gebiet in Oberösterreich. — Z. Arb.Gem. österr. Ent. 28: 78-80.

PLASS J. (2003): Der Biber (*Castor fiber* LINNAEUS 1758) in Oberösterreich - historisch und aktuell. — Denisia **9**: 53-76, Linz.

SEIDL F. (1998): Die Verbreitung der Limacidae (Gastropoda, Pulmonata) im Bezirk Schärding. — Mitt. zool. Ges. Braunau 7: 89-110.

THEISCHINGER G. (1974): Plecoptera (Insecta) aus Oberösterreich, I. Rhabdiopteryx navicula spec. nov. (Taeniopterygidae) aus dem Innviertel. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz **20**: 185-194.

THEISCHINGER G. (1976): Präimaginale Merkmale von Rhapdiopterix navicula THEISCHINGER und Rhapdiopterix acuminata KLAPALEK (Plecoptera, Taeniopterygidae). — Jb. OÖ. Mus.-Ver. **121**/I: 288-292.

WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 5-42, Linz.
WIMMER J. & MITTERNDORFER W. (1986): Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna des Sauwaldes in Oberösterreich. — Steyrer Ent.-Rd. **20**: 29-57.

4 Donauschlucht und Nebentäler (DSN)

4.1 Tierwelt Langfassung

Die Raumeinheit umfasst den Donaufluss sowie die Donauschlucht zwischen Passau und Eferding im Westen, zwischen Ottensheim und Linz in der Landesmitte sowie im Osten bei Grein (Strudengau). Als Nebentäler, deren Unterlauf ebenfalls schluchtartig ausgebildet ist, werden donaunahe Teile des Inntals bei Schärding, des Großen Kößlbachtales (Kesselbach), des Kleinen Kößlbachtales, des Rannatales, der Schluchttäler der Großen und Kleinen Mühl, des Pesenbachtales, und weiters der donaunahen Täler der Aschach, der Großen Rodl nordwestlich von Ottensheim sowie des Haselbachgrabens nördlich Linz miteinbezogen. Besonders artenreich sind der Donaufluss (Fische), die Soldatenau oder Schildorfer Au bei Passau als einziges Auengebiet im oberen Donautal, sowie aufgrund der geringen Nutzung v.a. die linksufrigen felsdurchsetzten Schluchtwälder zur Donau und zu einigen ihrer Zubringer. Der Talboden und manche Felsköpfe beherbergen artenreiche Reste von Magergrünland (Magerwiesen und Felsfluren). Die Zubringer in den Seitengräben sind naturnah, in ihrem Bereich existieren lokal interessante Blockströme (Rannatal).

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: II
Im Donautal zwischen Passau und Ottensheim besitzt der Biber mittlerweile sehr gute und fast durchgehende Vorkommen von landesweiter Bedeutung; derzeit siedeln hier etwa 18-23 Biberfamilien (PLASS 2003). In ganz Oberösterreich wird der Bestand 2003 auf 68-76 Reviere geschätzt.

Vögel
Erfassungsgrad: II
In der Raumeinheit sind besonders felsbrütende Großvogelarten wie Uhu und Schwarzstorch zu erwähnen, welche in den bewaldeten Donau-Schluchten und in den Seitentälern mehrere Brutvorkommen besitzen. Vom Uhu waren im Jahr 2003 in der gesamten Raumeinheit etwa 16-18 Reviere zu verzeichnen, 5 Paare hatten Bruterfolg, in 11 weiteren Revieren konnten Paare nachgewiesen werden (HASLINGER 2003). Im oberen Donautal waren zwischen Aschach und Passau (55 km) 12 Paare, von denen nur 4 Bruterfolg hatten. Im unteren Donautal zwischen Dornach und Sarmingstein sind von ursprünglich 7 Revieren 4 verwaist, es gab keinen Bruterfolg. Im oberen Donautal bei Passau liegt in einem Auwald eines der wenigen Brutvorkommen des Schwarzmilans in Oberösterreich. Die restlichen aktuellen Brutnachweise liegen ansonsten allesamt an Inn und Salzach. Sehr bemerkenswert ist ein ganz aktueller Brutnachweis (Mai 2004, W. Christl) vom Weißrückenspecht in der Soldatenau. Es ist das einzige bekannte außeralpine Vorkommen; vermutlich ist die Art in den

todholzreichen Donau-Hangwäldern weiter verbreitet. Erwahnenswert sind auch die beiden Kolonien des Graureihers in der Soldatenau bzw. bei Engelhartszell, mit jeweils ca. 15 besetzten Horsten.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Die Donauschlucht und die engen Seitentäler sind naturgemäß für Amphibien weniger geeignet. Erdkröte, Gras- und Springfrosch kommen fast durchgehend vor. Weit verbreitet entlang der Donau sind die Wasserfrösche (Teichfrosch und Seefrosch), in den Donauauen hat sich der Seefrosch in den letzten 10 Jahren stark ausgebreitet. Auch der Feuersalamander findet in den zahllosen kleinen, fischfreien Zubringerbächen gute Entwicklungsmöglichkeiten für seine Larven. Von Gelbbauchunken bestehen zumindest punktuelle Vorkommen; im oberen Donautal ist eine aktuelle Erhebung (inklusive Kammmolch) im Laufen. Der Kammmolch ist bislang nur aus wenigen Gewässern an der Hangoberkante bekannt (besonders aus dem Großraum Haibach, gefördert durch Gewässeranlagen durch den WWF-Haichbach). Von diesen Gewässeranlagen profitiert auch der Laubfrosch, bzw. wurde er wieder angesiedelt. Ansonsten fehlt die Art außerhalb der großen Donaubecken (Eferdinger-, Linzer-Becken und Machland) weitgehend. Die Ringelnatter ist im Donautal ziemlich häufig, weiter verbreitet ist auch die Schlingnatter. An wenigen Orten stößt die Kreuzotter vom Mühlviertel bis zur Donau vor, so z.B. bei Sarmingstein. Die Besonderheiten der Raumeinheit sind jedoch die auf der orographisch linken Donauseite durchgehenden Vorkommen der Smaragdeidechse zwischen Linz und Passau. Im Bereich der Schlögener Schlinge wird auch die rechte Donauseite besiedelt. Die Smaragdeidechse kommt in Oberösterreich nur im Donautal vor und ist fast ausschließlich auf die Raumeinheit beschränkt. Das gleiche gilt für die ebenfalls Wärme liebende Mauereidechse. Auch von der Äskulapnatter kommen in der Raumeinheit wesentliche Anteile der oberösterreichischen Populationen vor.

Fische
Erfassungsgrad: I
Die Donau beherbergt immer noch eine sehr reichhaltige Fischfauna. Als Leitfischart gilt die Nase, welche hier noch sehr gute Bestände hat. Aktuell sind in der Oberen Donau 51 Fischarten nachgewiesen (ZAUNER et al. 2001). Es gelangen in den letzten Jahren mehrere Erstnachweise von Fischen für Oberösterreich: Semling *Barbus peloponnesius* (seit den 1960er Jahren wieder in Österreich nachgewiesen) und Kesslergründling *Gobio kessleri*, beide in der Donau bei Engelhartszell (ZAUNER 1998, AUBRECHT, BRADER, WEIßMAIR & ZAUNER 2001), und Kesslergrundel *Neogobius kessleri*, Donau bei Linz (ZAUNER 2002, unveröffentlichte Studie, Einwanderer aus dem Osten, pontokaspisches Faunenelement). Mehr als die Hälfte der Fischarten finden sich in der Roten Liste Österreichs. Mehrere Arten sind vom Aussterben bedroht, so.z.B. Sterlet, Huchen, Wildkarpfen, Kesslergründling, Frauennerfling, Schlammpeitzger und Streber. Sehr bemerkenswert ist das offensichtlich autochthone Vorkommen des Sterlets. Der Huchen wurde im Gebiet ausgesetzt; er war früher in der Donau und den Zubringer häufig und weit verbreitet. 9 Fischarten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführt (Huchen, Schied, Semling, Gründling, Frauennerfling, Schlammpeitzger, Koppe, Schrätzer, Streber und Zingel), u.a. ein Grund, das Obere Donautal als Europaschutzgebiet auszuweisen.

Krebstiere
Erfassungsgrad: II
Im oberen Donautal gelang der Erstnachweis der Süßwassergarnele *Atyaephyra desmaresti* für Österreich. Diese aus dem mediterranen Raum stammende Art wanderte über den Main-Donau-Kanal in die Donau ein.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: I (teilweise fehlen aktuelle Daten)
Es handelt sich fast durchwegs um sehr wärmeliebende Arten lichter Laubwälder und Magerwiesen. Im oberen Donautal wurde eine große Anzahl auf Eichen spezialisierte und thermophile Schmetterlingsarten festgestellt, beispielsweise der Eulenfalter *Dichonia (Griposia) convergens* und der Wollrückenspinner *Polyploca ridens.* Die Hauptverbreitung beider Arten liegt in OÖ im Linzer Raum sowie in der vorliegenden Raumeinheit um Aschach/D. Nur ältere Funde bis 1970 liegen aus der Raumeinheit für den Eulenfalter *Heliophobus kitti* (=*texturata*) vor, diese Art wurde in OÖ ansonsten nicht gefunden.
Das Vorhandensein vieler Baum- und Straucharten in wärmebegünstigten Lagen ist einer der wesentlichen Gründe für das Auftreten vieler Nachtfalterarten. So konnten bei Oberlandshaag fast alle in Oberösterreich vorkommenden Zahnspinner (Notodontidae) nachgewiesen werden, ihre Raupen leben von Blättern verschiedener Gehölze. Für den Zahnspinner *Ochrostigma melagona* sind bezüglich OÖ nur 13 Datensätze in ZOBODAT gespeichert, davon 6 aus der Raumeinheit (Umg. Aschach, bis etwa 1980, eine Population ist aber vermutlich noch vorhanden). Weiters ist die waldbewohnende Kleinschmetterlingsart *Myelopsis tetricella* zu nennen, welche in OÖ nur auf kristallinen Böden der Linzer Gegend und im Aschacher Gebiet zu finden ist und aktuell in der Raumeinheit vorkommt.
Wärmebegünstigte Waldränder und verbrachte, oft felsige Trockenbiotope beherbergen die Spannerart *Chesias rufata.* Die Raupen dieser Art leben auf Ginster, die Art wird in OÖ aktuell ausschließlich in der Raumeinheit (Umgebung Aschach / D.) festgestellt. Wenige alte Funde für OÖ sind auch aus Wels und dem oberen Aschachtal bekanntgeworden.
An Felsstandorten in der Umgebung des Donau-Kraftwerks bei Aschach sowie flussauf bei Erlau an der Donau bestehen individuenstarke Populationen des Fetthennebläulings (*Scolitantides orion*), dessen Raupe an der Weißen Fetthenne lebt. Die Art ist in OÖ im Donautal, im Unteren Ennstal und in der Gegend von Ternberg anhand älterer Daten belegt, aktuell sind nur wenige Populationen im Donautal bekannt.
Zu erwähnen ist weiters der optisch sehr ansprechende Schwarze Bär (*Arctia villica*), der in OÖ hauptsächlich auf das Donautal und auf die unteren Abschnitte der vom Mühlviertel kommenden Fließgewässer beschränkt ist. Sein Lebensraum sind südseitige Hangwälder mit trockenen Lichtungen.
Von einer weiteren, sehr wärmeliebenden Bärenspinner-Art, der Hofdame (*Hyphoraia aulica*), sind in OÖ seit 1950 Funde nur in der Raumeinheit bekanntgeworden, so im oberen Donautal bei Erlau (bis in die 70er Jahre) sowie im Strudengau (bis 1993). Der Rückgang liegt großteils in der Zerstörung seines Lebensraumes, der Trockenwiesen, begründet.
Von der mit den Bärenspinnern verwandte Schmetterlingsart *Dysauxes ancilla* gibt es ältere Meldungen aus dem gesamten OÖ Donautal, seit 1980 wurde sie nur mehr im oberen Donautal in sonnigen Felstälern gefunden.
Die Sackträger-Art *Dahlica* (früher *Solenobia*) *triquetrella* kommt in OÖ in einer weit verbreiteten parthenogenetischen Form vor, bei der ausschließlich Weibchen existieren. Die seltene bisexuelle Form ist hingegen auf die wärmebegünstigten, bewaldeten Einhänge zum Donautal (Raumeinheiten DSN und MRL) beschränkt.
Eine bundesweite Besonderheit ist der Eulenfalter *Mythimna scirpi*, der ansonsten nur aus Vorarlberg und vor allem aus Tirol nachgewiesen wurde. Die an Gräsern lebende Art kommt in OÖ zahlreich nur im Bereich von Aschach / D. in der Raumeinheit vor, ansonsten existieren noch Einzelfunde von anderen Orten an den mühlviertler Einhängen zum Donautal.
Im nördlichen Stadtgebiet von Linz befindet sich der sonnenexponierte Fels- bzw. Waldhang der Urfahrwänd, in dem um 1980 viele wärmeliebende Schmetterlingsarten nachgewiesen wurden. Zu nennen sind eine Spannerart, *Gnophos intermedia*, die auf trockenwarme Felshängen vorkommt und in OÖ ansonsten nur sehr lokal im Alpenraum zu finden ist, und

weiters die Sackträger-Art *Apterona helicoidella* mit sehr lokaler Verbreitung hauptsächlich im oberösterreichischen Zentralraum.
Angemerkt sei, daß bis etwa Ende des 19. Jahrhunderts im Strudengau eine von den Populationen der Kalkalpen verschiedene Unterart des Apollofalters (*Parnassius apollo*) vorgekommen ist. Sie ist seither aus unbekannten Gründen verschollen.

Köcherfliegen und Steinfliegen
Erfassungsgrad II-III.
Unter den Köcherfliegen wurde die Art *Hydropsyche exocellata* erstmals aus dem oberen Donautal für Österreich nachgewiesen. Die - wie die Köcherfliegen als Larven im Wasser lebende - Gruppe der Steinfliegen weisen mit der aktuell von mehreren Fundorten in der Raumeinheit bekannten Art *Isoperla obscura* eine Besonderheit auf. Die Art ist in OÖ vor allem aus dem westlichen Donautal bekanntgeworden. Die Steinfliege *Brachyptera trifasciata* kam früher in OÖ im Donautal, Ennstal und Inntal vor. Die Art ist heute wahrscheinlich als Folge der Errichtung von Kraftwerken und der damit verbundenen Veränderung des Flusses in ganz Österreich mit Ausnahme eines Ortes in Vorarlberg verschollen.

Käfer
Erfassungsgrad: II
Zu nennen wären zwei Bockkäfer, deren Larven sich in v.a. Laubholz entwickeln. Aktuelle Funde für OÖ liegen von *Anoplura sexguttata* nur aus der Raumeinheit bei Schlögen (Oberbumberg und Freizell) vor. Nur zwei weitere, aber sehr alte Datensätze sind aus OÖ darüberhinaus bekanntgeworden. Bei der zweiten Bockkäferart handelt es sich um *Strangalia (Leptura) arcuata*, der aktuell im Kößlbachtal auf 350m Seehöhe gefunden wurde und dort vermutlich bodenständig ist. Die wenigen älteren Funde liegen für OÖ nur aus dem Alpengebiet vor. Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ist in jüngerer Zeit mehrfach in den Wäldern um Haslach gefunden worden. Die Art ist in der FFH-Richtlinie, Anhang II, genannt und genießt europaweiten Schutz. Sie kommt typischerweise in Eichenwäldern vor, wo die Larven in Wurzelstöcken und Stümpfen alter Eichen leben. Sie ist in OÖ sehr lokal aus allen Landesteilen gemeldet worden.

Libellen
Erfassungsgrad: II
Bei den Libellen sind die kleinen Zubringer und Quellbereiche der Seitental-Flüsse als Lebensraum wichtig, beispielsweise Zubringer zum Haselbachgraben in Linz oder des Rannatales. Hier gibt es aktuelle Nachweise der Gestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) sowie der Zweigestreiften Quelljungfer (*C. boltoni*). Erstere ist eine Art der Quellen und der quellnahen Abschnitte einschließlich Quellmoore und Hangdruckwasserbereiche. Die zweite Art kommt an Bächen mit ca. 0,5 bis 2m Breite, sandiger bis feinkiesiger Sohle und nur wenige Zentimeter hohem Wasserstand vor, die stellenweise von Büschen und Bäumen gesäumt sind. Auch im Quellbereich wird sie gefunden. Beide Arten sind in OÖ nur von wenigen Fundorten bekanntgeworden.
An der Grenze des Aschachtales zur Raumeinheit Inn- und Hausruckviertler Hügelland wurde bei Purgstall ein Larvenfund der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) bekannt, der auf eine Population schließen läßt. Die auch aus dem Aisttal und einem weiterem Ort im Donautal westlich von Linz bekannte Art bevorzugt Bach- oder Flussstrecken mit sandiger Sohle und einer Mindestbreite von 3m, die an Waldrändern oder durch Waldlichtungen verlaufen. Sie ist in der FFH-Richtlinie der EU, Anhang II, sowie in der Roten Liste OÖ als vom Aussterben bedroht genannt. In der Donau bei Engelhartszell wurde die seltene Fluss-Libellenart Gomphus vulgatissimus nachgewiesen.

Bienen
Erfassungsgrad II
Die Wildbiene *Andrena taraxaci* ist aktuell in der Umgebung des Donautales von Linz bis Passau als oö Verbreitungsschwerpunkt weit verbreitet, besonders bei Linz und im Raum Aschach/D. Sie benötigt warmes Klima (8° Jahresisotherme), die Bienen finden sich als Blütenbesucher auf Löwenzahn. Zu erwähnen ist weiters sie sehr wärmeliebende *Lasioglossum buccale*, die aber – trotz intensiver Nachsuche – seit 1959 in OÖ verschollen ist. Es wurden insgesamt nur 3 Exemplare bekannt, von denen sich zwei auf die Raumeinheit beziehen (Rodltal) und eines knapp außerhalb gefunden wurde (Pleschinger Sandgrube bei Linz).

Ameisen
Erfassungsgrad: II
Von zwei Ameisenarten kann in OÖ eine Beschränkung auf die trockenwarmen Hänge des Donautales angenommen werden. *Aphaenogaster subterranea* besiedelt thermophile Laubwälder. Ältere Angaben betreffen den Linzer Raum (auch außerhalb der Raumeinheit) und Kopl-Steinwänd im Aschachtal. Aktuell wurde sie auf den Urfahrwänd in Linz nachgewiesen. Sie ist in ganz Österreich nur spärlich nachgewiesen und in OÖ als gefährdet einzustufen. Die zweite Art, *Plagiolepis pygmaea*, war in den Trockenstandorten des Donautales mit anstehendem Fels noch vor 50 Jahren häufig und war trotz aktueller Nachsuche an den bekannten Fundorten nicht mehr zu finden. Ein Wiederfund ist nicht auszuschließen, geeignete Schutzmaßnahmen wären dann zu ergreifen.

Spinnen und Weberknechte
Erfassungsgrad: I-II
In der Raumeinheit liegen an drei Orten genauere und aktuelle Arbeiten über Spinnen und Weberknechte vor. Der wertvollste Bereich ist wohl das Rannatal, mit einer Reihe von Spinnenarten, die bisher nirgendwo sonst in OÖ gefunden wurden. Hierzu gehören Vertreter der Zwergspinnen (*Glyphesis servulus*, *Poddadicnemis carpatica*) und eine Baldachinspinnen-Art (*Tenuiphantes zimmermanni*). Weitere Spinnenarten, die in OÖ bisher nur von 2 oder sehr wenigen Standorten bekanntgeworden sind und die im Rannatal vorkommen, sind *Cybaeus angustiarum* (für Österreich nur im Mühlviertel an wenigen Orten), *Gongylidiellum edentatum*, und *Saaristoa firma*. Diese Arten leben v.a. in schattigen Wäldern, manche mit einer Präferenz zu Bodenvernässungen.
Weitere interessante Arten liegen vom Bereich unterhalb des Schlosses Neuhaus sowie von der Linzer Pforte (Urfahrwänd, St. Margarethen) vor. Es handelt sich mehr um wärmeliebende Bewohner von Offenland oder Lichtungen. Dazu zählen die mit den Vogelspinnen verwandte Tapezierspinne (*Atypus affinis*), die in OÖ nur wenige Fundorte besitzt, sowie einige noch seltener gefundene Arten (*Amaurobius jugorum*, *Ozyptila blackwalli*, *Tegenaria campestris*, *Dysdera ninii* und mit einzig bekanntem Vorkommen für OÖ bei der Linzer Pforte die Baldachinspinnenart *Ceratinella major*).
Zu erwähnen ist noch der Schneckenkanker (*Ischyropsalis hellwigi*), ein Weberknecht, der in geschlossenen Laub- und Nadelwäldern lebt und hohe Ansprüche an Feuchtigkeit und den Temperaturgang stellt. Durch Bestandsumwandlungen der Wälder ist hier eine Gefährdung denkbar. Er wurde in OÖ vor allem in der Raumeinheit in den Schluchtwäldern des oberen Donautales und sonst an wenigen Orten der böhmischen Masse gefunden.

4.2 Tierwelt Kurzfassung

Die Raumeinheit umfasst den Donaufluss sowie die Donauschlucht zwischen Passau und Eferding im Westen, zwischen Ottensheim und Linz in der Landesmitte sowie im Osten bei Grein (Strudengau). Als Nebentäler, deren Unterlauf ebenfalls schluchtartig ausgebildet ist, werden donaunahe Teile des Inntals bei Schärding, des Großen Kößlbachtales (Kesselbach), des Kleinen Kößlbachtales, des Rannatales, der Schluchttäler der Großen und Kleinen Mühl, des Pesenbachtales, und weiters der donaunahen Täler der Aschach, der Großen Rodl nordwestlich von Ottensheim sowie des Haselbachgrabens nördlich Linz miteinbezogen. Besonders artenreich sind der Donaufluss (Fische), die Soldatenau oder Schildorfer Au bei Passau als einziges Auengebiet im oberen Donautal, sowie aufgrund der geringen Nutzung v.a. die linksufrigen felsdurchsetzten Schluchtwälder zur Donau und zu einigen ihrer Zubringer. Der Talboden und manche Felsköpfe beherbergen artenreiche Reste von Magergrünland (Magerwiesen und Felsfluren). Die Zubringer in den Seitengräben sind naturnah, in ihrem Bereich existieren lokal interessante Blockströme (Rannatal).

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: II
Im Donautal zwischen Passau und Ottensheim besitzt der Biber mittlerweile sehr gute und fast durchgehende Vorkommen von landesweiter Bedeutung; derzeit siedeln hier etwa 18-23 Biberfamilien. In ganz Oberösterreich wird der Bestand 2003 auf 68-76 Reviere geschätzt.

Vögel
Erfassungsgrad: II
In der Raumeinheit sind besonders felsbrütende Großvogelarten wie Uhu und Schwarzstorch zu erwähnen, welche in den bewaldeten Donau-Schluchten und in den Seitentälern mehrere Brutvorkommen besitzen. Vom Uhu waren im Jahr 2003 in der gesamten Raumeinheit etwa 16-18 Reviere zu verzeichnen. Im oberen Donautal bei Passau liegt in einem Auwald eines der wenigen Brutvorkommen des Schwarzmilans in Oberösterreich. Die restlichen aktuellen Brutnachweise liegen ansonsten allesamt an Inn und Salzach. Sehr bemerkenswert ist ein ganz aktueller Brutnachweis vom Weißrückenspecht in der Soldatenau. Es ist das einzige bekannte außeralpine Vorkommen.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Erdkröte, Gras- und Springfrosch kommen fast durchgehend vor. Auch der Feuersalamander findet in den zahllosen kleinen, fischfreien Zubringerbächen gute Entwicklungsmöglichkeiten für seine Larven. Von Gelbbauchunken bestehen zumindest punktuelle Vorkommen; im oberen Donautal ist eine aktuelle Erhebung (inkl. Kammmolch) im Laufen. Der Kammmolch ist bislang nur aus wenigen Gewässern an der Hangoberkante bekannt (besonders aus dem Großraum Haibach, gefördert durch Gewässeranlagen durch den WWF-Haichbach). Von diesen Gewässeranlagen profitiert auch der Laubfrosch, bzw. wurde er wieder angesiedelt. Ansonsten fehlt die Art außerhalb der großen Donaubecken weitgehend. Die Ringelnatter ist im Donautal ziemlich häufig, weiter verbreitet ist auch die Schlingnatter. An wenigen Orten

stößt die Kreuzotter vom Mühlviertel bis zur Donau vor, so z.B. bei Sarmingstein. Die Besonderheiten der Raumeinheit sind jedoch die vorwiegend auf der orographisch linken Donauseite durchgehenden Vorkommen der Smaragdeidechse zwischen Linz und Passau. Die Smaragdeidechse und die Mauereidechse kommen in Oberösterreich nur im Donautal (und Seitentäler) vor und sind fast ausschließlich auf die Raumeinheit beschränkt. Auch von der Äskulapnatter kommen in der Raumeinheit wesentliche Anteile der oberösterreichischen Populationen vor.

Fische
Erfassungsgrad: I
Die Donau beherbergt immer noch eine sehr reichhaltige Fischfauna. Als Leitfischart gilt die Nase, welche hier noch sehr gute Bestände hat. Aktuell sind in der Oberen Donau 51 Fischarten nachgewiesen. Es gelangen in den letzten Jahren mehrere Erstnachweise von Fischen für Oberösterreich: Semling *Barbus peloponnesius* und Kesslergründling *Gobio kessleri*, beide bei Engelhartszell, Kesslergrundel *Neogobius kessleri*, Donau bei Linz (Einwanderer aus dem Osten). Mehr als die Hälfte der Fischarten finden sich in der Roten Liste Österreichs. Mehrere Arten sind vom Aussterben bedroht, so.z.B. Sterlet, Huchen, Wildkarpfen, Kesslergründling, Frauennerfling, Schlammpeitzger und Streber. Sehr bemerkenswert ist das offensichtlich autochthone Vorkommen des Sterlets. Der Huchen wurde im Gebiet ausgesetzt; er war früher in der Donau und den Zubringer häufig und weit verbreitet. 9 Fischarten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführt (Huchen, Schied, Semling, Gründling, Frauennerfling, Schlammpeitzger, Koppe, Schrätzer, Streber und Zingel), u.a. ein Grund, das Obere Donautal als Europaschutzgebiet auszuweisen.

Krebstiere
Erfassungsgrad: II
Im oberen Donautal gelang der Erstnachweis der Süßwassergarnele *Atyaephyra desmaresti* für Österreich. Diese aus dem mediterranen Raum stammende Art wanderte über den Main-Donau-Kanal in die Donau ein.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: I
Es handelt sich fast durchwegs um sehr wärmeliebende Arten lichter Laubwälder, sonnenexponierter Felsfluren und Magerwiesen, die kaum in anderen Raumeinheiten zu finden sind (z.B. die Nachtfalter *Ochrostigma melagona, Dichonia (Griposia) convergens, Polyploca ridens, Chesias rufata*). Im oberen Donautal um Aschach / D. wurde eine große Anzahl auf Eichen spezialisierte und thermophile Schmetterlingsarten festgestellt, weiters aktuelle Vorkommen des Fetthennebläulings (*Scolitantides orion*), von dem für OÖ heute nur wenige Fundorte auf Felsstandorten im oberen Donautal bekannt sind. Zu erwähnen ist weiters der in trockenen lichten Wäldern vorkommende Schwarze Bär (*Arctia villica*), der in OÖ hauptsächlich auf das Donautal und auf die unteren Abschnitte der vom Mühlviertel kommenden Täler beschränkt ist. Ähnliches gilt für die Art *Dysauxes ancilla.* Einige Besonderheiten wurden in jüngerer Zeit nicht mehr nachgewiesen, könnten aber bei gezielter Nachsuche noch gefunden werden (*Heliophobus kitti, Hyphoraia aulica, Gnophos intermedia*). Angemerkt sei, daß bis etwa Ende des 19. Jahrhunderts im Strudengau eine von den Populationen der Kalkalpen verschiedene Unterart des Apollofalters (*Parnassius apollo*) vorgekommen ist. Sie ist seither aus unbekannten Gründen verschollen.

Köcherfliegen und Steinfliegen
Erfassungsgrad II-III.
Unter den Köcherfliegen wurde die Art *Hydropsyche exocellata* erstmals aus dem oberen Donautal für Österreich nachgewiesen. Die Gruppe der Steinfliegen weisen mit der aktuell von mehreren Fundorten in der Raumeinheit bekannten Art *Isoperla obscura* eine Besonderheit auf. Die Art ist in OÖ vor allem aus dem westlichen Donautal bekanntgeworden.

Käfer
Erfassungsgrad: II
Zu nennen wären zwei Bockkäfer, deren Larven sich in v.a. Laubholz entwickeln. Aktuelle Funde für OÖ liegen von *Anoplura sexguttata* nur aus der Raumeinheit bei Schlögen (Oberbumberg und Freizell) vor. Bei der zweiten Bockkäferart handelt es sich um *Strangalia (Leptura) arcuata*, der aktuell im Kößlbachtal gefunden wurde und dort vermutlich bodenständig ist. Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ist in jüngerer Zeit mehrfach in den Wäldern um Haslach gefunden worden. Die Art ist in der FFH-Richtlinie, Anhang II, genannt und genießt europaweiten Schutz.

Libellen
Erfassungsgrad: II
Bei den Libellen sind die kleinen Zubringer und Quellbereiche der Seitental-Flüsse als Lebensraum wichtig, beispielsweise Zubringer zum Haselbachgraben in Linz oder des Rannatales. Hier gibt es aktuelle Nachweise der in OÖ sehr seltenen gefundenen Arten Gestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) sowie der Zweigestreiften Quelljungfer (*C. boltoni*). An der südöstlichen Grenze der Raumeinheit wurde an der Aschach die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) nachgewiesen (FFH: Anhang II, Rote Liste Ö: 1), von der es in OÖ nur wenige Funde aus der Bömischen Masse gibt.

Bienen
Erfassungsgrad II
Die sehr wärmeliebende Wildbiene *Andrena taraxaci* ist aktuell in der Umgebung des Donautales von Linz bis Passau als oö Verbreitungsschwerpunkt weit verbreitet. Von den drei aus OÖ bekanntgewordenen. Exemplaren der Art *Lasioglossum buccale* beziehen sich zwei auf die Raumeinheit, sie ist aber seit längerer Zeit in OÖ verschollen.

Ameisen
Erfassungsgrad: II
Von zwei Ameisenarten kann in OÖ eine Beschränkung auf die trockenwarmen Hänge des Donautales angenommen werden. Es handelt sich um die Laubwaldart *Aphaenogaster subterranea* mit aktuellen Populationen, und die auf Felsfluren spezialisierte Art *Plagiolepis pygmaea,* von der aber nur ältere Fundmeldungen vorliegen.

Spinnen und Weberknechte
Erfassungsgrad: I-II
Vom Rannatal gibt es Spinnenarten, die für schattige Wälder typisch sind und die bisher nirgendwo sonst in OÖ gefunden wurden (die Zwergspinnen *Glyphesis servulus* und *Podadicnemis carpatica,* die Baldachinspinnen-Art *Tenuiphantes zimmermanni*). Weitere in OÖ sehr seltene Arten wurden ebenfalls dort entdeckt. Wärmeliebende Bewohner von Offenland oder Lichtungen wurden im Bereich des Schlosses Neuhaus sowie bei der Linzer Pforte gefunden (Tapezierspinne *Atypus affinis* und weitere in OÖ sehr seltenen Arten). Zu

erwähnen ist noch der Schneckenkanker (*Ischyropsalis hellwigi*), ein Weberknecht, der in geschlossenen Laub- und Nadelwäldern lebt und hohe Ansprüche an Feuchtigkeit und den Temperaturgang stellt.

4.3 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Ausgang des Donau- und Aschachtales in das Eferdinger Becken – sehr wärmebegünstigt (Umgebung Aschach a.d. Donau: Kopl-Steinwänd, Oberlandshaag)
- sonnenexponierte, felsige Hangwälder und Wiesen v.a. des linksseitigen Donauufers im oberen Donautal (z.B. Erlau, aber bei den Magerwiesen starke Lebensraumverluste), bei Linz (Urfahrwänd) und im Strudengau
- Feuchte Schluchtwälder und Blöckströme im Seitentälern (z.B. Rannatal)
- die Donau besonders als Lebensraum für seltene Fischarten

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:

Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich. Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet, 5=Datenlage für eine Bewertung zu gering. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I). Spalte „OÖ": x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö": x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	**Rote Liste**	**Schutz in OÖ.**	**EU**	**OÖ**	**Ö**
Biber	B.5	x	x	x	-
Smaragdeidechse	2	x	-	x	-
Mauereidechse	2	x	-	x	-
Semling	1	-	x	x	x
Sterlet	B.5	-	-	x	x
Huchen	2	-	x	-	-
Fraunnerfling	2	-	x	x	x
Schlammpeitzger	2	-	x	x	
Kesslergründling	1	-	-	x	x
Gründling	-	-	-	-	-
Streber	1	-	x	x	-
Schrätzer	4	-	x	x	-
Zingel	4	-	x	x	-
Schied	3	-	x	x	-
Fetthennebläuling (*Scolitantides orion*)	2?	x	-	x	-
Schwarzer Bär (*Arctia villica*)	3	x	-	x	-
Zahnspinner-Art (*Ochrostigma melagona*)	5	-	-	x	-
Eulenfalter-Art (*Mythimna scirpi*)	5	-	-	x	x
Spanner-Art (*Chesias rufata*)	2	-	-	x	-
Köcherfliege (*Hydropsyche botosaneanui*)	-	-	-	x	x
Steinfliege (*Isoperla obscura*)	-	-	-	x	-
Bockkäfer-Art (*Anoplura sexguttata*)	-	-	-	x	-
Ameise (*Aphaenogaster subterranea*)	-	-	-	x	-
Trichterspinnen-Art (*Cybaeus angustiarum*)	-	-	-	x	x

Zwergspinnen-Arten (*Glyphesis servulus, Podadicnemis carpatica*)	-	-	-	x	-
Baldachinspinnen-Arten (*Tenuiphantes zimmermanni, Ceratinella major*)	-	-	-	x	-

4.4 Experten

Ambach Johann
Christl Walter
Drack Andreas
Ebmer W. Andreas
Exenschläger Franz
Freudenthaler Peter
Gumpinger Clemens
Gusenleitner Fritz
Hauser Erwin
Laister Gerold
Malicky Michael
Mitter Heinz
Neiss Karl
Pröll Hermann
Schwarz Martin
Weißmair Werner
Wimmer Josef

4.5 Literatur

AMBACH J. (1998): Verbreitung der Ameisenarten (Hymenoptera: Formicidae) im Linzer Stadtgebiet (Oberösterreich) und ihre Bewertung aus stadtökologischer Sicht. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz **44**: 191-320.

AMBACH J. (1999): Verbreitung der Ameisenarten in den unterschiedlichen Lebensraumtypen von Linz. – Öko.L 21(4): 21-32.Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hrsg.) (1995): Dürre Aschach und Aschach Untersuchungen zur Gewässergüte Stand 1992-1994. — Gewässerschutz Bericht **9**: 1-100 [Protozoa, Annelida, Mollusca, Crustacea].

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hrsg.) (1997): Kleine Mühl, Steinerne Mühl und Grosse Mühl. Untersuchungen zur Gewässergüte Stand 1992-1996. — Gewässerschutz Bericht **16**: 1-121 [Protozoa, Annelida, Mollusca, Arachnida, Crustacea].

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hrsg.) (1997): Ranna-Osterbach, Pesenbach und Grosse Rodl. Untersuchungen zur Gewässergüte Stand 1993-1996. — Gewässerschutz Bericht **17**: 1-115 [Protozoa, Annelida, Mollusca, Arachnida, Crustacea].

ASSMANN O. (1999): Vom Tal der Echsen und Schlangen. Aktuelles aus einem Schutzgebiet im Passauer Donauengtal. Nationalpark **104**/3, 40-45.

AUBRECHT G., BRADER M, WEIßMAIR W. & G. ZAUNER (2001): Liste der Wirbeltiere Oberösterreichs, 4. Fassung. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **10**: 527.

BALON E.K. (1986): Urgeschichte der Donau-Ichthyofauna (vor dem Einfluß seitens des Menschen). — Arch. Hydrobiol. **34**, S. 204-227.

BALON E.K. (1986): Einfluß des Fischfanges auf die Fischgemeinschaft der Donau. — Archiv Hydrobiologie **34**, S. 228-249.

BALON E.K. (1986): Fish communities of the upper Danube River (Germany, Austria), prior to the new Rein-Main-Donau-cennection. — Einvironmental Biol. of Fishes **15**/4, S. 243-271.

BAUMGARTNER B. (1999): Makrozoobenthosfauna der Ufer- und Sohlhabitate im Stauwurzelbereich des Donaukraftwerkes Aschach. — Dipl.arbeit Univ. f. Bodenkultur, Wien, 87 S.

BAUER W. (1989): Gänsesäger (*Mergus merganser*) - Brutnachweis an der Donau bei Ottensheim, Oberösterreich. — Egretta **32**/1:, S. 28-29.

BAUER W. (1990): Die Entwicklung des Gänsesäger-Brutbestandes im oö. Zentralraum an Donau und Traun. — Öko-L **12**,4: 26-30.

BELANYECZ H. (1998): Gründlinge oder Grundeln: Noch sind vier Arten bei uns heimisch. — Fisch und Gewässer 2: 11-12.

BRANDS M. et al. (2000): Natura 2000- und Vogelschutzgebiet Oberes Donautal. — Informativ, Heft 2: 14, Linz.

BRANDS M. (1997): Das Tal des Kleinen Kößlbaches: Eröffnung eines neuen Schutzgebietes. — Informativ, 7: 9, Linz.

BRANDS M. (2003): Das Aschachtal. — Informativ, 30: 10, Linz. [Natura2000-Gebiet, Dunkler Ameisenbläuling]

CHRISTL O. (1958): Entomologische Forschungsarbeit in Linz. — Wien: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 69 (11): 187-206.

DESCHKA G. & J. WIMMER (1996): Ökologische Valenzanalyse mit Großschmetterlingen als Indikatoren in der Gemeinde Waldhausen in Oberösterreich. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. **141** (I): 341-404. [Großschmetterlinge; Biozönose 6 zur Raumeinheit DSN, Rest zu ANK; der angebliche Fund des Baumweißlings *Aporia crataegi* ist unrichtig, es handelte sich um *Trichiura crataegi*, Lichtenberger pers. Mitt.]

DICK G. (1989): Die Vogelwelt der österreichischen Donau. — Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 6, S. 7-109.

DONNER J. (1975): Die Rädertierbestände submerser Moose und weiterer Merotope im Bereich der Stauräume der Donau an der deutsch-österreichischen Landesgrenze. — Arch. Hydrobiol. Suppl. **44** (Donauforsch. 5): 49-114.

DRACK A. (1996): *Mythimna scirpi* DUP. in Oberösterreich (Insecta: Lepidoptera: Noctuidae). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **4**: 31-35. [ehemaliger Steinbruch zwischen Oberlandshaag und Kraftwerk Aschach, also in der Raumeinheit DSN gelegen]

DRACK A. (2000): Insektenerhebungen in Oberlandshaag mit dem Schwerpunkt Schmetterlinge (Oberösterreich, Lepidoptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **9**: 621-648. [ehemaliger Steinbruch zwischen Oberlandshaag und Kraftwerk Aschach, also in der Raumeinheit DSN gelegen]

EBMER A. W. (1969): Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae), Teil I. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 15: 133-183, Linz.

EBMER A. W. (1970): Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 16: 19-82, Linz.

EBMER A. W. (1971): Die Bienen des Genus Halictus Latr.s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae), Teil III. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 17: 63-156, Linz.

EBMER A. W. (1973): Die Bienen des Genus Halictus Latr. s l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apoidae), Nachtrag und zweiter Anhang. - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 19: 123-158, Linz.

EINSELE W. (1961): Noch ist Zeit! – Zur Frage des natur- und fischereigerechten Ausbaues der Inn- und Donaustaue. — Österr. Fischerei **14**: 93-111.

ENACEANU V. (1967): Das Zooplanktion der Donau. – In: LIEPOLT R., Limnologie der Donau, Stuttgart: 180-197.

ENGL K. (1990): Linzer-Fledermaus-Kartierungsbilanz 1989 und Grundzüge einer Schutzkonzeption. — Öko-L **12**,1: 28-31.

ENGL K. (1995): Fledermauskontrollen 1994 im Linzer Stadtgebiet. — Öko-L **17**,2: 10-11.

ESSL F. & W. WEIßMAIR W. (2002): Flora, Vegetation und zoologische Untersuchungen (Heuschrecken und Reptilien) der Halbtrockenrasen am Südrand der Böhmischen Masse östlich von Linz (Oberösterreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 267-320, Linz.

FOLTIN H. & MITTERNDORFER W. (1971): Die Schmetterlingsfauna des östlichen Aschachtales, besonders des Wärmegebietes von Kopl/Steinwänd, ein Beitrag zur Lepidopterenfauna von Oberösterreich. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. **116/I**: 351-380.

FOLTIN H. & MITTERNDORFER W. (1972): Die Schmetterlingsfauna des östlichen Aschachtales, besonders des Wärmegebietes von Kopl/Steinwänd, 2. Teil. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. **117/I**: 377-416.

FRANK C. (1988): Die Mollusken der österreichischen Donau, der Auengebiete und der angrenzenden Biotope von Linz bis Melk. — Linzer Biol. Beitr. **20/1**: 313-400.

FRANK C. (1988): Aquatische und terrestrische Mollusken der österreichischen Donau-Auengebiete und angrenzenden Biotope. Teil XII. Das oberösterreichische Donautal von der österreich.-deutschen Staatsgrenze bis Linz. — Linzer Biol. Beitr. **20/2**: 413-509.

FRANK C. (1990): Die Mollusken (Gastropoda und Bivalvia) des österreichischen Donautals (Supplement III des Catalogus Faunae Austriae). — Soosiana **16**: 69-182.

FREUDENTHALER P. (1994): Epigäische Spinnen und Weberknechte an zwei Standorten im Bereich der "Linzer Pforte", Oberösterreich (Arachnida: Aranei; Opiliones). - Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 37-39 (1991-93): 379-392, Linz.

FREUDENTHALER P. (1999): Epigäische Spinnen und Weberknechte zweier Blockschutt-Habitate im Ranna-Tal, Oberösterreich (Arachnida: Araneae, Opiliones). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 7: 143-152.

GEPP J. (1994) (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, Band 2: 201-204. Styria Medien-Service.

GRIMS F. (1983): Der Kleine Kößlbach - Porträt eines Talschlucht-Ökosystems. — ÖKO.L, **5**/4: 3-10, Linz.

HASLINGER G. (2003): Erhebung der Eulenbestände in Oberösterreich. Gesamtbericht 2003. — Im Auftrag der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 1-52.
HAUSER E. (1994): Die Sackspinnerfauna des Linzer Stadtgebietes (Lepidoptera: Psychidae). — Natkdl. Jb. Stadt Linz **37-39** (1991-1993): 231-244. [Mit besonderer Berücksichtigung der „Urfahrwänd"]
HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **4**: 53-66.
HAUSER E. (1998): Großschmetterlingsfauna Linz - ein Überblick. — ÖKO.L, **20**/1: 19-24, Linz.
HAUSER E. (1998): Die Großschmetterlingsfauna von Linz a. d. Donau und der näheren Umgebung (Lepidoptera). — Stapfia, Band **55**: 125-187, Linz.
HINTERÖCKER P. J. N. (1863): Schloss Neuhaus mit seiner nächsten Umgegend im oberen Mühlkreise, durch seine Eigenthümlichkeiten und Seltenheiten in Fauna und Flora einer der reichsten Bezirke für den Naturfreund in Oberösterreich. — 23. Ber. Mus. ranc.-Carol. 1863, 91-116. [Libelloides macaronius].
HOFBAUER M. (1984): Flußsystem des Großen Kösslbaches und der Sauwaldbäche zwischen Wernstein/Inn und Kasten/Donau. — Band VI: 244S, Linz.
HUMPESCH U.H. & O. MOOG (1994): Flora und Fauna der Österreichischen Donau. — Limnologie aktuell **2**: 81-107.
GUMPINGER C. (2000): Rettung der Flussperlmuschel im Kleinen Kößlbach – ein Anliegen des ÖNB. — Informativ **20/2000**: 4.
GUMPINGER C. (2001): Grundlagen zum Erhalt der Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera* (L.)) im Einzugsgebiet des Kleinen Kößlbaches. — ÖKO·L **23**: 10-16.
JANEČEK B., MOOG O. & H. NESEMANN (1991): Benthosökologische Untersuchungen. — In: WAIDBACHER H., Zauner G., Kovacek H. & O. Moog (Hrsg.): Fischökologische Studie oberes Donautal in Hinblick auf Strukturierungsmaßnahmen im Stauraum Aschach (Oberösterreich). — Österreichische Wasserstraßendirektion, Wien: 100-146.
JIRESCH W. (1994): Zur Vogelwelt des unteren Rannatales (Oberösterreich) in der Brutzeit 1993 (mit einem Anhang über das Vorkommen von Amphibien und Reptilien). — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **2**,1: 22-27.
KUSDAS K. & E.R. REICHL (1973): Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Band 1 (Allgemeines, Tagfalter) Linz 1973. [Apollofalter des Strudengaues, Seiten 56-58]
KUSDAS K. & E.R. REICHL (1974): Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Band 2 (Schwärmer, Spinner) Linz 1974. [Schmetterling Dahlica = Solenobia triquetrella, Seiten 219-221].
KUTZENBERGER H. (1998): Zur Kenntnis der Tierlebensgemeinschaft der Linzer Pforte. — Natkdl. Jb. Stadt Linz **42/43** (1996/1997): 11-47.
KAINZ E. (1984): Der Fischbestand des Haselbaches. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 30: 175-193, Linz.
KAINZ E. (1991): Zur fischereilichen Situation der Gewässer im Bereich Linz. — Öko-L 13,2: 18-35.
KAINZ E. & H.P. GOLLMANN (1997): Fischbestandsaufnahme in renaturierten Gewässerabschnitten des Linzer Stadtgebietes. — Öko-L **19**,1: 11-22.
KUSDAS K. (1955): Zur Kenntnis der Trichopteren-Fauna des Linzer Stadtgebietes. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 307-326.
KUSDAS K. (1956): Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 307-326.
KUSDAS K. (1962): Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz (1. Nachtrag). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 287-290.
KUSDAS K. (1965): Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz (2. Nachtrag). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 11: 285-287.
KUSDAS K. (1968): Beitrag zur Kenntnis der Hummelfauna Oberösterreichs unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 103-124. [einige Fehlbestimmungen, F. Gusenleitner mündl. Mitt.]
KUTZENBERGER H. (2000): Zirpzirp, es lebt – Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. – Öko.L 22(4): 3-13.
KUTZENBERGER H. & WEIßMAIR W. (1999): Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 45: 11-72.MERWALD, F. (1981): Beitrag zur Reptilien- und Amphibienfauna der Urfahrer Wänd. — Öko-L 3/4: 9-11.
KUTZENBERGER H. & W. WEIßMAIR (2000): Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. — Naturk. Jahrb. Stadt Linz Bd. **45** (Jahrgang 1999): 11-73.
LAISTER G. (1996): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk. Jab. d. Stadt Linz 40/41 (1994/1995): 307-388.

MAIER-LEHNER G. & GUMPINGER C. (2004): Untersuchungen zur aktuellen Verbreitung der Flußperlmuschel, *Margaritifera margaritifera* (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) in Oberösterreich im Rahmen des Flup-Vereines. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 375-383.
MALICKY-RUZICKA H.M. (2002): Bemerkenswerte Steinfliegenfunde aus Oberösterreich und benachbarten Bundesländern: Teil 2 (Insecta, Plecoptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 405-410. [neuere Funde von *Isoperla obscura* v.a. im westlichen Donautal]
MAYER G. (1980): Die Wasservögel an der oberösterreichischen Donau im Mittwinter. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. 126/I: 263-304.
MERWALD F. (1955): Die Kormorankolonie bei Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 331-345.
MERWALD F. (1969): Die Fischwelt der Donau bei Linz. – Apollo 17: 6-8.
MERWALD F. (1980): Die Veränderung in der Fischfauna des Steyregger Grabens im Zeitraum 1931-1980 und deren Ursachen. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz 26: 103-121.
MERWALD F. (1981): Beitrag zur Reptilien- und Amphibienfauna der Urfahrer Wänd. — Öko-L 3/4: 9-11.
MITTER H. (1997): Untersuchungen zur Linzer Käferfauna. – Öko.L 19(4): 3-8.
MITTER H. (1990): Untersuchung zur Käferfauna im Bereich der "Linzer Pforte". — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 36: 103-111, Linz.
MITTER H. A. & A.C. MITTER (1998): Die Käferfauna von Linz – Eine Zwischenbilanz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 42/43: 197-310. [inklusive alle Zitate aus dem Linzer Stadtgebiet von Mitter]
MITTER H. (2001): Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **10**: 439-448. [Hirschkäfer]
MITTER H. (2004): Bemerkenswerte Käferfunde aus Oberösterreich VII (Insecta Coleoptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 247-262. [Käfer *Anoplura sexguttata*]
MITTERNDORFER W. (1976): Bemerkenswerte lepidopterologische Sammelergebnisse aus dem nördlichen Sauwald-Gebiet in Oberösterreich. — Z. Arb.Gem. österr. Ent. 28: 78-80.
MODELL H. (1965): Die Najaden-Fauna der oberen Donau. — Veröff. Zool. Staatssammlung München **9**: 159-304.
MOOG O., KONAR M. & U.H. HUMPESCH (1994): The macrozoobenthos of the River Danube in Austria — Lauterbornia **15**: 25-51 [Porifera, Cnidaria, Plathelminthes, Annelida, Mollusca, Tentaculata, Acari, Crustacea, Insecta].
MOOG O., NESEMANN H. & H. WAIDBACHER (1991): Makrozoobenthos-Zönosen ausgewählter Standorte der Donau zwischen Strom-km 2203 und 2170. — Erw. Zus. Jahrestag. 1991 DGL, Mondsee, ISBN 3-9802188-3X: 290-294 [Porifera, Plathelminthes, Annelida, Mollusca, Crustacea, Insecta].
MOOG O., NESEMANN H., ZITEK A. & A. MELCHER (1999): Erstnachweis der Süßwassergarnele Atyaephyra desmaresti (Millet 1831) in Österreich. — Lauterbornia 35: 67-70, Dinkelscherben.
MOSER J. (1998): Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Smaragdeidechse in Oberösterreich. – Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 6: 391- 392.
NEUBACHER G., SCHINDLBAUER G. & M. STRAUCH (1998): Das Obere Donautal und seine Nebentäler - Ein neuer Schwerpunkt der behördlichen Naturschutzarbeit in Oberösterreich. — Informativ, 9: 12-13, Linz.
PLASS J. (2003): Der Biber (*Castor fiber* LINNAEUS 1758) in Oberösterreich - historisch und aktuell. — Denisia **9**: 53-76, Linz.
PRIESNER A. (1919): Winterliches Vogelleben an der oberen Donau. — Mitt. Vogelwelt 18: 20.
PUCHBERGER K. (1984): Gedanken zur Verödung der Schmetterlingsfauna des Strudengaues. — Steyrer Ent.-Rd. 18: 51-55.
REICHHOLF, J.H. (2000): Die Verbreitung der Äskulapnatter *Elaphe longissima* zwischen Burghausen und Passau-Jochenstein: Neue Befunde und eine historische Interpretation. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7,4: 315-320.
REICHL E. R. (1980): Die „Urfahrwänd" in Linz als Standort bemerkenswerter Schmetterlingsarten. — Öko.L (Linz) **1**: 17-20.
REITER G., JERABEK M., HÜTTMEIR U. (2004): Fledermäuse in der Stadt Linz. — Naturk. Jb. Linz **49** (2003): 11-60.
REITER G., JERABEK M. (2003): Kleinsäuger in der Stadt Linz. — Naturk. Jb. Linz **48** (2002): 11-78.
RUSSEV B. K. (1967): Das Zoobenthos der Donau. – In: LIEPOLT R., Limnologie der Donau, Lieferung 3, Stuttgart: 242-271.
RUZICKA H. (2001): Bemerkenswerte Steinfliegenfunde aus Oberösterreich und benachbarten Bundesländern (Insecta, Plecoptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **10**: 509-514. [neuere Funde von *Isoperla obscura* bei Aschach an der Donau]
SCHIEMER F. & H. WAIDBACHER (1994): Naturschutzerfordernisse zur Erhaltung einer typischen Donau-Fischfauna. — Limnologie aktuell **2**: 247-266.
SCHIEMER F. & H. WAIDBACHER (1998): Zur Ökologie großer Fließgewässer am Beispiel der Fischfauna der österreichischen Donau. — Stapfia **52**: 7-22.
SCHIEMER F., JUNGWIRTH M. & G. IMHOF (1994): Die Fische der Donau - Gefährdung und Schutz. — Grüne Reihe **5**: 1-160.

SCHIEMER F. et al. (1998): Donaufische. Bioindikatoren für vernetzte Lebensräume. – Stapfia, Band 52: 185S, Linz.
SCHIEMER F. & H. WAIDBACHER (1992): Strategies for Conservation of a Danubian Fish Fauna. — River Cons. Managem., 363-382.
SCHIMUNEK K., KOBZINA-RENNER R. & W. HOSINER (1990): Biotope im Bereich der Österreichischen Donaukraftwerke. — Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie, Heft 17: 29S, Wien.
SCHRATTER D. (1993): Zur Nahrungswahl des Kormorans an der Donau und Enns. — Umwelt. Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie **20**: 32-36.
SCHWARZ M. (1999): Hautflügler (Hymenoptera: Siricidae, Xiphydriidae, Argidae, Cephidae, Aulacidae, Evaniidae, Gasteruptiidae, Sapygidae, Vespidae, Sphecidae) im Stadtgebiet von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 45: 73-135.
SCHWARZ M. (2000): Linz, eine wespenreiche Stadt. – Öko.L 22(3): 3-20.
SEEBAUER H. (1960): Die Großschmetterlinge des Gebietes um Passau. — Nachr.-Bl. Bayer. Ent. **9**: 19-29, 36-39, 45-48, 59-64, 68-72, 75-79, 93-96, 101-104. [bezieht sich auf deutsches Bundesgebiet]
SEIDL F. (1990): Zur Gastropodenfauna der "Linzer Pforte". — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 36: 235-248, Linz.
SIEBER J. (1998): Bestandsaufnahme 1998/99 der oberösterreichischen Biberpopulation. — 54 S, Linz.
SPINDLER T. (1995): Fischfauna in Österreich. — UBA Monographien **53**: 1-120.
SPINDLER T. (1996): Zur Kenntnis des Fischartenspektrums Österreichs. — Österr. Fischerei **49**,11: 246-261.
SPINDLER T. & H. WINTERSBERGER (1997): Zur ökologischen Funktionsfähigkeit der Fließgewässer des Linzer Raumes. — Öko-L **19**,1: 23-33.
SPINDLER T. & H. WINTERSBERGER (1998): Gewässerbetreuungskonzept Linz Donau-Traun-Krems. — Naturkdl. Jb. Linz **44**: 11-129.
SPOLWIND R. (1988): Erfassung von Amphibien und Reptilien entlang der Bachsystemen Schießstätten-, Dießenleiten-, Höllmühl-, Hasel- und Katzbachsystem bzw. dem Zaubertalbach im Großraum von Linz, mit besonderer Berücksichtigung des Feuersalamanders 1987/1988. — Unveröffentlichter Arbeitsbericht. Im Auftrag der Naturkundlichen Station der Stadt Linz.
SPOLWIND R. (1989): Erfassung der Herpetofauna der Linzer Bachsysteme (besonders Haselbach und Katzbach) mit besonderer Berücksichtigung des Feuersalamanders. — Unveröffentlichter Arbeitsbericht. Im Auftrag der Naturkundlichen Station der Stadt Linz.
STRAUß-WACHSENEGGER G. (2002): LIFE-Projekt "Hang- und Schluchtwälder im oberen Donautal". — Informativ, Heft 28: 14, Linz. [Hirschkäfer, Smaragdeidechse]
THEISCHINGER G. (1966): Gibt es in Linz Skorpione? – Apollo 6: 1. [mehrere Ex. gefunden, cf. Euscorpius italicus, Linz, aber keine genauen Fundorte angegeben]
THEISCHINGER G. (1973): Die Schlangen des Raumes Linz und Oberösterreich. In: Lebende Schlangen. - Kat.Stadt-Mus.Linz 12, S.23-38.
THEISCHINGER G. & HUMPESCH U. (1979): Die Plecopteren der oberösterreichichen Donau und ihrer Nebengewässer. — Limnol. Ber. XIX., Jubiläumstagung Donauforsch., Sofia, 340-343.
TRAUTTMANSDORFF J. & D. SCHRATTER (1993): Beitrag zur Nahrungswahl des Kormorans (*Phalacracorax carbo*) im österreichischen Donausystem. — Öko-L **15**,1: 21-26.
TRAUTTMANSDORFF J., KOLLAR, H.P. & M. SEITER (1990): Der Kormoran als Wintergast an der österreichischen Donau. — Mitt. Zool. Ges. Braunau **5**: 147-156.
TRAUTTMANSDORFF J. & G. WASSERMANN (1997): Diet an pellet production of immature Cormorants (*Phalacrocorax carbo sinensis*). — In: BACCETTI N. & G. CHERUBINI (eds.), IV European Conference on Cormorants. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, Vol. XXVI: 231-238.
WAIDBACHER H. (1993): Fischereiliche Verhältnisse an der österreichischen Donau. — Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie, Heft 20: 17-22, Wien.
WAIDBACHER H., ZAUNER G., KOVACEK H. & O. MOOG(1991) (Hrsg.): Fischökologische Studie oberes Donautal in Hinblick auf Strukturierungsmaßnahmen im Stauraum Aschach (Oberösterreich). — Österreichische Wasserstraßendirektion, Wien: 100-146.
WAITZMANN M. & P. SANDMAIER (1990): Zur Verbreitung, Morphologie und Habitatwahl der Reptilien im Donautal zwischen Passau und Linz (Niederbayern, Oberösterreich). — Herpetozoa 3: 25-53.
WEIGL S. (1994): Vielfalt ohne Zukunft? Zur Tierwelt des oberösterreichischen Donauraumes. — In: Die Donau. Facetten eines europäischen Stromes. Katalog zur oberösterreichischen Landesausstellung 1994. Linz. 69-74.
WEIßMAIR W. (1998): Die Herpetofauna von Linz (Oberösterreich) - Eine Zwischenbilanz. — Nat.kdl. Jahrb. der Stadt Linz **42/43**: 121-180.
WEIßMAIR W. (1998): Zum aktuellen Vorkommen der Wechselkröte (Bufo viridis) im Industriegebiet von Linz. — ÖKOL-L. Jg. 20, Heft 1/98: 25-30, Linz.
WEIßMAIR W. (2001): „Scherenritter" in Linz. Aktuelle Verbreitung, Schutz und Management der Flusskrebse. — ÖKOL-L. Jg. **23**, Heft 4: 3-11, Linz.

WEIßMAIR W., RUBENSER H., BRADER M. & R. SCHAUBERGER (2002). Linzer Brutvogelatlas. — Nat.kdl. Jb. der Stadt Linz Bd. 46-47, 318 S.
WEIßMAIR W. (2002): Die Amphibien und Reptilien im Naturschutzgebiet Rannatal. — ÖKOL-L. Jg. **24**, Heft 3: 21-28, Linz.
WEIßMAIR W. (2003): Die Flusskrebse von Linz. Kartierung – Schutz – Mangagement. — Naturkdl. Jahrb. Linz **48**: 79-109.
WEIßMAIR W. & J. MOSER (2003): Flusskrebse in Oberösterreich. — ÖKO-L. Jg. **25**, Heft 2: 26-30, Linz.
WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 5-42, Linz.
WETTSTEIN O. (1956 und 1957): Die Lurche und Kriechtiere des Linzer Gebietes und einiger anderer oberösterreichischer Gegenden. - Natkdl.Jb.Stadt Linz 1956, S. 221-233 u. 1957, S. 177-182.
WINDING N. (1982): Ornithologische Begutachtung der Schildorfer Au (Gemeinde Freinberg), OÖ.) — Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Österreichischen Naturschutzbundes, Salzburg, 1-10.
ZAUNER G. (1991): Vergleichende Untersuchungen zur Ökologie der drei Donauperciden Schrätzer (*Gymnocephalus schraetzer*), Zingel (*Zingel zingel*) und Streber (*Zingel streber*) in gestauten und ungestauten Donauabschnitten. — Univ. Bodenkultur Wien, 1-110.
ZAUNER G. (1996): Ökologische Studien an Perciden der oberen Donau. — Biosystematics and Ecology Series **9**: 1-78.
ZAUNER G. (1997): Acipenseriden in Österreich. — Österr. Fischerei **50**,8/9: 183-187.
ZAUNER G. (1998): Der Semling - eine verschollene Fischart wurde wiederentdeckt. — Österr. Fischerei **51**,10: 218.
ZAUNER G., DIEPLINGER K. & R. SCHLÖGL (1996): Morphologische und sedimentologische Beweissicherung der neugeschafffenen Schotterstrukturen im Stauwurzelbereich des Kraftwerkes Aschach; Bereich Engelhartszell Strom-km 2201,8 2201,4, rechtes Ufer; Bereich Kramsau Strom-km 2199,6 - 2198,9 und Bereich Schattenthal Strom-km 2198,3- 2197,8, linkes Ufer. — Im Auftrag der Wasserstraßendirektion.
ZAUNER G. & J. EBERSTALLER (1999): Klassifizierungsschema der österreichischen Flußfischfauna in Bezug auf deren Lebensraumansprüche. — Österr. Fischerei **52**,8/9: 198-205.
ZAUNER G., PINKA P. & O. MOOG (2001): Pilotstudie Oberes Donautal. Gewässerökologische Evaluierung neugeschaffener Schotterstrukturen im Stauwurzelbereich des Kraftwerkes Aschach. — Im Auftrag der Wasserstraßendirektion (Hrsg. & Verleger), 1-132, Wien.

5 Vöckla-Agertal (VA)

5.1 Tierwelt

Die Raumeinheit umfasst die Talbereiche von Ager, des mittleren und unteren Verlaufes der Vöckla sowie des unteren Tals der Aurach. Die Flüsse Ager und Vöckla sind stellenweise durch Flussregulierungen und Kraftwerksbauten erheblich beeinflusst. Noch bis Ende der 1980er Jahre war die Ager bezüglich Gewässergüte sehr stark beeinträchtigt. In den 1990er erfolgte die Sanierung des Flusses auf Güteklasse II. Die Gliederung der Raumeinheit erfolgt in die Austufe, wobei sich naturnahe Auwaldreste v.a. an der Ager unterhalb von Vöcklabruck (v.a. Eschenwälder), in landwirtschaftlich intensiv genutzte Terrassenfelder, in naturnahe Hangwälder auf bis zu 60m hohen Einhängen beiderseits der Täler, sowie in verdichtetes Siedlungs- und Gewerbegebiet. Der Anteil magerer Wiesentypen ist sehr gering, es gibt weiters keine natürlichen Stillgewässer. Einige größere Schottergruben sind vorhanden.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
An selteneren und gefährdeten Kleinsäugerarten bzw. Fledermäusen wurden festgestellt: Wasserspitzmaus, Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus (SPITZENBERGER 2001, jeweils Einzelfunde).

Vögel
Erfassungsgrad: II
Besonders entlang der Ager finden sich mehrere Brutpaare von Gänsesäger und Eisvogel. Der Gänsesägers erreicht an der anschließenden Unteren Traun die höchsten Siedlungsdichten in Oberösterreich. Der Flussuferläufer ist Brutvogel an ungestörten Flussabschnitten z.B. bei Unterregau und in einzelnen Schottergruben (z.B. bei Redlham); hier tritt auch der Flussregenpfeifer auf. Ein weiterer ursprünglicher Bewohner von ursprünglichen, dynamischen Flusslandschaften, dessen Vorkommen aktuell in Oberösterreich auf Abbaugebiete beschränkt sind, ist die Uferschwalbe. Im Unteren Agertal sind zwei Kolonien mit jeweils ca. 120 Brutpaaren bekannt (jährlich stark schwankend, BIRDLIFE 2000). Erwähnenswert ist auch ein Brutvorkommen des Kleinspechtes im Agertal.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Die Auen und Schotterterrassen von Vöckla und vor allem der Unteren Ager beherbergen eine reiche Amphibienfauna mit bislang 9 festgestellten Arten. Erdkröte, Gras- und Springfrosch sind weit verbreitet und besitzen gute Bestände. Auch die Gelbbauchunke ist noch weiter verbreitet. Die Vorkommen des Laubfrosches beschränken sich auf Schottergruben im Unteren Agertal und einzelnen Teichen bzw. Augewässern. Im Lehmgrubenkomplex bei Schlatt-Schwanenstadt existiert ein überregional bedeutendes Vorkommen (SCHUSTER 1994, 2003). Unter den Schwanzlurchen treten Teichmolch und Feuersalamander vereinzelt auf, der Bergmolch ist etwas verbreiteter. Der Kammmolch kommt nur vereinzelt im Unteren Agertal vor (z.B. bei Schlatt-Schwanenstadt). Unter den in OÖ. häufigeren Reptilienarten sind in der Raumeinheit Blindschleiche, Zauneidechse und Ringelnatter nachgewiesen. Von Schling- und Äskulapnatter existieren nur sehr wenige Funde, z.B. aus dem Engtalbereich Timelkam-Vöcklabruck.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: II
Nachdem die Gewässergüte der Ager wieder auf eine gute Qualität zurückgeführt werden konnte, hat sich in kurzer Zeit wieder eine relativ artenreiche Fischfaune mit mehreren gefährdeten Arten (z.B. Äsche, Barbe und Schneider) etabliert. Flusskrebse konnten in einer aktuellen Untersuchung in der Ager und in der Vöckla selbst nicht festgestellt werden. Es ist jedoch zu befürchten, dass der Signalkrebs vom Attersee aus in die Ager einwandert und die Krebspest einschleppt. In den Klosterfischzuchtteichen in der Puchheimer Au kommen noch Edelkrebse vor.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II (kaum aktuelle Daten)
Aus dem Gebiet um Vöcklabruck sind vor etwa 50 Jahren von Hans Foltin viele Schmetterlingsdaten bekannt geworden, sie wurden in das zusammenfassende Werk über die Grossschmetterlings-Fauna von OÖ (KUSDAS & REICHL 1973-1978) und in die ZOBODAT eingearbeitet. Trotzdem sind es wenige Angaben, die hier zu nennen sind. Beispielsweise die beiden in OÖ sehr selten gefundenen und als gefährdet geltenden Flechtenbären *Celama*

cicatricalis und *Cetama centonalis*, letztere ist eine moorliebende Art, die aber auch im Puchheimerwald bei Vöcklabruck gefunden wurde. Bekanntgeworden ist auch eine verdunkelte Form des Nagelflecks (*Aglia tau* mut. *ferenigra*), die nur im südwestlichsten Teil von OÖ unter der Nominatform zu finden ist. Sie erreicht in Buchenwäldern bei Vöcklabruck ihren nördlichen Arealrand (KUSDAS & REICHL 1974). Eine Sackträger-Art (*Dahlica fumosella*, früher in der Literatur als bisexuelle Form von *Dahlica lichenella* angesehen, Gefährdungsgrad der Art unbekannt) wurde in OÖ bisher nur an folgenden Orten nachgewiesen: regelmäßige Funde aus Vöcklabruck (Raumeinheit VA), Steyrermühl (TS) und Wolfern bei Steyr (TER) sowie ein Einzelfund aus dem Hongar (TAF). Die Habitate sind meist buchen- und eschenreiche Mischwälder.

Libellen
Erfassungsgrad: III
Kleine Zangenlibelle *(Onychogomphus forcipatus)*: Vorkommen an der Ager. Der Lebensraum dieser in OÖ stark gefährdeten Art ist das Metarhithral bis Epipotamal von Bächen und Flüssen, wo sie über freiliegendem Flußgeröll, Schotterbänken und an freien Uferflächen fliegt; in der Ebene zuweilen an Seen und Flachufern. Die Art ist für OÖ mehrfach aus dem östlichen Zentralraum gemeldet worden (Wels bis Linz), ansonsten bestehen erwähnenswerte Funde noch aus dem Südinnviertler Seengebiet.

5.2 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Puchheimer Au (Naturschutzgebiet bei der Mündung der Aurach in die Ager, 11 ha).
- Flüsse und Bäche in naturnahen Abschnitten samt terrestrischem Umfeld.
- Da gezielte zoologische Untersuchungen fehlen, sind aufgrund der Biotoptypen die naturnahen Leitenwälder, Auwaldreste und die wenigen Magerwiesen als wertvoll zu bezeichnen.
- Schotter- und Lehmgruben sind wichtige Sekundärlebensräume für ausgewählte Vogelarten und Amphibien und darüber hinaus Flächen von hohem Entwicklungspotenzial.

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
In der Raumeinheit nicht vorhanden.

5.3 Experten

Endelweber Othmar
Haunschmid Reinhard und das Institut Scharfling
Hauser Erwin
Heinisch Wolfgang
Laister Gerold
Weißmair Werner
Weißenbacher Herbert

5.4 Literatur

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hrsg.) (1993): Ager Untersuchungen zur Gewässergüte Stand 1991/1992. — Gewässerschutz Bericht **2**: 1-147 [Protozoa, Plathelminthes, Annelida, Mollusca, Crustacea, Arachnida, Tentaculata].

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hrsg.) (1993): Vöckla Untersuchungen zur Gewässergüte Stand 1991-1993. — Gewässerschutz Bericht **3**: 1-56 [Protozoa, Annelida, Mollusca, Crustacea].

BIRDLIFE (2000): Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich. - Bericht über die Brutsaison 2000. — Wien, 1-8.
EDER E. (1928): Die Land- und Süßwasserschnecken von Lambach. — Jb. OÖ.Mus.Ver. **82**: 411-416.
FOLTIN H. (1955): Solenobia lichenella L. aus Oberösterreich. Die parthenogenetische und bisexuelle Form. — Z. Wien. Ent. Ges. 40: 121-124.
FRÜHAUF J. & M. DVORAK (1996): Der Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) in Österreich. Brutbestand 1994/95, Habitat und Gefährdung. — BirdLIfe Österreich - Studienbericht 3, 72 S.FUCHS K & W. HACKER (1997):Landschaftserhebung, Gde. Attnang-Puchheim. — Studie i.A. Gde. Attnang-Puchheim, 33S, Attnang-Puchheim.
HORACEK P. (1995): Landschaftserhebung, Gde. Timelkam. - Studie i.A. Gde. Timelkam, 18S, Freistadt.
HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.
HAUSER E. (2004): Vergleichende Morphologie ausgewählter Arten der Gattung *Dahlica* Enderlein 1912 (*D. fumosella, D. lichenella, D. fennicella, D. charlottae*) mit einem Vermerk zu *Solenobia norvegica* (Lepidoptera, Psychidae). Denisia (Linz), Band 5 (in Druck).
GRASSER U., MOOG O. & G. SCHAY (1991): Zwischenbericht Ager Fischerau, November 1996 bis Jänner 1991. — Gutachten, Universität für Bodenkultur, Institut für Wasservorsorge, Gewässergüte und Fischereiwirtschaft, Wien, 40 S.
HOFER R., BUCHER F. KÖCK G. & S. WEYRER (1989): Fischpathologische Untersuchungen in Traun und Ager. — Institut für Zoologie der Universität Innsbruck, 90 S.KUSDAS K. & REICHL E.R. (Hrsg.) (1973-1978): Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Bände 1 bis 3. — Linz.
HORACEK P. (1995): Landschaftserhebung, Gemeinde. Timelkam. — Studie i.A. Gemeinde. Timelkam, 18S, Freistadt.
LAISTER G. (1996): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk. Jab. d. Stadt Linz 40/41 (1994/1995): 307-388.
LINDORFER J. (1970): Nester und Gelege der Brutvögel Oberösterreichs. — Schriftenreihe des Oberösterreichischen Musealvereins 2. Linz. 1-171.
MOOG O. (1984): Die Auswirkungen organischer Industrieabwässer auf Fische und Bodenfauna eines Voralpenflusses (Ager, Oberösterreich). — Internat. Arb. Gem. Donauforsch. Wiss. Ber. **24**: 171-174. Szentendre, Ungarn.
MOOG O. & E. KAINZ (1986): Die Auswirkungen von Braurei-Abwässern auf Fischbestand und Bodenfauna eines Vorfluters. — Ann. nat.- hist. Mus. Wien 87, S. 51-54. [Redlbach unterhalb von Zipf]
MORITZ C. et al. (1992): Die Auswirkungen des Chlorbleichunfalls vom 27. November 1991 auf die Bodenfauna der Ager. — Gutachten im Auftrag des Sportanglerbundes, Vöcklabruck, ARGE Limnologie, Gesellschaft für angewandte Gewässerökologie, Telfs, 38 S.
RICEK E. W. (1981): Die Pflanzen- und Tierwelt. — In: Der Bezirk Vöcklabruck. 1. Teil: 27-47, (Erscheinungsort unbekannt).
SCHUSTER A. (1994): Grundlagen für den Amphibienschutz im Oberösterreichischen Alpenvorland. — Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Amts der Oberösterreichischen Landesregierung,Wien, 240 S.
SOBIECZKY H. (1960): Schmetterlinge in der Umgebung von Vöcklabruck. — Jber. 2, 1958-1960. B.-Realgym. Vöcklabruck. S. 26.
WATZINGER A. (1913): Die Brutvögel der Umgebung von Gmunden und Lambach. – Orn. Jahrbuch **24**,1: 1-27.
WEIßENBACHER H. (1997): Landschaftsschutzgebiet Puchheimer Au. — Informativ, 8: S.8, Linz.
WEIßENBACHER H. & R. Fuchs (1999): Landschaftsschutzgebiet Puchheimer-Au. — 67S, Vöcklabruck.
WERTH W. (1989): Die Fließgewässer von Vöcklamarkt (Bezirk Vöcklabruck), Ökomorphologische Gewässerzustandskartierungen in Oberösterreich, Folge 10. — Amt der o.o. Landesregierung, Abteilung Wasserbau, 160 S.

6 Vöckla-Ager-Hügelland (VAH)

6.1 Tierwelt

Die sanft-hügelige Moränen- und teilweise Terrassenlandschaft weist ein durch Feldgehölze und Streuobstwiesen gut gegliedertes Acker- und Grünland mit geringem Waldanteil – vor allem Fichtenforste und laubholzreichere Kleingehölze – auf. Die überwiegend naturnahen Fließgewässer (Teil der oberen Vöckla, Freudenthaler Ache, Dürre Ager und Dürre Aurach) entwässern nach Norden und weisen teilweise lückige Uferbegleitgehölze auf. Nur selten sind Teiche sowie Magergrünland anzutreffen. Flächenmäßig untergeordnet, aber aus

naturschutzfachlicher Sicht vorrangig sind Moore wie das Fornachmoor (=Kreuzbauernmoos) westlich von Vöcklamarkt sowie westlich des Atterseeufers das Gerlhamer- und das Reinthaller Moos.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
An selteneren und gefährdeten Kleinsäugerarten bzw. Fledermäusen wurden festgestellt: Sumpfspitzmaus, Kleine Bartfledermaus und Wimperfledermaus (SPITZENBERGER 2001, jeweils Einzelfunde).

Vögel
Erfassungsgrad: II
Erwähnenswert ist das Vorkommen von sechs Spechtarten, darunter auch die in OÖ. selteneren Arten Mittelspecht und Kleinspecht. Im Jahr 2000 wurde im Gerlhamer Moor ein Revier vom Wachtelkönig festgestellt, offenbar eine Ausnahme da später keine Nachweise mehr gelangen.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Die Vorkommen der Amphibien im Kulturland des Schlierhügelland des Attergaues konzentrieren sich auf die naturnäheren Bachtäler, die letzten Waldinseln und kleine Schottergruben (z.B. bei St. Georgen). Die Raumeinheit besitzt jedoch eine deutlich geringer Wertigkeit als das Vöckla-Ager-Tal. Erdkröte und Grasfrosch sind die häufigsten Arten, auch Springfrosch, Gelbbauchunke, Feuersalamander, Teich- und Bergmolch kommen noch vor. Vom Kammmolch sind nur mehr Restvorkommen bekannt, z.B. in den Schottergruben östlich von St. Georgen, der Laubfrosch ist bereits verschwunden.
Die Reptilien sind im Gebiet schlechter erforscht, es sind aktuell nur Zaun- und Bergeidechse, sowie die Ringelnatter nachgewiesen, von Blindschleiche, Schlingnatter und Kreuzotter (besonders Moore) gibt es alte Nachweise.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: II
Bemerkenswert ist das Vorkommen des Ukrainischen Bachneunauges in der Fornacher Redl. Bezüglich Flusskrebse existieren in vielen Oberläufen von Zubringerbächen zur Vöckla und in der Dürren Ager Reliktbestände des Steinkrebses (z.B. Haselbach, Dürre Sprenzel).

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II
Aus dem Gebiet um Vöcklabruck sind vor etwa 50 Jahren von Hans Foltin viele Schmetterlingsdaten bekannt geworden. Besonders hervorzuheben ist das Fornachmoor (=Kreuzbauernmoos) westlich von Vöcklamarkt, von dem – anders als für den restlichen Teil der Raumeinheit – auch aktuelle Daten vorliegen. Bei diesem Standort handelt es sich bezüglich der Schmetterlinge um ein besonders artenreiches Hochmoor, das faunistisch ähnlich wie die Moore zwischen dem Irr- und Mondsee (Raumeinheit AMB) sowie jene aus der Umgebung des Ibmer Moores (Raumeinheit SSG) zusammengesetzt sind. Besonders hervorzuheben ist das bis in die letzten Jahre belegte Vorkommen des Randring-

Perlmutterfalters (*Proclossiana eunomia*), der in Oberösterreich sehr lokal und ausschließlich im südwestlichsten Teil vorkommt. Die Raupen dieser Art leben von Schlangenknöterich. Von den 54 in ZOBODAT für OÖ gespeicherten Datensätzen dieser Falterart beziehen sich etwa die Hälfte auf das Fornachmoor, die wenigen übrigen aktuellen Daten liegen aus dem Alpenbereich vor. Im Fornachmoor sind weiters folgende Hochmoorbewohner nachgewiesen worden: Hochmoorbläuling (*Vacciniina optilete*) und Hochmoorperlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*) (beide in Oberösterreich hauptsächlich im Unteren Mühlviertel sowie spärlicher im westlichen Salzkammergut), die tagaktiven Eulenfalter *Anarta myrtilli* und *Anarta cordigera,* die Spannerarten *Carsia sororiata* und *Arichanna melanaria,* sowie weitere tyrphophile (moorliebende) Seltenheiten (z.B. *Pharetra menyanthidis*, *Protolampra sobrina*, *Amphipoea lucens*, *Celama centonalis*, *Rhagades pruni*).

6.2 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Hochmoorflächen: Fornachmoor (=Kreuzbauernmoos) westlich von Vöcklamarkt sowie westlich des Atterseeufers das Gerlhamer- und das Reinthaller Moos.
- Da gezielte zoologische Untersuchungen fehlen, sind aufgrund der Biotoptypen die laubholzreichen Kleingehölze, Flüsse und Bäche in naturnahen Abschnitten samt terrestrischem Umfeld (Ufergehölze) sowie die wenigen Magerwiesen als wertvoll zu bezeichnen
- Schottergruben (um St. Georgen) sind wichtige Sekundärlebensräume für ausgewählte Amphibien (Kammmolch) und darüber hinaus Flächen von hohem Entwicklungspotenzial, z.B. für Vögel.

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:

Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I).
Spalte „OÖ“: x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö“: x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Randring-Perlmutterfalter (*Proclossiana eunomia*)	2	x	-	x	-

6.3 Experten

Endelweber Othmar
Haunschmid Reinhard und das Institut Scharfling
Hauser Erwin
Heinisch Wolfgang
Weißmair Werner
Weißenbacher Herbert

6.4 Literatur

ANONYMUS (1999): Bezirksjägertag Vöcklabruck [Abschußstatistik]. — Der OÖ. Jäger 26,82: 74-75.
BRANDS M. et al. (2000): Natura 2000-Gebiet Reinthaler Moos. — Informativ, Sonderheft s2: S.9, Linz.
BURGSTALLER F. (1997): Kreuzbauern-Moor. — Informativ, 5: S.7, Linz. [=Fornach-Moor]
FOLTIN H. (1954): Die Macrolepidopterenfauna der Hochmoore Oberösterreichs. — Zeitschr. Wiener Ent. Ges., Jg. 39: 98-114, 1 Tafel. [u.a. Fornach-Moor (=Kreuzbauern-Moos)]
FUCHS K & W. HACKER (1997):Landschaftserhebung, Gde. Attnang-Puchheim. — Studie i.A. Gde. Attnang-Puchheim, 33S, Attnang-Puchheim.
HAGLER M. (1997): Natur erleben. Eine Schottergrube - das Biotop der önj St. Georgen/Attergau. — Informativ, Heft 6: S.8, Linz.
HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.
HORACEK P. (1995): Landschaftserhebung, Gde. Timelkam. - Studie i.A. Gde. Timelkam, 18S, Freistadt.
Österreichische Naturschutzjugend (1997): Brutvogelarten im Kreuzerbauernmoor (und Liste der Pflanzenarten). — Unpubl. Manuskript, Vöcklabruck.
SCHNABL G. (1984): Naturbeobachtungen aus Rutzenmoos! — ÖKO.L, 6/3: 30-31, Linz. [Erdkrötenwanderung]
SCHUSTER A. (1994): Grundlagen für den Amphibienschutz im Oberösterreichischen Alpenvorland. — Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Amts der Oberösterreichischen Landesregierung,Wien, 240 S.
SCHUSTER A. (2003): Habitatwahl und langfristige Bestandsveränderungen von Amphibienpopulationen im oberösterreichischen Alpenvorland: Analyse möglicher Ursachen. — Dissertation, Universität Wien, 238 S.
UHL H. (2002): Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992 bis 2000. Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. — Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 9 (1): 1-46, Linz. [u.a. Gerlhamer Moos]
WEIßENBACHER H. (1996): Öko-Insel Gerlhamer Moor - Geschützter Landschaftsteil im Industrieraum Lenzing-Vöcklabruck. — Informativ, 3: S.8, Linz.

7 Aist-Naarn-Kuppenland (ANK)

Während der Bearbeitung änderten sich teilweise die Grenzen der Raumeinheit, damit kamen unter anderem nördliche Teile zur Einheit FWW und die Kaolingrube bei Kriechbaum wurde ausgeschieden. Die Änderungen wurden eingearbeitet.

7.1 Tierwelt Langfassung

Die Raumeinheit ist durch eine Kuppenlandschaft mit tief eingeschnittenen, meist engen Tälern charakterisiert. Der Anteil von land- und forstwirtschaftlicher Fläche ist ungefähr gleich, wobei die Täler großteils bewaldet sind. Der Wald besteht hauptsächlich als Fichten-Kiefern-Forst, die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist gemischtes Grün- und Ackerland. Als Hauptflüsse sind die Waldaist sowie die Naarn zu nennen, sie sind durch Kraftwerkseinbauten im Fließkontinuum beeinträchtigt, weisen aber in den Oberläufen und Zuflüssen naturnahe Verhältnisse auf. An den Unterläufen sind Galeriewälder landschaftsprägend. An Schutzgebieten ist der großflächige „Naturpark Rechberg" (Landschaftsschutzgebiet) zu erwähnen und das Natura 2000 Gebiet Waldaist-Naarn. Naturschutzfachlich bedeutsam, flächenmäßig aber untergeordnet sind trockene und feuchte Magerwiesen, kleine Hochmoore sowie Strukturelemente (Felsen, Kleingehölze etc.).

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
An selteneren und gefährdeten Fledermäusen wurden festgestellt: Fransen- und Mopsfledermaus (SPITZENBERGER 2001). Bemerkenswert ist die Beobachtung einer

Wildkatze am Handberg bei Waldhausen aus dem Jahr 1990 und das vereinzelte Auftreten des Luches. Im Jahr 2004 wurden im Naarn- und Aisttal mehrfach Luchse festgestellt (Risse, Sichtbeobachtungen, Mitteilungen aus der Jägerschaft, J. Moser). Der Fischotter ist in der Raumeinheit an den weitgehend naturbelassenen Fließgewässern weit verbreitet und besitzt hier eines seiner Hauptvorkommen in Oberösterreich. An der Waldaist und Naarn bestehen die dichtesten Vorkommen des Mühlviertels (ein Otter pro 20km², KRANZ et al. 2003).

Vögel
Erfassungsgrad: I
Bezüglich Wiesenvögel ist die Raumeinheit besonders für die Heidelerche von hoher Bedeutung, welche hier das bedeutendstes Brutvorkommensgebiet in Oberösterreich besitzt. Vereinzelten Vorkommen von Wiesenpieper, Braunkehlchen und Wachtelkönig sind erwähnenswert. Von der Sperbergrasmücke, einem sporadischer Brutvogel im pannonisch beeinflussten Ostens Österreichs, gelang in der Heckenlandschaft zwischen Gutau und St. Oswald der erste Brutnachweis für OÖ. (PILS 1992). Die Wälder beherbergen bedeutende Vorkommen von Haselhuhn, Schwarz- und Grauspecht, vereinzelt auch Sperlings- und Raufußkauz. Die Täler von Waldaist und Naarn zählen zu den am dichtesten besiedelten Vorkommensgebieten des Uhus in Oberösterreich (etwa 10 Brutpaare). Der Schwarzstorch ist ein regelmäßiger Brutvogel in zumindest einem Brutpaar mit mehreren bekannten Neststandorten.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Innerhalb der Froschlurche sind die Erdkröte und der Grasfrosch am häufigsten und weit verbreitet. Von überregionaler Bedeutung sind zwei große, ursprüngliche Laichplätze des Grasfrosches auf überschwemmten Wiesen bzw. Tümpeln im Tal der Gr. Naarn bei Pierbach (>1000 Laichballen) und im Waldaisttal oberhalb der Pfandlmühle (ca. 500 Laichballen). Auch der Springfrosch dringt entlang von Aist und Naarn bis etwa 600m Seehöhe in die Raumeinheit vom Donautal kommend vor. Die Gelbbauchunke kommt abseits der Flusstäler nur selten vor, bevorzugt werden Abbaugebiete besiedelt, so besteht z.B. ein gutes Vorkommen im Steinbruchkomplex in Gloxwald bei Waldhausen. Der Laubfrosch ist mit Ausnahme von wenigen Einzelvorkommen (Steinbruch Gloxwald, Aistal) verschwunden. Unter den Schwanzlurchen tritt der Feuersalamander verhältnismäßig selten auf. Berg- und Teichmolch sind etwas weiter verbreitet. Vom Kammmolch ist nur ein Vorkommen in einem alten Steinbruch (Haselhoferteich) im Naarntal bei Zellhof bekannt.
Unter den Reptilienarten ist die Bergeidechse in den höheren Lagen nur sehr vereinzelt anzutreffen. Die Blindschleiche und die Zauneidechse sind vor allem entlang der Flusstäler verbreitet. Von den Schlangenarten ist die ehemals weiter verbreitete Kreuzotter in den tieferen Lagen kurz vor dem Verschwinden; ein konkreter Nachweis z.B. aus dem Kleinen Naarntal bei Windhing (Unterweißenbach) vor. Die Ringelnatter ist die verbreitetste Schlange und vor allem in Gewässernähe anzutreffen. Die Schlingnatter wurde bislang relativ selten zwischen dem Aist- und Naarntal (z.B. bei Unterweißenbach und Schönau) und bei Waldhausen bzw. im Grenzgebiet zum Waldviertel vorgefunden. Die Art muss aber als untererfasst bezeichnet werden; noch seltener ist die Äskulapnatter. Aktuelle Funde gibt es nur aus der Umgebung von Waldhausen, ältere Nachweise auch aus dem Naarn- und Aisttal.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: II
Der durch die Krebspest und den Besatz von faunenfremden Flusskrebsarten (in OÖ. besonders Signalkrebs) stark gefährdete Edelkrebs kommt im Flusssystem Waldaist sehr vereinzelt in kleinen Zubringerbächen vor. Noch vor 10 bis 15 Jahren galt die Waldaist selbst,

z.B. im Bereich Schönau/St. Leonhard, als „gutes Edelkrebsgewässer". Im Zeitraum 1990/91 fand ein Krebssterben statt, welches mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf das Auftreten der Krebspest zurück zu führen ist. Die Waldaist selbst ist zur Zeit weitgehend frei von Edelkrebsen und würde sich aufgrund des Fehlens von Signalkrebsen gut zur Wiederbesiedlung des Edelkrebses eignen. Seit mehreren Jahren werden Edelkrebse auch vom Fischereirevier Freistadt in kleinen Bächen besetzt. Eine Erfolgskontrolle dieser Maßnahmen blieb leider bisher aus. Die Fischteiche östlich von Gumpetshof bei Waldhausen beherbergen auch einen Edelkrebsbestand. In kleinen Seitenbächen des Aist- und Naarnsystems kommt selten auch der Steinkrebs vor. Speziell in den höheren fichtendominierten Lagen dürfte die Versauerung der Gewässer eine Rolle spielen.
Über die Fischfauna liegen nur aus dem in der Raumeinheit liegenden Teil des Aist-Systems erwähnenswerten Fischdaten vor. Im Bereich des Zusammenflusses von Wald- und Feldaist wurde mit 13 Arten eine verhältnismäßig reiche Fischfauna festgestellt, darunter auch gefährdete Arten wie z.B. der Schneider oder das Bachneunauge.

Flussperlmuschel
Erfassungsgrad: II
Die Flussperlmuschel ist weltweit vom Aussterben bedroht, zählt zu den am stärksten gefährdeten Süßwassermollusken Europas und ist im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgelistet. Gemeinsam mit Bayern und Tschechien finden sich im Mühl- und Waldviertel die wichtigsten Restvorkommen von Mitteleuropa. Die aktuellen Bestände sind fast ausnahmslos überaltert. Die Waldaist beherbergt mit 15.000 bis 20.000 Exemplaren die bedeutendsten Bestände der Flussperlmuschel in OÖ. und Österreich. Ein weiteres Vorkommen befindet sich in der Kleinen Naarn.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II
Der stark gefährdete Violette Feuerfalter (*Lycaena = Heodes alciphron*) ist auf magere, blütenreiche Wiesen angewiesen. Seine Hauptverbreitung in OÖ betrifft das Mühlviertel, die meisten aktuellen Funde liegen diesbezüglich aus der Raumeinheit vor. Die Zahl der Fundorte der beiden in der FFH-Richtlinie (Anhang II) genannten Ameisenbläulinge (*Maculinea teleius, M. nausithous*) im Aist- und Naarntal sind stark rückläufig, gegenwärtig gibt es wenige Nachweise. Beide Arten sind an Feuchtwiesen mit Vorkommen von Großem Wiesenknopf und bestimmten Ameisenarten gebunden. An zwei Fundorten aus der Raumeinheit wurde der Wickler *Eucosma fervidana* in jüngster Zeit nachgewiesen, es sind die einzigen Funde dieses Kleinschmetterlings aus OÖ, deren Raupen nach der Literatur an Bergaster leben. Nachdem es in der weiteren Umgebung des Fundortes diese Pflanzenart nicht vorkommt, müssen andere Futterpflanzen angenommen werden. Oberösterreichweit an ebenfalls nur zwei Fundorten in der Raumeinheit konnte der Sackträger *Dahlica wockei* in Schluchttal-Wäldern in aktuellen Populationen nachgewiesen werden. Nachweise der in OÖ sehr seltenen und gefährdeten Eulenfalter-Art *Amphipyra livida* liegen gegenwärtig fast nur aus der Raumeinheit vor. Sie kommt in lichten Laubwäldern und Waldsäumen in aktuellen Populationen vor. Besonders gut untersucht wurde die Umgebung von Waldhausen im Süden der Raumeinheit, wo in jüngster Zeit einige Erst- bis Drittfunde für OÖ gelangen (die Eulenfalter-Arten *Athetis furvula, Episema glaucina* und *Chortodes = Photedes extrema* sowie viele Kleinschmetterlinge wie z.B. *Acleris notana, Acrobasis glaucella, Anacampsis obscurella, Coleophora spinella, C. saturella, C. saxicolella, C. versurella, Celypha flavipalpana, Orthothelia sparganella, Pammene amygdalana, Rhigognostis incarnatella, Scrobipalpa ocellatella, Vitula biviella*). Ob längerfristige Populationen dieser meist in Einzelfunden vorliegenden Arten bestehen, ist zur Zeit unklar.

Käfer
Erfassungsgrad: III
Aus Gutau bei Freistadt wurden im Jahr 1973 zwei holzbewohnende Arten festgestellt, die nur in wenigen alten Funden aus OÖ, besonders aus dem Mühlviertel, bekanntgeworden sind. Es handelt sich um den Mulmbock (*Ergates faber*) und um unsere größte einheimische Schnellkäfer-Art (*Stenagostus rufus*). Aktuelle Populationen sind denkbar, die Arten wären nachzusuchen.

Wildbienen
Erfassungsgrad: III
Die wärmeliebende und auf niedere Lagen beschränkte Wildbienenart *Lasioglossum lineare* wurde in OÖ bisher nur in den Raumeinheiten Unteres Trauntal, Machland und in der hier zu bearbeitenden Raumeinheit (Klaus bei Bad Kreuzen) gefunden. Letzterer Fund stammt aus dem Jahr 1984, ob eine aktuelle Population besteht, ist unklar.

Libellen
Erfassungsgrad: III
Von der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) existieren Populationen in der Aist, Waldaist sowie in der Naarn. Sie bevorzugt Bach- oder Flussstrecken, mit sandigem Untergrund und einer Mindestbreite von drei Metern, deren Ufer nicht durchgehend mit Gehölzen bestanden sind. Die in geeigneten Gewässern der Böhmischen Masse Oberösterreichs seltene, aber vermutlich dort weiter verbreitete Art ist im Anhang II der FFH-Richtlinie genannt. Sie ist in OÖ im weiteren Umkreis des östlichen Donautales selten zu finden. An Quellen und kleinen Zubringern der Kl. Naarn konnte die Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) festgestellt werden, eine aktuell vor allem aus dem Linzer Raum gemeldeten und in OÖ vom Aussterben bedrohte Art. Ein gegenwärtiger Einzelfund der in OÖ ebenfalls vom Aussterben bedrohten Gefleckten Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) liegt von der Gr. Naarn vor. Ob eine Population besteht, ist unklar. Die Art lebt in Verlandungszonen und Sümpfen.

Spinnen und Weberknechte
Erfassungsgrad: III
Im Waldaisttal existiert die in OÖ nördlichste und höchstgelegene Population der wärmeliebenden Dunkelspinne *Dysdera ninnii*, sie ist ansonsten im Donau- und Ennstal zu finden. Ihre Standorte sind Kleinstrukturen in Wiesen und Wäldern (Steine, Streu, Grotteneingänge). Die Baldachinspinne *Walckenaeria simplex* wurde in OÖ nur aus dem Waldaisttal bekannt, sie ist auch aus mehreren anderen Bundesländern gemeldet. Weiters wurden die in Österreich sehr seltenen Spinnenarten *Cybaeus angustiarum* und *Gongylium edentatum* im Waldaisttal nachgewiesen.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: II
Der Steppengrashüpfer *Chorthippus vagans* kommt in OÖ. nur auf der Böhmischen Masse auf wenigen Reliktstandorten (lichte Kiefern-Eichenwälder, Waldränder, Magerwiesen), besonders im Unteren Mühlviertel vor. Die Nachweise liegen schwerpunktmäßig in der Raumeinheit, z.B. bei Schönau sowie mehrere Fundorte im Tal der Kleinen Naarn. Der Kleiner Heidegrashüpfer *Stenobothrus stigmaticus* ist in OÖ. auch auf das Mühlviertel beschränkt, wo er niederwüchsige Mager- und Grusrasen und Schafweiden bewohnt. Er kann als Charakterart des nordöstlichen und mittleren Mühlviertels bezeichnet werden. Er ist durch Habitatverlust stark gefährdet. Konkrete Vorkommen existieren z.B. um Schönau und um Unterweißenbach im Kleinen Naarntal. Der Rotleibige Grashüpfer *Omocestus*

haemorrhoidalis hat in OÖ. seine Hauptverbreitung auf trockenen Magerwiesen im Mühlviertel. Im Aist-Naarn-Kuppenland liegen viele Nachweise, so z.B. um Schönau, zwischen Münzbach und St. Thomas auf Grusrasen im Kleinen Naarntal (Hackstock). Die Art ist aufgrund von Verbrachung, Düngung und Aufforstung von Magerwiesen rückläufig. Auf sandige Forststraßenböschungen mit hohem Rohbodenanteil tritt die in OÖ. seltene Gefleckte Keulenschrecke *Myrmeleotettix maculatus* auf, so z.B. bei Oberhofstetten im Kleinen Naarntal. Unter den Feucht- und Naßwiesenbewohnern ist das Vorkommen der Sumpfschrecke *Stetophyma grossum* z.B. im Tal der Kleinen und Großen Naarn bei Pierbach, Unterweißenbach und Schönau zu nennen. Eine weitere Besonderheit ist die Kurzflügelige Schwertschrecke *Conocephalus dorsalis* z.B. im Kleinen Naarntal, welche in OÖ. nur an wenigen Orten im Unteren Mühlviertel vorkommt (WEIßMAIR et al. 2004).

7.2 Tierwelt Kurzfassung

Die Raumeinheit ist durch eine Kuppenlandschaft mit tief eingeschnittenen, meist engen Tälern charakterisiert. Der Anteil von land- und forstwirtschaftlicher Fläche ist ungefähr gleich, wobei die Täler großteils bewaldet sind. Der Wald besteht hauptsächlich als Fichten-Kiefern-Forst, die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist gemischtes Grün- und Ackerland. Als Hauptflüsse sind die Waldaist sowie die Naarn zu nennen, sie sind durch Kraftwerkseinbauten im Fließkontinuum beeinträchtigt, weisen aber in den Oberläufen und Zuflüssen naturnahe Verhältnisse auf. An den Unterläufen sind Galeriewälder landschaftsprägend. An Schutzgebieten ist der großflächige „Naturpark Rechberg" (Landschaftsschutzgebiet) zu erwähnen und das Natura 2000 Gebiet Waldaist-Naarn. Naturschutzfachlich bedeutsam, flächenmäßig aber untergeordnet sind trockene und feuchte Magerwiesen, kleine Hochmoore sowie Strukturelemente (Felsen, Kleingehölze etc.).

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
An selteneren und gefährdeten Fledermäusen wurden festgestellt: Fransen- und Mopsfledermaus. Bemerkenswert ist die Beobachtung einer Wildkatze am Handberg bei Waldhausen und das vereinzelte Auftreten des Luches. Der Fischotter ist in der Raumeinheit an den weitgehend naturbelassenen Fließgewässern weit verbreitet und besitzt hier eines seiner Hauptvorkommen in Oberösterreich.

Vögel
Erfassungsgrad: I
Bezüglich Wiesenvögel ist die Raumeinheit besonders für die Heidelerche von hoher Bedeutung, welche hier das bedeutendstes Brutvorkommensgebiet in Oberösterreich besitzt. Vereinzelten Vorkommen von Wiesenpieper, Braunkehlchen und Wachtelkönig sind erwähnenswert. Von der Sperbergrasmücke gelang in der Heckenlandschaft zwischen Gutau und St. Oswald der erste Brutnachweis für OÖ. Die Wälder beherbergen bedeutende Vorkommen von Haselhuhn, Schwarz- und Grauspecht, vereinzelt auch Sperlings- und Raufußkauz. Die Täler von Waldaist und Naarn zählen zu den am dichtesten besiedelten Vorkommensgebieten des Uhus in Oberösterreich. Der Schwarzstorch ist ein regelmäßiger Brutvogel in zumindest einem Brutpaar mit mehreren bekannten Neststandorten.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Von überregionaler Bedeutung sind zwei große, ursprüngliche Laichplätze des Grasfrosches auf überschwemmten Wiesen im Naarn- und Aisttal. Die Gelbbauchunke besitzt ein gutes Vorkommen im Steinbruch in Gloxwald bei Waldhausen. Der Laubfrosch ist mit Ausnahme von wenigen Einzelvorkommen verschwunden. Vom Kammmolch ist nur ein Vorkommen in einem alten Steinbruch (Haselhoferteich) im Naarntal bei Zellhof bekannt. Von den Schlangenarten steht die ehemals weiter verbreitete Kreuzotter kurz vor dem Verschwinden. Die Schlingnatter tritt selten zwischen dem Aist- und Naarntal und bei Waldhausen auf. Noch seltener ist die Äskulapnatter, aktuelle Funde gibt es nur aus der Umgebung von Waldhausen.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: II
Der durch die Krebspest und den Besatz von faunenfremden Flusskrebsarten (in OÖ. besonders Signalkrebs) stark gefährdete Edelkrebs kommt im Flusssystem Waldaist sehr vereinzelt in kleinen Zubringerbächen vor. Noch vor 10 bis 15 Jahren galt die Waldaist selbst, z.B. im Bereich Schönau/St. Leonhard, als „gutes Edelkrebsgewässer". Im Zeitraum 1990/91 fand ein Krebssterben statt, welches mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf das Auftreten der Krebspest zurück zu führen ist. Die Waldaist würde sich zur Wiederansiedlung des Edelkrebses eignen. In kleinen Seitenbächen des Aist- und Naarnsystems kommt selten auch der Steinkrebs vor. Speziell in den höheren fichtendominierten Lagen dürfte die Versauerung der Gewässer eine Rolle spielen.
Über die Fischfauna liegen nur aus dem in der Raumeinheit liegenden Teil des Aist-Systems erwähnenswerten Fischdaten vor. Im Bereich des Zusammenflusses von Wald- und Feldaist wurde mit 13 Arten eine verhältnismäßig reiche Fischfauna festgestellt, darunter auch gefährdete Arten wie z.B. der Schneider oder das Bachneunauge.

Flussperlmuschel
Erfassungsgrad: II
Die Flussperlmuschel ist weltweit vom Aussterben bedroht, zählt zu den am stärksten gefährdeten Süßwassermollusken Europas und ist im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgelistet. Gemeinsam mit Bayern und Tschechien finden sich im Mühl- und Waldviertel die wichtigsten Restvorkommen von Mitteleuropa. Die aktuellen Bestände sind fast ausnahmslos überaltert. Die Waldaist beherbergt mit 15.000 bis 20.000 Exemplaren die bedeutendsten Bestände der Flussperlmuschel in OÖ. und Österreich.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II
Der stark gefährdete Violette Feuerfalter (*Lycaena alciphron*) ist auf magere, blütenreiche Wiesen angewiesen, die meisten aktuellen Funde aus OÖ liegen aus der Raumeinheit vor. Die Zahl der Fundorte der beiden in der FFH-Richtlinie (Anhang II) genannten Ameisenbläulinge (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) im Aist- und Naarntal sind stark rückläufig, gegenwärtig gibt es wenige Nachweise. Beide Arten sind an Feuchtwiesen mit Vorkommen von Großem Wiesenknopf und bestimmten Ameisenarten gebunden. Folgende Schmetterlingsarten wurden für OÖ schwerpunktsmäßig in der Raumeinheit aktuell nachgewiesen: der Wickler *Eucosma fervidana*, der Sackträger *Dahlica wockei* (Schluchttal-Wälder) und eine Eulenfalter-Art (*Amphipyra livida*, lichte Wälder und Waldsäume). Besonders gut untersucht wurde in jüngster Zeit die Umgebung von Waldhausen im Süden der Raumeinheit, wo etliche Erst- bis Drittfunde für OÖ vor allem von Kleinschmetterlingen gelangen.

Käfer
Erfassungsgrad: III
In der Raumeinheit wurden 1973 zwei holzbewohnende Arten festgestellt, die nur in wenigen alten Funden aus OÖ, besonders aus dem Mühlviertel, bekanntgeworden sind: der Mulmbock (*Ergates faber*) und unsere größte einheimische Schnellkäfer-Art (*Stenagostus rufus*). Aktuelle Populationen sind denkbar.

Libellen
Erfassungsgrad: III
Die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), eine in der Böhmischen Massen von OÖ selten gefundene und in der FFH-Richtlinige (Anhang II) genannte Art, kommt aktuell in den größeren Flüssen der Raumeinheit an locker mit Gehölzen bestandenen Ufern vor. An Quellen und kleinen Zubringern der Kl. Naarn konnte die Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) festgestellt werden, eine aktuell vor allem aus dem Linzer Raum gemeldeten und in OÖ vom Aussterben bedrohte Art.

Spinnen und Weberknechte
Erfassungsgrad: III
Ihre Standorte sind Kleinstrukturen in Wiesen und Wäldern (Steine, Streu, Grotteneingänge). Die Baldachinspinne *Walckenaeria simplex* wurde in OÖ nur aus dem Waldaisttal bekannt. Weiters wurden die in Österreich sehr seltenen Spinnenarten *Cybaeus angustiarum, Gongylium edentatum* und *Dysdera ninnii* im Waldaisttal nachgewiesen.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: II
Der Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) kommt in OÖ. nur auf der Böhmischen Masse auf wenigen Reliktstandorten (lichte Kiefern-Eichenwälder, Waldränder, Magerwiesen), schwerpunktmäßig in der Raumeinheit, vor. Der Kleine Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*) ist auch auf das Mühlviertel beschränkt, wo er niederwüchsige Mager- und Grusrasen und Schafweiden (z.B. bei Schönau und Unterweißenbach) bewohnt. Er kann als Charakterart des nordöstlichen und mittleren Mühlviertels bezeichnet werden und ist durch Habitatverlust stark gefährdet. Der Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) hat in OÖ. seine Hauptverbreitung auf trockenen Magerwiesen im Mühlviertel, im Aist-Naarn-Kuppenland liegen viele Nachweise. Die Art ist aufgrund von Verbrachung, Düngung und Aufforstung von Magerwiesen rückläufig. Auf sandige Forststraßenböschungen tritt die in OÖ. seltene Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) auf. Unter den Feucht- und Naßwiesenbewohnern sind die Sumpfschrecke (*Stetophyma grossum*) im Aist- und Naarntal und die Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) zu nennen.

7.3 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- naturnahe Schluchtwälder der Taleinhänge, vor allem im Südteil
- Umgebung von Waldhausen und der Steinbruchkomplex in Gloxwald
- Die Waldaist als Lebensraum der Flussperlmuschel
- Feuchtwiesen entlang der Naarn und Aist
- Kleinflächig: trockene und feuchte Magerwiesen, wärmebegünstige Waldsäume sowie Moore

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I).
Spalte „OÖ": x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö": x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Baldachinspinnen-Art (*Walckenaeria simplex)*	-	-	-	x	-
Wickler-Art (*Eucosma verfidana*)	-	-	-	x	-
Sackträger-Art (*Dahlica wockei*)	4	-	-	x	-
Eulenfalter-Art (*Amphipyra livida*)	3	-	-	x	-
Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*)	-	-	-	x	-
Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*)	2	x	-	-	-

7.4 Experten

Ebmer Andreas
Freudenthaler Peter
Gumpinger Clemens
Hauser Erwin
Laister Gerold
Mitter Heinz
Moser Johannes
Schmalzer Alois
Schuster Alexander
Siligato Simonetta
Strauch Michael
Weißmair Werner
Wimmer Josef

7.5 Literatur

ADLBAUER K. & A. KALTENBACH (1994): Rote Liste gefährdeter Heuschrecken und Grillen, Ohrwürmer, Schaben und Fangschrecken (Saltatoria, Dermaptera, Blattodea, Mantodea). — In: GEPP J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, S. 69-74. Styria Medien-Service.

AESCHT E., GUSENLEITNER F. & G. AUBRECHT (Schmetterlinge unter Mitarbeit von J. WIMMER) (2003): Zoologische Erstnachweise für Oberösterreich (1993-2002). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **12**: 347-376. [Schmetterlinge: Erstfunde vieler Schmetterlingsarten aus Waldhausen und diesbezügliche Primärliteratur; *Dahlica wockei*]

ANONYMUS (1999): Bezirksjägertag Perg [Abschußstatistik]. — Der OÖ. Jäger **25**,81: 95-96.

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hrsg.) (1996): Waldaist, Feldaist und Aist. Untersuchungen zur Gewässergüte Stand 1992-1996. — Gewässerschutz Bericht **14**: 1-119 [Protozoa, Annelida, Mollusca, Crustacea].

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hrsg.) (1996): Kleine Naarn, Grosse Naarn und Naarn. Untersuchungen zur Gewässergüte Stand 1992-1996. — Gewässerschutz Bericht **15**: 1-104 [Protozoa, Annelida, Mollusca, Crustacea].

AUBRECHT G. & M. BRADER (1997): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl.Nachr.OÖ., Naturschutz aktuell. Sonderband. 148 pp.

BERG H.-M. (1995): Zur Ausbreitung des Kolkraben (*Corvus corax* L.) in Österreich nördlich der Donau (Oö./Nö.). — Stapfia **37**: 209-216.

BIRDLIFE (2000): Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich. - Bericht über die Brutsaison 2000. — Wien, 1-8.

BIRDLIFE (2001): Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich. - Bericht über die Brutsaison 2001. — Wien, 1-9.

BRANDS M. et al. (2000): Natura 2000-Gebiet im Planungsstadium Waldaist -Naarn. - Informativ, Sonder-Heft S2: S. 21, Linz. [Flußperlmuschel, Ameisenbläuling]

DESCHKA G. & J. WIMMER (1996): Ökologische Valenzanalyse mit Großschmetterlingen als Indikatoren in der Gemeinde Waldhausen in Oberösterreich. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. **141** (I): 341-404. [Großschmetterlinge; Biozönose 6 zur Raumeinheit DSN; der angebliche Fund des Baumweißlings *Aporia crataegi* ist unrichtig, es handelte sich um *Trichiura crataegi*, Lichtenberger pers. Mitt.]

FISCHER R. (1993): Der Fischotter (*Lutra lutra* L.) an der Waldaist - Indirekte Nachweise mittels Losungen und ihre Aussagefähigkeit. — Diplomarbeit Univ.Bodenkultur, 1-64.

FISCHER R. (1994): Das Beutespektrum des Fischotters an der Waldaist. — Der OÖ. Jäger **21**,64: 21-22.

FISCHER R. (1994): Die Verbreitung des Fischotters in Vergangenheit und Gegenwart in Oberösterreich. — Der OÖ. Jäger **21**,61: 38.

FISCHER R. (1995): Die Waldaist - Ursprünglicher Lebensraum für den vom Aussterben bedrohten Fischotter (*Lutra lutra* L). — In: Festschrift der Volksschule Reichenstein anlässlich der Eröffnungs- u. Einweihungsfeier am 20. Mai 95, S. 83-88, Reichenstein.

FOLTIN H. (1953): Beitrag zur Fauna von Oberösterreich – Abschließender Beitrag zur Fauna des Mühlviertels. — Z. Wien. Ent. Ges. **38**: 154-160. [Großschmetterlingsliste des östlichen Mühlviertels]

FREUDENTHALER P. (2002): Ein Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna Oberösterreichs: Epigäische Spinnen und Weberknechte naturnaher Standorte im Mühlviertel und ein erstes Verzeichnis der Spinnen Oberösterreichs. — Diss. Univ. Innsbruck: 1-350.

FREUDENTHALER P. (2004): Erstes Verzeichnis der Spinnen Oberösterreichs. — Denisia **12**: 381-418. Linz.

GUMPINGER C., HEINISCH W., MOSER J., OFENBÖCK T. und C. STUNDNER (2002): Die Flussperlmuschel in Österreich — Monographien des Umweltbundesamtes, Band 159: 53S, Wien.

GRUBICH L. (1998): Standwild Luchs [St. Georgen a. Wald]. — Der OÖ. Jäger **25**,77: 52.

HAUNSCHMID R. & D. KOZAK (1998): Fischökologische Bestandsermittlung an der Waldaist sowie Erhebung des Glochidienbefalles im Rahmen des Flußperlmuschelprojektes (FLUP) - 1. Beobachtungsjahr (1997). — Studie i.A.d. Oö.Landesregierung /Naturschutzabteilung, 36S, Linz.

HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **4**: 53-66.

HEINISCH W. (1997): „FLUP" – Vom Beginn eines Flussperlmuschel-Schutzprojektes in Oberösterreich. — Informativ, Zeitschrift des Naturschutzbundes OÖ (Hrsg.), Nummer 8/ Dez. 1997, Linz.

JAHRL J. (1995): Untersuchungen zum europäischen Fischotter (*Lutra Lutra*) am Gewässersystem der Naarn, April 1992 - April 1995. — Gutachten i.A.d. Amt d. Oö. Landesregierung/Naturschutzabteilung, 62S, Salzburg.

KELLERMAYR W. et al. (1989): Naturgeschichte der Bezirke Band 2 Freistadt/Perg/Rohrbach/Urfahr. — Naturgeschichte der Bezirke, Band 2: 158 S, Linz.

KRANZ A. (1995): Neues zum Fischotter im nördlichen Österreich. — Natur und Land **1/2**: 13-15.

KRANZ A. (1995): Fischotter im Vormarsch. — Österr. Weidwerk 3/1995: 20-21.

KRANZ A. (1995): Verbreitung der bayerisch-böhmisch-österreichischen Otterpopulation (*Lutra lutra*) 1994 in Österreich. — Boku-Rep. Wildl. Res.& Game Managem. **9**.

KRANZ A. (2000): Zur Situation des Fischotters in Österreich. — Verbreitung - Lebensraum - Schutz. Umweltbundesamt BE-177 BE-177: 41 pp.

KRANZ A. & M. KNOLLSEISEN (1998): How many otters live "here"? A discussion about counting otters. — BOKU-Rep. Wildl. Res. & Game Managem. **14**: 120-125.

KRANZ A., POLEDNIK L. & K. POLEDNIKOVÁ (2003). Fischotter im Mühlviertel: Ökologie und Management Optionen im Zusammenhang mit Reduktionsanträgen. — Gutachten im Auftrag des Oberösterreichischen Landesjagdverbandes, Hohenbrunn 1, A-4490 St. Florian. 1-73.

KRAUS E. (1989): Der Fischotter (*Lutra lutra*) im Mühlviertel, Oberösterreich. — Stapfia **20**: 153-154.

LAISTER G. (1996): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk. Jab. d. Stadt Linz 40/41 (1994/1995): 307-388.

LICHTENBERGER F. (1998): Neue und bemerkenswerte Fundmeldungen aus Österreich und aus dem benachbarten Ausland (Insecta: Lepidoptera). — Stapfia (Linz) **55**: 189-213. [Schmetterling *Dahlica wockei*]

LICHTENBERGER F., ORTNER J. & F. PALMETSHOFER (1999): Lepidopterologische Notizen aus Oberösterreich - 4. Eucosma fervidana (ZELLER 1874) neu für Oberösterreich (Insecta: Lepidoptera, Tortricidae, Olethreutinae). — Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 7: 153-157, Linz.

MAIER-LEHNER G. & GUMPINGER C. (2004): Untersuchungen zur aktuellen Verbreitung der Flußperlmuschel, *Margaritifera margaritifera* (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) in Oberösterreich im Rahmen des Flup-

Vereines. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 375-383. [reichstes Flup-Muschelvorkommen in OÖ, 15.000-20.000 Individuen]

MAYER G. (1967): Areal und Arealveränderungen von Auerhuhn (*Tetrao urogallus* L.) und Birkhuhn (*Lyrurus tetrix* L.) in Oberösterreich. — Monticola **1**:101-120.

MAYER G. (1978): Das Haselhuhn in Oberösterreich. — Jb.OÖ.Mus.Ver. **123**: 291-309.

MOOG O., NESEMANN H., OFENBÖCK T. & C. STUNDNER (1993): Die Situation der Flußperlmuschel in Österreich. — Schr. Bristol-Stiftung, Ruth und Herbert Uhl-Forschungsstelle für Natur- und Umweltschutz, Liechtenstein, Heft **3**: 1-240.

MOOG O., NESEMANN H., OFENBÖCK T. & C. STUNDNER (1995): Die Situation der Flußperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) in Österreich. — Artenschutzreport, Heft 5/1995: 1-3.

MOOG O., OFENBÖCK T., NESEMANN H. & C. STUNDNER (1998): The freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* (L.) in Austria: Fundamental conservation measures for an endangered species. — Verh. Internat. Verein Limnol. **26**: 2438-2443.

MOSER J. (1995): Besiedlung neugeschaffener Kleingewässer durch Amphibien im Gemeindegebiet von Bad Zell (Oberösterreich), unter besonderer Berücksichtigung der Laichplatzsituation an einem ausgewählten Gewässer. — Diplomarbeit Univ. Wien, 1-77.

MOSER J. (1997): Die Amphibienfauna neugeschaffener Kleingewässer im Gemeindegebiet von Bad Zell (Mühlviertel, Oberösterreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **5**: 125-133.

NADLER K. (1995): Forschungsprojekt: Verbreitung und Habitate des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in der böhmischen Masse Österreich. Zwischenbericht für Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **3**,1: 13-21.

OFENBÖCK T. (1997): FLUP-Flussperlmuschel-Schutzprojekt OÖ. Pilotstudie an der Waldaist. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der OÖ. Umweltanwaltschaft, Linz, 1-122.

OFENBÖCK T. (1998): FLUP-Flussperlmuschel-Schutzprojekt OÖ. Pilotstudie an der Waldaist. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der OÖ. Umweltanwaltschaft, Linz.

OFENBÖCK T. (1999): FLUP-Flussperlmuschel-Schutzprojekt OÖ. Pilotstudie an der Waldaist. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der OÖ. Umweltanwaltschaft, Linz.

PILS G. (1982): Das Waldaisttal im Unteren Mühlviertel - ein schützenswerter Lebensraum. — ÖKO.L, 4/3: 3-6, Linz.

PILS E. (1992): Erster Brutnachweis der Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) für Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachrichten aus Oberösterreich **1**: 3-4.

PLASS J. (2000): Ergebnisse der Eulenerhebung 1999 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 29-32.

PRIEMETZHOFER A. & F. PRIEMETZHOFER (1984): Die Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) an der Aist. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 30: 75-116, Linz.

PRIEMETZHOFER F. (1981): Die Vogelarten des Gebietes um Weitersfelden. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 27: 83-116, Linz.

PRIEMETZHOFER F. (1987): Artenliste der Vögel um Weitersfelden. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 31/32 (1985/86): 33-43, Linz.

ROISS H. (1993): An Waldaist und Maltsch nimmt der Fischotter zu. — OÖ. Jäger **20**,57: 51.

SCHWARZ F. (2001): Urstrom und Gebärde: Lebensader Waldaist. — Verl. Biblioth. Provinz, Wien, Linz, Weitra, München.

SCHMALZER A. (1988): Wiesenvögel im Mühlviertel – wie lange noch? — Katalog der OÖ. Landesausstellung, Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Linz: 195-198.

SCHMALZER A. (1988): Birkhühner im Mühlviertel – Aufstieg und Untergang? — In: Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der oö Landesregierung, Abteilung Kultur Linz. 199 - 204.

STRAUß-WACHSENEGGER G. & H. KUTZENBERGER (2001): Waldaist-Naarn: die Vorbereitung des 16. NATURA 2000-Gebietes in Oberösterreich. — Informativ, Heft 21: 16-17, Linz.

UHL H. (1993): Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich. Verbreitung und Bestand von Großem Brachvogel (*Numenius arquata*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*). — Vogelschutz in Österreich **8**: 17-25.

UHL H. (1994): Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **3**: 3-45.

UHL H. (2000): Wiesenvogelschutz in Oberösterreich - Projekte für ein klangvolles Frühjahr in unseren Landschaften. — Öko-L **22**,1: 3-18.

UHL H. (2001): Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992 bis 2000. Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. — Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 9: 1-46, Linz.

UHL H., FORSTNER, M., SCHMALZER, A. & U. WIESINGER (2000): Vogelschutz, Landschaftserhaltung und Tourismus in der Grenzregion Freiwald. Interreg-II-Projekt Grevolato. — WWW-Studie **41**: 227 pp.

WEIßMAIR W. (2002): Neues und Bemerkenswertes zur Heuschreckenfauna (Insecta: Saltatoria) von Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 395-404, Linz.

WEIßMAIR W & J. MOSER (1998): Flußkrebse in Oberösterreich. — In: EDER E. & W. HÖDL (Hrsg.): Flußkrebse Österreichs, Stapfia 58, zugleich Katalog des OÖ. Landesmuseums Neue Folge 137: 55-60, Linz.
WEIßMAIR W. & J. MOSER (2000): Flusskrebse in Oberösterreich: Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer, Projektvorstellung und Aufruf zur Mitarbeit. — Öst. Fischerei **53(4)**: 83.
WEIßMAIR W. & J. MOSER (2003): Flusskrebse in Oberösterreich. — ÖKO-L. Jg. **25**, Heft 2: 26-30, Linz.
WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 5-42, Linz.

8 Freiwald und Weinsberger Wald (FWW)

Während der Bearbeitung änderten sich teilweise die Grenzen der Raumeinheit, damit kamen unter anderem nördliche Teile der Raumeinheit ANK zur Einheit FWW. Die Änderungen wurden eingearbeitet.

8.1 Tierwelt Langfassung

Die Raumeinheit läßt sich als flachwelliges Mittelgebirgsgewölbe beschreiben, das überwiegend mit Fichtenforsten bedeckt ist und zu Hochmoorbildung neigt. In der dünn besiedelten Raumeinheit entspringen eine Anzahl von Flüssen und Bächen, die hier großteils naturnah und unreguliert sind: z.B. Maltsch, Schwarze und Weiße Aist (zu Waldaist), Kleine und Große Naarn (zu Naarn). Als wichtige Stillgewässer sind die ehemaligen Schwemmteiche zu nennen (Rubner Teich und Rosenhofer Teiche), sowie die Kleingewässer in den Mooren. Naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind die zahlreichen Hochmoore (z.B. Tannermoor) sowie wertvolle Magerwiesen vor allem des feuchteren Typs. Drei Natura 2000 Gebiete befinden sich wenigstens zum Teil in der Raumeinheit: Maltsch, Wiesengebiete im Freiwald, Tannermoor. Einige Moore sind weiters als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Das Gebiet besitzt als eine von zwei Hochmontaninseln der Böhmischen Masse in OÖ besondere tiergeografische Bedeutung. Es kommen hier Arten vor, die sonst in OÖ auf die Alpen beschränkt sind.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
Bemerkenswert ist das vermehrte Auftreten des Luchses seit etwa Anfang der 1990er Jahre. Der Fischotter ist in der Raumeinheit an den weitgehend naturbelassenen Fließgewässern weit verbreitet und besitzt hier eines seiner Hauptvorkommen in Oberösterreich. In den letzten zehn Jahren drangen immer wieder Elche von Norden kommend in das Gebiet vor. Meist waren es Einzeltiere, die letzte Beobachtung stammt vom April 2000, aus Komau und Liebenau (Forstner). Das durch Hegemaßnahmen geförderte Wildschwein kommt verstärkt überall in den Hochlagenwäldern vor und beeinflusst die Bestände der Raufußhühner (besonders Auer- und Haselhuhn) negativ.

Vögel
Erfassungsgrad: I
Für den Freiwald und seine großen Rodungsinseln sind besonders die Wiesenvögel hervorzuheben. Für den Wachtelkönig ist die Raumeinheit das wichtigste Brutgebiet in Oö und eines der wichtigsten in Österreich. Auch für Wiesenpieper und Braunkehlchen hat es große Bedeutung, nach die Bestände im Alpenvorland zusammengebrochen sind. Im Jahr

1999 wurden vom Wachtelkönig 40 rufende Männchen festgestellt. In den letzten Jahren waren es etwa 4-10 Rufer (Schmalzer, Uhl). Die Art ist auf spät gemähtes Dauergrünland angewiesen. Die Bestände von Wiesenpieper und Braunkehlchen sind weiter rückläufig, aktuell neu entdeckte kleine Vorkommen können diesen Trend leider nicht aufhalten. Die größten Einzelpopulationen liegen in Gugu. Von Bedeutung sind auch vereinzelte Brutvorkommen von Heidelerche und unregelmäßige Brutvorkommen der Grauammer. Von der Sperbergrasmücke liegen Brutzeitbeobachtungen (1998 und 2000, Schmalzer) aus der Wienau vor. Das ehemals weit verbreitete Birkhuhn kommt nur mehr in einem kleinen Restvorkommen in der Bumau vor (aktuell 1-2 Hähne, Schmalzer). Der letzte bekannte Bruterfolg (Gelegefund) datiert aus dem Jahr 2000. Das Auerhuhn ist stark zurückgegangen, aktuell existieren Einzelbeobachtungen von Hennen in Moorwäldern im Bereich von Liebenau (Tannermoor, Bauernberg) und im Weinsbergerwald. Im Jahr 2003 meldeten Forstarbeiter 2 Nestfunde bei Liebenau (via A. Schmalzer). Vom Haselhuhn existieren noch gute Bestände (etwa 50 Brutpaare). Die Eulenarten Sperlingskauz (etwa 50 Brutpaare) und Raufußkauz (etwa 30-40 Brutpaare) besitzen überregional bedeutende Vorkommen, und haben hier das bedeutendstes außeralpines Vorkommen in Oberösterreich. Der Sperlingskauz ist in den größeren Waldgebieten des Frei- und Weinsbergerwaldes weitgehend flächig verbreitet, aber die Bestände fluktuieren stark. Der Raufußkauz ist punktueller verbreitet und stark an Altholzbestände mit Schwarzspechthöhlen in Buchen gebunden; die Bestände können stark schwanken, der Bruterfolg war in den letzten Jahren auf den Monitoringflächen bei Liebenau gering (Schmalzer). Er ist besonders betroffen durch den Einschlag von höhlentauglichen Buchen und Höhlenbäumen (Spechtbaumförderung wird nur punktuell angeboten).
Der Zwergschnäpper konnte zur Brutzeit in Mischwäldern und Altholzinseln in den letzten Jahren z.B. in Liebenau (Liebensteinerwald, im Rubnerwald) und im Bereich Dauerbach-Leopoldstein in einer Altholz und Mischwaldfläche hier mit starkem Bruthinweis (warnende Altvögel, max. 2-3 Reviere 2003) nachgewiesen werden. Er könnte im Weinsbergerwald, der allgemein mehr Mischwälder aufweist noch vereinzelt vorkommen (Schmalzer).
In Steinbrüchen konnte auch der Wanderfalke (aktuell 1 Paar) als Brutvogel festgestellt werden. Als weitere Art tritt die Hohltaube bis in die Hochlagen auf und ist ebenfalls an Höhlenzentren in Altholzbestände gebunden. Der Schwarzstorch ist im Gebiet sicher Brutvogel (frühere Horstgebiet sind bekannt) über den aktuellen Zustand liegen wenig Daten vor, die Brutplätze lagen zum Teil auch im angrenzenden tschechischen „Urwaldgebieten".
Bemerkenswert ist das in den letzten Jahren vereinzelte, brutverdächtige Auftreten des Ziegenmelkers auf großen Kahlschlägen im Weinsbergerwald (Rubnerwald).
Der Freiwald beherbergt neben den oben genannten noch weitere hochmontaner Vogelarten wie z.B. den Dreizehenspecht und die Ringdrossel. Die Nachweise des Dreizehenspechtes, der im angrenzenden südböhmischen Teil des Novohradske Berglandes regelmäßig brütet, beziehen sich auf unregelmäßige Vorstöße, zuletzt z.B. 2003 im Zuge von Borkenkäferauftreten in Fichtenwälder bei Sandl (Kohlerberg, Hundsberg) in Liebenau (Ochsenberg, Bauernberg, Tannermoor) (Schmalzer).

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Im Gebiet des Tanner Moores gelang der bislang einziger Nachweis des Moorfrosches in OÖ. (SOCHUREK 1987). Es handelt sich dabei jedoch um einen Landfund eines ad. Tieres (bei Neustift, nahe der Grenze zu NÖ.), ein Fortpflanzungsnachweis liegt nicht vor. Mehrere gezielte Nachsuchen in den 1990er Jahren durch W. Weißmair und J. Moser blieben erfolglos. Das obere Maltschtal wurde herpetologisch intensiver untersucht. In einem Teich in Hareln befindet sich eine überregional bedeutende Population des Grasfrosches mit > 1000 Exemplaren. Der Grasfrosch ist generell im Freiwald weit verbreitet und die häufigste

Lurchart. Hervorhebenswert ist auch der Teich in der Sandgrube Hacklbrunn mit großen Beständen von Teich- und Bergmolch. Ansonsten sind diese beiden Schwanzlurcharten ziemlich selten. Die Erdkröte ist im gesamten Freiwald verbreitet, größere Bestände sind jedoch selten. Von der Gelbbauchunke sind aus den höheren Lagen des Freiwaldes bislang keine Funde bekannt geworden.
An Reptilienarten ist die Bergeidechse in den höheren Lagen, besonders in den Mooren, weiter verbreitet. Die Blindschleiche und die Zauneidechse treten nur punktuell auf. Die Kreuzotter besitzt besonders in der Umgebung von Liebenstein und Liebenau noch gute Vorkommen, welche jedoch durch direkte Verfolgung gefährdet sind (A. Schmalzer). In Gewässernähe ist auch die Ringelnatter anzutreffen, z.B. im oberen Maltschtal.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: III
In den Rosenhofer Teichen bei Sandl kommt der Edelkrebs vor. Über die Fischfauna liegen nur sehr wenige Daten vor. Erwähnenswert ist das Vorkommen von Neunaugen im Bereich der Mündung des Felberbaches in die Maltsch.

Muscheln
Erfassungsgrad: II
In der Raumeinheit existieren nennenswerte Vorkommen der Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera*. Die Bestandszahlen liegen jedoch sehr deutlich unter jenen der Waldaist. Aktuelle Vorkommen: Maltsch bei Mairspindt, Harbe Aist und Komaubach nahe Neustift (P. Freudenthaler, MAIER-LEHNER & GUMPINGER 2004).

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II
In der Raumeinheit sind besonders die Hochmoore, allen voran das Tannermoor, schmetterlingskundlich untersucht worden (FOLTIN 1954, PUCHBERGER 1983, HAUSER unpubl.). Typisch sind reiche Vorkommen von in OÖ stark gefährdeten Hochmoorspezialisten, die gleichzeitig hier den Verbreitungsschwerpunkt für das Mühlviertel aufweisen. Dazu gehören von den Tagfaltern der Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*), der Hochmoorbläuling (*Vacciniina optilete*), der Hochmoorperlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*) sowie in früheren Jahrzehnten der heute im Mühlviertel nicht aktuell nachgewiesene Große Heufalter (*Coenonympha tullia*), von den Nachtfaltern eine Spanner-Art (*Carsia sororiata*). Reiche Vorkommen gibt es auch von einer Hochmoor-Eulenfalterart (*Acronicta = Pharetra menyanthidis*), die in OÖ auch im Böhmerwald sowie seltener in Mooren des Alpenvorlandes und des Sauwaldes zu finden ist. Eine Besonderheit stellen die Eulenfalter-Arten *Lithophane lamda* und *Anomogyna sincera* dar, die in OÖ bisher nur in der Raumeinheit und im Böhmerwald (bzw. *sincera* auch im Sauwald) nachgewiesen wurden. Ihre Standorte sind Hochmoore sowie Nadelwälder auf Moorboden. Die wenigen Funde beider Arten liegen schon länger zurück, doch sind aktuelle Populationen wahrscheinlich. Hervorzuheben sind weiters Arten, die bezüglich ihrer Verbreitung in OÖ in den höheren Teilen der Böhmischen Masse (Gegend um Liebenau in der Raumeinheit sowie im Böhmerwald) und im Alpengebiet vorkommen, zB der Sackträger *Sterrhopterix standfussi* oder der Eulenfalter *Anomogyna speciosa*. Die Eulenfalter-Art *Standfussiana dalmata* wurde zwischen 1916 und 1932 in der Umgebung von Liebenau bei Bauernhöfen regelmäßig gefunden, es handelte sich um den einzigen Fundort in ganz Österreich. Es liegen keine jüngeren Daten vor.

Käfer
Erfassungsgrad: III
Vom Moor-Laufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei*) liegen nur sehr wenige Funde aus dem nördlichen Mühlviertel vor, sie sind durchwegs älter als 1965. Der letzte Fund betrifft das Tannermoor (1989), wo vermutlich eine aktuelle Population existiert. Die Art kommt in Österreich nur in Mooren des Mühlviertels und Waldviertels vor und ist im Anhang II der FFH-Fichtlinie als prioritäre Art vermerkt. Aktuelle Funde einer weiteren moorliebenden Laufkäferart (*Carabus linnei*) liegen für OÖ nur aus den beiden Raumeinheiten Böhmerwald sowie Freiwald und Weinsberger Wald vor, sie wurde im Alpenvorland und in den Alpen bislang nicht nachgewiesen.

Wildbienen
Erfassungsgrad: III
Von der in OÖ weit verbreiteten Wildbiene *Lasioglossum subfulvicorne* wurde im Jahr 1974 vom Rand des Tannermoors die Unterart *austriacum* von EBMER neu für die Wissenschaft beschrieben. Sie ist an blütenreiches Offenland angewiesen.

Libellen
Erfassungsgrad: III
Von der Maltsch sind einige Daten von Libellen bekanntgeworden, sie beziehen sich aber meist auf die Strecke außerhalb der Raumeinheit (Leonfeldner Hochland; OFENBÖCK et al. 2000) bzw. auf tschechisches Gebiet (FLICEK & FLICKOVA 2003). Manche dieser Arten sind sicher auch in der Raumeinheit bodenständig, was eventuell für die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) zutrifft. Diese seltene Art wurde in jüngster Zeit in mehreren Gewässern der oberösterreichischen Böhmischen Masse nachgewiesen und ist im Anhang II der FFH-Richlinie genannt.
An mehreren Stellen wurden im Gebiet aktuell Spezialisten für Moore und deren Randbereiche bzw. Verlandungszonen angrenzender Stillgewässer nachgewiesen, so z.B. die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*, in OÖ stark gefährdet), oder die Speer-Azurjungfer (*Coenagrium hastulatum*, gefährdet). Sie sind in OÖ in mehreren Raumeinheiten verbreitet.

Spinnen und Weberknechte
Erfassungsgrad: II
Das Gebiet wurde punktuell in jüngerer Zeit durch P. Freudenthaler erforscht, wobei besonders die Moore hervorzuheben sind. Vom Moor in der Bruckangerlau östlich von St. Oswald bei Freistadt wurden zwei Spinnenarten bekannt, die im Mühlviertel bisher nur hier gefunden wurden (*Acantholycosa lignaria, Clubiona kulczynskii*). Beide kommen weiters im oö. Alpengebiet selten vor. Vom Tannermoor bei Liebenau sind Arten mit aktuellen Populationen bekanntgeworden, die sonst in Österreich bislang nicht gefunden wurden: die beiden Baldachinspinnen *Notioscopus sarcinatus* und *Taranucnus setosus* sowie die Glattbauchspinne *Gnaphosa microps*. Die Baldachinspinne *Anguliphantes tripartitus* wurde im Tannermoor und in der Bruckangerlau gefunden, es sind bisher die beiden einzigen Fundorte in Österreich. Aus weiteren Bundesländern, aber in OÖ nur im Tannermoor nachgewiesen, kommt die Baldachinspinne *Asthenargus perforatus* in einer aktuellen Population vor. Wichtige Standorte der angegebenen Spinnenarten sind die Hochmoore mit Torfmoosflächen, Pfeifengrasbeständen, liegendem Nadelholz, Spirken- und Latschenfilz sowie Verlandungszonen. An Weberknechten wurde in der Raumeinheit der in OÖ seltene Schneckenkanker (*Ischyropsalis hellwigi*), eine Art geschlossener Wälder, nachgewiesen.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: II
Der Steppengrashüpfer *Chorthippus vagans* kommt in OÖ. nur auf der Böhmischen Masse auf wenigen Reliktstandorten (lichte Kiefern-Eichenwälder, Waldränder, Magerwiesen), besonders im Unteren Mühlviertel vor. Die Nachweise liegen schwerpunktmäßig in der Raumeinheit Aist-Naarn-Kuppenland, die Art kommt aber auch in Liebenau und Sandl vor (WEIßMAIR et al. 2004). Im Tanner Moor existiert das bislang einzige bekannte außeralpine Vorkommen der Alpinen Gebirgsschrecke *Miramella alpina* in OÖ. Auf sandige Forststraßenböschungen mit hohem Rohbodenanteil tritt die in OÖ. seltene Gefleckte Keulenschrecke *Myrmeleotettix maculatus* auf, so z.B. im Tanner Moor und im Böhmergutmoor bei Liebenau. Auf Borstgrasrasen, Grusrasen und Magerwiesen konnte der Kleiner Heidegrashüpfer *Stenobothrus stigmaticus* nachgewiesen werden. Im oberen Maltschtal kommen zahlreiche Feucht- und Naßwiesenbewohner unter den Heuschrecken vor. Die Kurzflügelige Schwertschrecke *Conocephalus dorsalis* konnte in OÖ. nur im Maltschtal und an wenigen weiteren Orten im Mühlviertel nachgewiesen werden. Sie besiedelt Feuchtbrachen im Bereich des ehemaligen Schwemmteiches in Hacklbrunn. Bemerkenswert sind auch die guten Bestände der Großen Goldschrecke *Chrysochraon dispar* und des Weißrandigen Grashüpfers *Chorthippus albomarginatus*. Unter den Besiedlern trockener und magerer Standorte ist vor allem der Feldgrashüpfer *Chorthippus apricarius*, eine außerhalb des Mühlviertels bereits sehr seltene Heuschreckenart, zu erwähnen.

8.2 Tierwelt Kurzfassung

Die Raumeinheit läßt sich als flachwelliges Mittelgebirgsgewölbe beschreiben, das überwiegend mit Fichtenforsten bedeckt ist und zu Hochmoorbildung neigt. In der dünn besiedelten Raumeinheit entspringen eine Anzahl von Flüssen und Bächen, die hier großteils naturnah und unreguliert sind: z.B. Maltsch, Schwarze und Weiße Aist (zu Waldaist), Kleine und Große Naarn (zu Naarn). Als wichtige Stillgewässer sind die ehemaligen Schwemmteiche zu nennen (Rubner Teich und Rosenhofer Teiche), sowie die Kleingewässer in den Mooren. Naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind die zahlreichen Hochmoore (z.B. Tannermoor) sowie wertvolle Magerwiesen vor allem des feuchteren Typs. Drei Natura 2000 Gebiete befinden sich wenigstens zum Teil in der Raumeinheit: Maltsch, Wiesengebiete im Freiwald, Tannermoor. Einige Moore sind weiters als Naturschutzgebiete ausgewiesen.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
Bemerkenswert ist das vermehrte Auftreten des Luches seit etwa Anfang der 1990er Jahre. Der Fischotter ist in der Raumeinheit weit verbreitet und besitzt hier eines seiner Hauptvorkommen in Oberösterreich. In den letzten 10 Jahren drangen immer wieder Elche von Norden kommend in das Gebiet ein. Das durch Hegemaßnahmen geförderte Wildschwein kommt verstärkt überall in den Hochlagenwäldern vor und beeinflusst die Bestände der Raufußhühner negativ.

Vögel
Erfassungsgrad: I
Für den Freiwald und seine großen Rodungsinseln sind besonders die Wiesenvögel hervorzuheben. Für den Wachtelkönig ist die Raumeinheit das wichtigste Brutgebiet in OÖ. und eines der wichtigsten in Österreich. Auch für Wiesenpieper und Braunkehlchen hat es große Bedeutung, nach die Bestände im Alpenvorland zusammengebrochen sind, die Bestände sind jedoch rückläufig. Von Bedeutung sind auch die Vorkommen von Heidelerche und Grauammer. Das ehemals weit verbreitete Birkhuhn ist auf ein kleines Restvorkommen zusammengeschmolzen, auch vom Auerhuhn besteht noch ein kleines Restvorkommen, während vom Haselhuhn noch gut Bestände existieren. Die Eulenarten Sperlingskauz und Raufußkauz besitzen landesweit bedeutende Bestände.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Im Gebiet des Tanner Moores gelang der bislang einziger Nachweis des Moorfrosches in OÖ. (Landfund, ohne Fortpflanzungsnachweis). Gezielte Nachsuchen in den 1990er Jahren durch W. Weißmair und J. Moser blieben erfolglos. Das obere Maltschtal ist herpetologisch erwähnenswert, mit sehr großen Populationen des Grasfrosches, und großen Beständen von Teich- und Bergmolch. Die Kreuzotter besitzt im besonders in der Umgebung von Liebenstein und Liebenau noch gute Vorkommen, welche jedoch durch direkte Verfolgung gefährdet sind.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: III
In den Rosenhofer Teichen bei Sandl kommt der Edelkrebs vor. Über die Fischfauna liegen nur sehr wenige Daten vor. Erwähnenswert ist das Vorkommen von Neunaugen im Bereich der Mündung des Felberbaches in die Maltsch.

Muscheln
Erfassungsgrad: II
In der Raumeinheit existieren nennenswerte Vorkommen der Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera*. Die Bestandszahlen liegen jedoch sehr deutlich unter jenen der Waldaist. Aktuelle Vorkommen: Maltsch, Harbe Aist und Komaubach.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II
In der Raumeinheit sind besonders die Hochmoore, allen voran das Tannermoor, schmetterlingskundlich untersucht worden. Typisch sind reiche Vorkommen von in OÖ stark gefährdeten Hochmoorspezialisten, die gleichzeitig hier den Verbreitungsschwerpunkt für das Mühlviertel aufweisen (Hochmoorgelbling, Hochmoorbläuling, Hochmoorperlmutterfalter und die Spanner-Art *Carsia sororiata*). Eine Besonderheit stellen die Eulenfalter-Arten *Lithophane lamda* und *Anomogyna sincera* dar, die in OÖ bisher nur in der Raumeinheit und im Böhmerwald (bzw. *sincera* auch im Sauwald) in Hochmoore sowie Nadelwäldern auf Moorboden nachgewiesen wurden. Die Eulenfalter-Art *Standfussiana dalmata* wurde zwischen 1916 und 1932 in der Umgebung von Liebenau bei Bauernhöfen regelmäßig gefunden, es handelte sich um den einzigen Fundort in ganz Österreich.

Käfer
Erfassungsgrad: III
Vom Moor-Laufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei*), einer im Anhang II der FFH-Fichtlinie prioritäre Art, gibt es einen Fund und vermutlich auch eine Population im Tannermoor. Die sehr seltene Art hat in OÖ eine geringe Verbreitung im nördlichen Mühlviertel, ähnlich wie eine weiteren, ebenfalls vom Tannermoor bekannt gewordene moorliebende Laufkäferart (*Carabus linnei*).

Wildbienen
Erfassungsgrad: III
Von der in OÖ weit verbreiteten Wildbiene *Lasioglossum subfulvicorne* wurde vom Rand des Tannermoors die Unterart *austriacum* neu für die Wissenschaft beschrieben. Sie ist an blütenreiches Offenland angewiesen.

Libellen
Erfassungsgrad: III
An mehreren Stellen wurden im Gebiet aktuell Spezialisten für Moore und deren Randbereiche bzw. Verlandungszonen angrenzender Stillgewässer nachgewiesen, so z.B. die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*, in OÖ stark gefährdet), oder die Speer-Azurjungfer (*Coenagrium hastulatum*, gefährdet).

Spinnen und Weberknechte
Erfassungsgrad: II
Zwei Spinnenarten wurden im Mühlviertel bisher nur von einem Moor östlich von Freistadt bekannt: *Acantholycosa lignaria* und *Clubiona kulczynskii*. Beide kommen auch im oö. Alpengebiet selten vor. Der für OÖ einzig bekannte Fundort von *Asthenargus perforatus* ist das Tannermoor. In der Raumeinheit, besonders vom Tannermoor, sind aktuell Arten neu für Österreich gefunden wurden (*Notioscopus sarcinatus, Taranucnus setosus, Gnaphosa microps, Anguliphantes tripartitus*). Wichtige Standorte der angegebenen Spinnenarten sind die Hochmoore mit Torfmoosflächen, Pfeifengrasbeständen, liegendem Nadelholz, Spirken- und Latschenfilz sowie Verlandungszonen. An Weberknechten wurde in der Raumeinheit der in OÖ seltene Schneckenkanker, eine Art geschlossener Wälder, nachgewiesen.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: II
Der Steppengrashüpfer *Chorthippus vagans* kommt in OÖ. nur auf der Böhmischen Masse auf wenigen Reliktstandorten (lichte Kiefern-Eichenwälder, Waldränder, Magerwiesen), besonders im Unteren Mühlviertel vor, in der Raumeinheit z.B. in Liebenau und Sandl. Im Tanner Moor existiert das bislang einzige bekannte außeralpine Vorkommen der Alpinen Gebirgsschrecke *Miramella alpina* in OÖ. Auf sandige Forststraßenböschungen tritt die in OÖ. seltene Gefleckte Keulenschrecke *Myrmeleotettix maculatus* auf. Im oberen Maltschtal kommen zahlreiche Feucht- und Naßwiesenbewohner unter den Heuschrecken vor. Die Kurzflügelige Schwertschrecke *Conocephalus dorsalis* konnte in OÖ. nur an wenigen weiteren Orten im Mühlviertel nachgewiesen werden. Sie besiedelt Feuchtbrachen im Bereich von Hacklbrunn. Unter den Besiedlern trockener und magerer Standorte ist der Feldgrashüpfer *Chorthippus apricarius*, eine außerhalb des Mühlviertels bereits sehr seltene Heuschreckenart, zu erwähnen. *Mecosthetus grossus*

8.3 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Hochmoorflächen, beispielsweise das Tannermoor bei Liebenau oder die Bruckangerlau bei St. Oswald.
- Rodungsinseln/Wiesengebiete für Vögel: oberes Maltschtal (Mairspindt, Hacklbrunn, Sandl), Gugu, Bumau bei Liebenstein, Pürstling, Schöneben, Maxldorf, Königsau, Marreith, Wienau.
- Naturnahe Waldinseln

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:

Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I).
Spalte „OÖ": x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö": x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Wachtelkönig (*Crex crex*)	1	x	x	-	x
Moorfrosch (*Rana arvalis*)	1	x	-	x	-
Moor-Laufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei*)	3	x	x	x	x
Baldachinspinnen-Art (*Notioscopus sarcinatus*)	-	-	-	x	x
Baldachinspinnen-Art (*Taramucnus setosus*)	-	-	-	x	x
Baldachinspinnen-Art (*Anguliphantes tripartitus*)	-	-	-	x	x
Glattbauchspinnen-Art (*Gnaphosa microps*)	-	-	-	x	x
Baldachinspinne (*Asthenargus perforatus*)	-	-	-	x	-

8.4 Experten

Ebmer W. Andreas
Freudenthaler Peter
Gumpinger Clemens
Hauser Erwin
Laister Gerold
Lego Egon
Mitter Heinz
Nadler Kurt
Schmalzer Alois
Schuster Alexander
Siligato Simonetta
Uhl Hans
Weißmair Werner

8.5 Literatur

ATTENEDER G. (1981): Die Carabiden im Raume Liebenau (O.Ö.) unter Berücksichtigung verschiedener ökologischer Bedingungen. — Hausarbeit, Zool. Inst. Salzburg, Bibl.-Nr.: D-290 7520 432.

AUBRECHT G. (1992): Moorfrosch und Felsenschwalbe. Zwei Wirbeltierarten neu in OÖ. — Museumsjournal 2,4: 15.

AUBRECHT G. & M. BRADER (1997): Zur aktuelle Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. – Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell Sonderband, 148 pp.
BAUER K. (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Vogelarten (Aves). — In: GEPP J. 1994 (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, Band 2: 57-74. Styria Medien-Service.
BERG H.-M. (1995): Zur Ausbreitung des Kolkraben (*Corvus corax* L.) in Österreich nördlich der Donau (Oö./Nö.). — Stapfia **37**: 209-216.
BUTZ I. & M. RYDLO (1996): Fischbiologische Untersuchungen in einigen versauerungsgefährdeten Bächen des nördlichen Mühlviertels (Oberösterreich). — Österr. Fischerei **49**,1: 11-26.
BRANDS M. et al. (1999): Das Tanner Moor. - Informativ, Heft 16: 12-14, Linz.
BRANDS M. et al. (2000): Natura 2000-Gebiet Tanner Moor. — Informativ, Heft 2: S. 19, Linz.
BRANDS M. et al. (2000): Natura 2000- und Vogelschutzgebiet Maltsch. - Informativ, Heft 2: S.20, Linz.
EBMER A. W. (1974): Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera Apoidea). — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1973: 123-158 und 3 Fototafeln. [*Lasioglossum austriacum* n.sp., heute Unterart von *L. subfulvicorne*]
FLICEK J., FLICKOVA J. & G. LAISTER (2003): Libellenfauna (Odonata) der Maltsch. — In: UHL H., Landschaftspläne Europaschutzgebiet Maltsch, WWF-Studie **48**: 43-44. Linz.
FISCHER R. (1995): Die Waldaist - Ursprünglicher Lebensraum für den vom Aussterben bedrohten Fischotter (*Lutra lutra* L). — In: Festschrift der Volksschule Reichenstein anlässlich der Eröffnungs- u. Einweihungsfeier am 20. Mai 95, S. 83-88, Reichenstein.
ERLACH O. & E. LEGO (1968): Die heimischen Drosselarten (*Turdus*) - Das Brutvorkommen im Gemeindegebiet Sandl. — Apollo **14**: 5-6.
ERLACH O. & E. LEGO (1975): Die Vogelarten des Gebietes um Sandl. — Jb. OÖ. Mus. Ver. **120**: 351-380.
FOLTIN H. (1954): Die Macrolepidopterenfauna der Hochmoore Oberösterreichs. — Z. Wien. Ent. Ges. 39 (4): 98-115, 1 Tafel.
FREUDENTHALER P. (2002): Ein Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna Oberösterreichs: Epigäische Spinnen und Weberknechte naturnaher Standorte im Mühlviertel und ein erstes Verzeichnis der Spinnen Oberösterreichs. — Diss. Univ. Innsbruck: 1-350.
FREUDENTHALER P. (2004): Erstes Verzeichnis der Spinnen Oberösterreichs. — Denisia **12**: 381-418. Linz.
GUMPINGER C., HEINISCH W., MOSER J., OFENBÖCK T. und C. STUNDNER (2002): Die Flussperlmuschel in Österreich — Monographien des Umweltbundesamtes, Band 159: 53S, Wien.
HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.
LAISTER G. (1996): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk. Jab. d. Stadt Linz 40/41 (1994/1995): 307-388.
KRANZ A. (1995): Fischotter im Vormarsch. — Österr. Weidwerk 3/1995: 20-21.
KRANZ A. (1995): Neues zum Fischotter im nördlichen Österreich. — Natur und Land 1/2: 13-15.
KRANZ A. (1995): Verbreitung der bayerisch-böhmisch-österreichischen Otterpopulation (*Lutra lutra*) 1994 in Österreich. — Boku-Rep. Wildl. Res.& Game Managem. **9**.
KRANZ, A. (2000): Zur Situation des Fischotters in Österreich. — Verbreitung - Lebensraum - Schutz. Umweltbundesamt BE-177 BE-177: 41 pp.
KRANZ A. & M. KNOLLSEISEN (1998): How many otters live "here"? A discussion about counting otters. — BOKU-Rep. Wildl. Res. & Game Managem. **14**: 120-125.
KRANZ A., POLEDNIK L. & K. POLEDNIKOVÁ (2003). Fischotter im Mühlviertel: Ökologie und Management Optionen im Zusammenhang mit Reduktionsanträgen. — Gutachten im Auftrag des Oberösterreichischen Landesjagdverbandes, Hohenbrunn 1, A-4490 St. Florian. 1-73.
KRAUS E. (1989): Der Fischotter (*Lutra lutra*) im Mühlviertel, Oberösterreich. — Stapfia 20, S. 153-154.
MAIER-LEHNER G. & GUMPINGER C. (2004): Untersuchungen zur aktuellen Verbreitung der Flußperlmuschel, *Margaritifera margaritifera* (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) in Oberösterreich im Rahmen des Flup-Vereines. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 375-383. [reichstes Flup-Muschelvorkommen in OÖ, 15.000-20.000 Individuen]
MAYER G. (1967): Areal und Arealveränderungen von Auerhuhn (*Tetrao urogallus* L.) und Birkhuhn (*Lyrurus tetrix* L.) in Oberösterreich. — Monticola **1**:101-120.
MAYER G. (1978): Das Haselhuhn in Oberösterreich. — Jb.OÖ.Mus.Ver. **123**: 291-309.
MAYER G.Th. (1996): Die Grauammer (*Miliaria calandra*) in Oberösterreich. — Jb. OÖ. Mus. Ver. **141**,I: 405-419.
MITTER H. (2001): Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). – Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 10: 439- 448. [Moorlaufkäfer Tannermoor]
MOOG O., NESEMANN H., OFENBÖCK T. & C. STUNDNER (1993): Grundlagen zum Schutz der Flußperlmuschel in Österreich. — Bristol-Schriftenreihe **3**: 1-235.
MOOG O., NESEMANN H., OFENBÖCK T. & C. STUNDNER (1995): Die Situation der Flußperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) in Österreich. — Artenschutzreport, Heft 5/1995: 1-3.

MOOG O., OFENBÖCK T., NESEMANN H. & C. STUNDNER (1998): The freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* (L.) in Austria: Fundamental conservation measures for an endangered species. — Verh. Internat. Verein Limnol. **26**: 2438-2443.

NADLER K. (1995): Forschungsprojekt: Verbreitung und Habitate des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in der böhmischen Masse Österreich. Zwischenbericht für Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **3**,1: 13-21.

OFENBÖCK T., GRAF W. & A. RÖMER (2000). Gewässeruntersuchung Maltsch. — Unveröff. Zwischenbericht, Wien.

PILS G. (1982): Das Waldaisttal im Unteren Mühlviertel - ein schützenswerter Lebensraum. — ÖKO.L, 4/3: 3-6, Linz.

PLASS J. (2000): Ergebnisse der Eulenerhebung 1999 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 29-32.

PRIEMETZHOFER A. & F. PRIEMETZHOFER (1984): Die Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) an der Aist. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 30: 75-116, Linz.

PRIEMETZHOFER F. (1981): Die Vogelarten des Gebietes um Weitersfelden. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 27: 83-116, Linz.

PRIEMETZHOFER F. (1987): Artenliste der Vögel um Weitersfelden. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 31/32 (1985/86): 33-43, Linz.

PUCHBERGER K. M. (1983): Lebensgemeinschaft Tannermoor. Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna des nordöstlichen Mühlviertels. — Steyrer Ent.-Rd. **17**: 35-42.

ROISS, H. (1993): An Waldaist und Maltsch nimmt der Fischotter zu. — OÖ. Jäger **20**,57: 51.

SCHMALZER A. (1990): Das Birkhuhn im nordöstlichen Mühlviertel. — Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Linz.

SCHMALZER A. (1988): Wiesenvögel im Mühlviertel – wie lange noch? — Katalog der OÖ. Landesausstellung, Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Linz: 195-198.

SCHMALZER A. (1988): Birkhühner im Mühlviertel – Aufstieg und Untergang? — In: Das Mühlviertel: Natur – Kultur – Leben. Beiträge. Amt der oö Landesregierung, Abteilung Kultur Linz. 199 - 204.

SCHMALZER A. (1990): Über den Rückgang des Birkhuhns im Mühlviertel (Oberösterreich). — Sbor. pred. II. Jihoc. Orn. Konf. 1989 Budweis **2**: 171-180.

SCHMALZER A. (1993): Ornithologische Bestandserhebungen entlang der Grenze an der Maltsch. — Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 49S, Linz.

SCHMALZER A. (1995): Zur Situation der Birkhuhnpopulation im österreichischen Anteil der Böhmischen Masse (Mühl- und Waldviertel). — Naturschutzreport **10**: 195-201.

SCHMIDT R. (1981): Das Tannermoor bei Liebenau in Oberösterreich - ein Naturschutzobjekt in Gefahr. — ÖKO.L, 3/4: 3-6, Linz.

SCHUSTER A. (2002): Abgrenzung der IBAs Böhmerwald, Freiwald und Nördliche Kalkalpen, Teil 2: Freiwald. — Studie im Auftrag des Forschungsinstituts von BirdLife Österreich und des Amts der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Linz, 1-87.

SOCHUREK E. (1987): Der Moofrosch in Oberösterreich - ein Erstnachweis. — ÖGH-Nachrichten 12/13, S. 77.

TIEDEMANN F. & M. HÄUPL (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia). — In: GEPP J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, S. 69-74. Styria Medien-Service.

UHL H. (1993): Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich. Verbreitung und Bestand von Großem Brachvogel (*Numenius arquata*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*). — Vogelschutz in Österreich **8**: 17-25.

UHL H. (1994): Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **3**: 3-45.

UHL H. (1995): Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. — Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 3: 3-45, Linz.

UHL H. (1996): Braunkehlchen in Oberösterreich - oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. — Öko-L **18**,1: 15-25.

UHL H. (2000): Wiesenvogelschutz in Oberösterreich - Projekte für ein klangvolles Frühjahr in unseren Landschaften. — Öko-L **22**,1: 3-18.

UHL H. (2001): Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992 bis 2000. Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. — Vogelkundliche Nachrichten Oö u. Naturschutz aktuell, Band 9: 1-46, Linz.

UHL H. (2003): Überlebenschancen für Wachtelkönig und Birkhuhn im Freiwald. — Informativ, Zeitschrift des Naturschutzbundes OÖ. (Hrsg.), Nummer 29/ März 2003, Linz.

UHL H., FORSTNER M., SCHMALZER A. & U. WIESINGER (2000): Vogelschutz, Landschaftserhaltung und Tourismus in der Grenzregion Freiwald (Interreg-II-Projekt GREVOLATO). — Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, 169 S., Linz.

WEIßMAIR W. (2002): Neues und Bemerkenswertes zur Heuschreckenfauna (Insecta: Saltatoria) von Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 395-404. Linz.
WEIßMAIR W & J. MOSER (1998): Flußkrebse in Oberösterreich. — In: EDER E. & W. HÖDL (Hrsg.): Flußkrebse Österreichs, Stapfia 58, zugleich Katalog des OÖ. Landesmuseums Neue Folge 137: 55-60, Linz.
WEIßMAIR W. & J. MOSER (2000): Flusskrebse in Oberösterreich: Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer, Projektvorstellung und Aufruf zur Mitarbeit. — Öst. Fischerei **53(4)**: 83.
WEIßMAIR W. & J. MOSER (2003): Flusskrebse in Oberösterreich. — ÖKO-L. Jg. **25**, Heft 2: 26-30, Linz.
WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 5-42, Linz.

9 Traun- und Attersee-Flyschberge (TAF)

9.1 Tierwelt

Die Traun- und Atterseer Flyschberge stellen eine Kuppenlandschaft zwischen 800 und 1000m Seehöhe mit rutschungsanfälligen Flanken dar, die besonders im zentralen Bereich von Fichtenwäldern bestockt ist. Der Anteil an naturnahen Laub- und Mischwäldern ist insgesamt gering. Lokal, besonders aber im Ostteil ist reichstrukturiertes Kulturland mit Wiesen und Weiden, Lärchwiesen, Kleingehölzen und naturnahen Bächen mit standortgerechten Begleitgehölzen gegeben. Hier befinden sich auch Magerwiesen, besonders jene der feuchten Ausprägung. Die Aurach als wichtigster Fluss der Raumeinheit ist streckenweise verbaut (Energiegewinnung). Die Tallagen sowie der Ostteil der Raumeinheit sind stärker zersiedelt.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
An selteneren und gefährdeten Fledermäusen wurden festgestellt: Fransenfledermaus und Kleine Bartfledermaus (SPITZENBERGER 2001, jeweils Einzelfunde).

Vögel
Erfassungsgrad: II-III
Die ausgedehnten Wälder der Raumeinheit sind ornithologisch, wahrscheinlich aufgrund der schlechten Zugänglichkeit (nur Forststraßen)und der (vermuteten) wenigen zu erwartenden „ornithologischen Höhepunkte" (überwiegend intensiv genutzter Wirtschaftswald), ungenügend erfasst. Im Aurachtal bei der Reindlmühle befindet sich eine Graureiher-Kolonie, mit im Jahr 1996 zehn besetzten Horsten (BRADER & FORSTINGER 1997). Derzeit (2004) sind es etwa vier Horste. An Waldvogelarten sind Habicht (mit Brutnachweis), Wespenbussard, Auerhuhn (seltener, möglicher Brutvogel, Restpopulation), Hohltaube, Grau-, Weißrücken- und Dreizehenspecht zu nennen. Auf den Offenflächen der höheren bewaldeten Bergrücken (Almen, Wiesen, größere Kahlschläge, etc.) ist die Ringdrossel, eine montane Vogelart, verbreitet anzutreffen. An Wiesenvogelarten kommen punktuell nur noch das Braunkehlchen (z.B. am Miglberg als wahrscheinlicher Brutvogel) und der Neuntöter vor. Vom Steinadler liegen Brutzeitbeobachtungen vor, offenbar nutzen Brutvögel aus dem nahen Höllengebirge das Gebiet zur Nahrungssuche.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: III
Die Herpetofauna muss als schlecht erfasst bezeichnet werden. Dies wird u.a. durch die großen Verbreitungslücken von den in Oberösterreich kommunen, waldbewohnenden Lurcharten Grasfrosch und Erdkröte in der Raumeinheit dokumentiert. Als dritte Froschlurchart wurde die Gelbbauchunke sehr lokal nachgewiesen. An Schwanzlurchen ist der Feuersalamander sehr gut vertreten. Zusammen mit Grasfrosch und Erdkröte zählt er zu den häufigsten Lurcharten im Gebiet. Er findet in den zahllosen fischfreien kleinen Waldbächen günstige Habitate für die Larvenentwicklung. An Molchen wurde nur der Bergmolch festgestellt. Unter den Reptilienarten ist die Bergeidechse und wahrscheinlich auch die Blindschleiche vermutlich weiter verbreitet, es liegen aber nur wenige aktuelle Funde vor. Die Kreuzotter tritt rezent z.B. im Hasenbachtal bei Weyregg auf; ein alter Fund liegt aus dem Aurachtal vor. Die Ringelnatter ist bei geringem Durchforschungsgrad verhältnismäßig selten festgestellt worden.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: II
In den zahlreichen Waldbächen finden sich noch sehr gute Bestände des Steinkrebses, so z.B. in den Zubringerbächen des Steinbaches, oberhalb von Trattberg (Lehmhübelbach, Schönbach, etc.) oder in der Dürren Aurach und Zubringerbächen oberhalb von Aurach, CERVICEK 2002). Bezüglich Fische liegen Daten von Befischungen vom Institut Scharfling aus der Aurach zwischen Reindlmühle und Rittham (Nordostgrenze der Raumeinheit) vor (Haunschmid). Hierbei wurden insgesamt acht Fischarten nachgewiesen (Schmerle, Barbe, Koppe, Aitel, Regenbogen- und Bachforelle, Bachsaibling und Äsche).

Heuschrecken
Erfassungsgrad: III
Keine Besonderheiten bekannt.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II (aktuelle Daten III)
Von den Schmetterlingen liegen vor allem ältere Daten (vor 1980) aus dem Hongar vor, welche eine nur mäßig interessante Falterfauna skizzieren. Jüngere Funde bis Anfang der 1990er Jahre beziehen sich besonders auf das Gebiet westlich von Altmünster (z.B. Gmundnerberg), von hier wurden seltene Arten gemeldet, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in OÖ in der Flyschzone haben. Dazu gehören z.B. die Spanner-Art *Poecilopsis isabellae* (Raupe an Lärche; in der Raumeinheit bis 1993 nachgewiesen) und der Habichtskrautspinner (*Lemonia dumi*; in der Raumeinheit bis 1984 nachgewiesen; ältere Funde dieser Art der Magerwiesen lokal auch im südlichen Alpenvorland und dem Mühlviertel). Im selben Gebiet westlich von Altmünster sowie vom Hongar sind weiters bis Anfang der 1980er Jahre vier Arten der wiesenbewohnenden Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous*, *M. teleius* – beide in der FFH-Richtlinie im Anhang II genannt, *M. arion* – Anhang IV, *M. alcon*) oftmals nachgewiesen worden. Die aktuelle Bestandessituation dieser Arten ist unbekannt. Zu erwähnen ist eine der dunklen Farbvarianten des Nagelflecks (*Aglia tau* mut. *ferenigra*), die im westlichen o.ö. Alpengebiet und dem angrenzenden südlichen Alpenvorland in Buchenwäldern vorkommt und die in Fachkreisen besonders bekannt ist. Im Gebiet des Hongar wurden etwa 4% aller Falter als *ferenigra* angsprochen (KUSDAS & REICHL 1974).

Libellen, Käfer, Spinnen, Weberknechte, Hautflügler, Köcher- und Steinfliegen
Erfassungsgrad: III
Zu diesen Gruppen wurden von den Experten keine relevanten Arten aus der Raumeinheit angegeben. Etwa drei Fünftel der Tierarten aus der ZOBODAT betreffen Schmetterlinge.

9.2 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- magere Bergwiesen, magere Feuchtwiesen, „Lärchenwiesen"
- naturnahe Strukturelemente: Bäche mit Begleitgehölzen, Flyschgräben
- naturnahe Laubwälder

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
In der Raumeinheit nicht vorhanden.

9.3 Experten

Haunschmid Reinhard
Hauser Erwin
Weißmair Werner

9.4 Literatur

ANONYMUS (1999): Bezirksjägertag Vöcklabruck [Abschußstatistik]. — Der OÖ. Jäger **26**,82: 74-75.
BLASCHEK J.G. (1972): Die Vogelwelt des Traunseegebietes. — Jber.B.-Gymn.Gmunden, S. 9-15.
BRADER M. & A. FORSTINGER (1997): Ein weiterer Beitrag zur Ornis des oberösterreichischen Salzkammergutes. Ergebnisse der 32. monticola-Tagung 6.-9. Juni 1996, Gmunden. — Monticola **8**: 25-38.
CERVICEK F. (2002): Flusskrebse in Oberösterreich. Traun- und Pram-Einzugsgebiet sowie einzelne Zubringer von Aschach und einige Fließgewässer im Innviertel. — Studie im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Schleißheim, 55 S.
FOLTIN H. (1961): Die Macrolepidopterenfauna der Flachmoore Oberösterreichs. – Zeitschr. Wien. Ent. Ges. 72 (4): 49-58, 2 Tafeln. [Hier wird u.a. das Traunseeufer bei Altmünster angegeben, allerdings ohne konkrete Artenliste]
KELLERMAYR W., et al. (1990): Naturgeschichte der Bezirke Band 3 Gmunden/Vöcklabruck. — Naturgeschichte der Bezirke, Band 3: 121S, Linz.
KUSDAS K. & E.R. REICHL (1974): Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Band 2 (Schwärmer, Spinner). Linz 1974. [Aglia tau mut. ferenigra: p. 115-118]
MENDL H. (1975): Beitrag zur Plecopterenfauna des Salzkammergutes/Österr. - Linzer biol. Beiträge, Heft 3: 371-386, Linz.
RICEK E.W. (1981): Die Pflanzen- und Tierwelt. -in: Der Bezirk Vöcklabruck. 1. Teil: 27-47, (Erscheinungsort unbekannt).
SPITZENBERGER F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Wien), Band 13. 895pp.
WATZINGER A. (1913): Die Brutvögel der Umgebung von Gmunden und Lambach. – Orn. Jahrbuch **24**,1: 1-27.

10 Unteres Trauntal (UT)

10.1 Tierwelt Langfassung

Die Raumeinheit Unteres Trauntal zwischen Lambach und Linz umfasst die Austufe der Traun, die steile Hochterrassenböschung der „Traunleiten" im Südosten des Flussverlaufes, sowie die breite Nieder- und Hochterrasse nordwestlich der Traun inklusive deren randlichen Böschungen. Die kalkreichen Böden sind wasserzügig und begünstigen damit die Ausbildung

von Trockenstandorten. Mit Ausnahme der großteils mit naturnahen Laubwäldern bestockten Traunleiten ist die Raumeinheit anthropogen durch Siedlung, Industrie, Verkehrswege und intensive Landwirtschaft stark überprägt. Der Fluss ist durchgehend reguliert und weitgehend durch Kraftwerke eingestaut, in der Austufe befinden sich oft artenreiche Auwälder v.a. mit Esche, teilweise als Hybridpappelforste, mit Augewässern und artenreichen Heißländen. Besonders interessant sind die Terrassenböschungen mit Vorkommen von Halbtrockenrasen und wärmeliebenden Waldgesellschaften (Eichen-Hainbuchen-Wälder). In der Raumeinheit befindet sich der oberösterreichische Abbauschwerpunkt von Schotter, aufgelassene Schottergruben bilden dabei einen wichtigen Ersatzlebensraum.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: II
Vom Fischotter liegt nur eine ältere Angabe aus dem Unteren Trauntal vor (1985, Mitt. A. Schuster), ob er aktuell vorkommt ist unklar, aber zu erwarten. Seit etwa 1989 kommt in der Fischlhamer Au der Biber vor. Es wird vermutet, dass es sich dabei um abgewanderte Jungtiere der Almseepopulation handelt. Aktuell ist hier eine Biberburg bekannt, weitere Burgen befinden sich in den Schottergruben (z.B. bei Marchtrenk) und an den Traun-Begleitgerinnen (Innerwasser, Mühlbäche). Insgesamt sind an der Traun zwischen Lambach und der Mündung in die Donau 8-9 Reviere bekannt (aus PLASS 2003). Entlang der Hangwälder der Traun kam früher nachweislich der Luchs vor.
Im Atlas der Säugetiere von Österreich (SPITZENBERGER 2001) werden aus der Raumeinheit zahlreiche Fledermausarten genannt. Hervorzuheben sind: Wimperfledermaus (Anhang II FFH-Richtlinie, stark gefährdet) sowie folgende Arten des Anhang IV (FFH): Kleine Bartfledermaus (mehrere Fundorte), Große Bartfledermaus (Einzelfund), Zwergfledermaus (mehrere Funde), Abendsegler und Nordfledermaus (jeweils Einzelfunde). Von der Fledermauskundlichen Arbeitsgemeinschaft wird aus Lambach (1996, Hauptschule) eine Wochenstube der Wimperfledermaus mit 150 Weibchen gemeldet. Die historischen Vorkommen des in den Ostalpen seltenen Baumschläfers bei Wels und Gunskirchen (Angaben von A. Kerschner) werden von SPITZENBERGER (2001) als „sicherlich erloschen" bezeichnet.

Vögel
Erfassungsgrad: I
Die Vogelfauna des Gebietes ist vollständig durchforscht, in den 1980er Jahren erfolgten flächige, quantitative Rastererhebungen zur Brutzeit, seitdem laufen verschiedene Monitoring-Programme für ausgewählte Artengruppen, insbesondere an Fließstrecken der Traun, im Auwald, in Kiesgruben und im Bereich der Flugplätze. Das untere Trauntal ist von einer ausgesprochen hohen Artenvielfalt an Brutvögeln gekennzeichnet; mit den verfügbaren historischen Angaben beläuft sich die Zahl der in den letzten 150 Jahren festgestellten Brutvogelarten auf mehr als 150. Ausschlaggebend dafür ist eine hohe Vielfalt an verschiedenen Brutlebensräumen mit einem Habitat-Gradienten von montanen Waldlebensräumen über das Flusstal der Traun bis in die niederen Lagen der Welser Heide. Zahlreichen verschwundenen Brutvogelarten stehen auch relativ viele Neueinwanderer gegenüber. Die größten Verluste betreffen Vogelarten des Kulturlands und der unregulierten Flusslandschaft, Vögel der Waldarten hielten in der Summe ihren Status, positive Entwicklungen bestehen bei Vogelarten stehender Gewässer und deren Verlandungszonen,

darunter beispielsweise acht neu als Brutvögel eingewanderten Entenarten. Auffallend ist, dass hinsichtlich Störungen anspruchsvollere Großvogelarten im Gebiet als Brutvögel trotz geeigneter Habitate unterrepräsentiert sind. Relativ hoch ist auch die Zahl brütender Neozoen, wie Kanadagans oder Nonnengans. Brutvogelarten, die im Gebiet überregional bedeutende Brutbestände (=/> 10 % des österreichischen Gesamtbestands) ausbilden, sind: Schnatterente, Reiherente, Schellente, Gänsesäger und Uferschwalbe. Zusätzlich oberösterreichweit sehr bedeutende Brutvorkommen weisen in der Raumeinheit folgende Vogelarten auf: Knäkente, Löffelente, Kolbenente, Tafelente, Rohrweihe, Flussuferläufer, Flussregenpfeifer, Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Beutelmeise und unregelmäßig Schwarzmilan und Schafstelze. Weitere bemerkenswerte Brutvogelarten sind der Brachvogel, der Halsbandschnäpper und unregelmäßig der Schlagschwirl. In jüngster Zeit aus dem Gebiet zumindest als regelmäßige Brutvögel verschwunden sind: Grauspecht, Mittelspecht, Wendehals, Haubenlerche und Baumpieper. Seit längerer Zeit ausgestorbene Brutvögel der Raumeinheit sind: Nachtreiher, Zwergdommel, Triel, Flussseeschwalbe, Zwergohreule, Steinkauz, Schleiereule, Ziegenmelker, Wiedehopf, Raubwürger, Schwarzstirnwürger, Rotkopfwürger, Braunkehlchen und Schilfrohrsänger. Vorübergehend war zu Beginn des letzten Jahrhunderts für etwa drei Jahrzehnte das Birkhuhn nicht seltener Brutvogel der Raumeinheit. Weitere zumindest vorübergehende Brutvögel der Raumeinheit waren u.a.: Zwergtrappe, Rotfußfalke, Brachpieper und eventuell der Seggenrohrsänger. Der Fischadler war bis zur Regulierung der Traun ein regelmäßiger Gastvogel im Sommerhalbjahr, in den letzten Jahrzehnten gab es wieder mehrfach Brutzeitbeobachtungen von einzelnen Exemplaren, im Juni 1985 sogar von einem balzenden Paar dieser Art. Für den Wachtelkönig kann vereinzeltes Brüten, beispielsweise 1996 und 2004 nicht ausgeschlossen werden. Mehrfache Brutzeitbeobachtungen liegen auch wieder von Nachtreiher, Triel, Flussseeschwalbe und Schleiereule vor.
Die bedeutendsten Lebensräume für seltene Brutvogelarten im unteren Trauntal liegen in Fliesstreckenabschnitten der Traun, in den Au- und Hangwaldflächen, in Kiesgrubenkomplexen mit Grundwasseranriss in der Austufe, in Kiesgruben mit Versickerungsflächen von Bächen der Welser Heide und in den verbliebenen Grünlandlebensräumen der Raumeinheit, insbesondere in der Welser Heide. Die Leitlinienfunktion des Trauntals für den überregionalen Vogelzug, die geografische Lage am nördlichen Alpenrand und günstige Rastbedingungen aufgrund des Gewässerreichtums begründen eine hohe Bedeutung des unteren Trauntals als Rastgebiet für Zugvögel und Überwinterungsplatz für Wasservögel.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: I
Die Amphibienfauna des Unteren Trauntals ist flächendeckend erfasst, etwa zwei Drittel der Raumeinheit werden seit 1985 in 5-Jahresperioden und etwa die Hälfte aller Anurenvorkommen werden seit 1985 jährlich kontrolliert. Die Raumeinheit zeichnet sich mit 13 vorkommenden Amphibienarten durch einen hohen Artenreichtum und durch landesweit bedeutende Populationen gefährdeter Amphibienarten aus. Die bedeutendsten Amphibienvorkommen konzentrieren sich einerseits auf den Traunauengrünzug, andererseits auf die Welser Heide. Auf die Raumeinheit beschränkte Amphibienarten fehlen. Die Raumeinheit beherbergt eine der bedeutendsten Populationen der Wechselkröte (aktuell etwa 150 rufende Männchen) und wahrscheinlich die bedeutendste des Alpenkammmolches in Oberösterreich. Von hier und aus der südlich angrenzenden Raumeinheit Traun-Enns-Riedelland sind die einzigen Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches in Oberösterreich bekannt. Hervorzuheben sind weiters landesweit bedeutende Vorkommen von Teichmolch, Springfrosch und Seefrosch, insbesondere in den Traunauen. Die Vorkommen von Feuersalamander, Bergmolch und Grasfrosch sind als Randvorkommen bedeutenderer

Vorkommen in benachbarten Regionen Oberösterreichs zu sehen. Die Erdkröte ist flächig verbreitet, die mit Abstand bedeutendsten Populationen finden sich wiederum in den Traunauen. Laubfrosch und Gelbbauchunke wiesen noch vor zwei Jahrzehnten überregional bedeutende Populationen auf, sind seitdem aber stark rückläufig.
Die Verbreitung der Reptilienarten in der Raumeinheit ist gut bekannt, detailliertere Untersuchungen fehlen insbesondere deswegen, weil rezent überregional bedeutende Reptilienvorkommen in der Raumeinheit fehlen. Insgesamt wurden bisher mit Zauneidechse, Blindschleiche, Ringelnatter, Schlingnatter und Würfelnatter fünf autochthone Reptilienarten festgestellt. Die ersteren drei sind noch weitgehend flächig verbreitet und stellenweise relativ häufig, insbesondere im Traunauen-Grünzug. Die Ringelnatter verzeichnet in den Traunauen infolge der Verbesserung der Wasserqualität eine positive Bestandsentwicklung. Die Schlingnatter ist vor allem im Traunauen-Grünzug von Lambach bis Linz weit verbreitet. Von der Würfelnatter liegt ein Fotobeleg aus der Fischlhamer Traunau aus den 1970er Jahren vor, rezente gesicherte Beobachtungen fehlen, obwohl sich die Vorkommensbedingungen für die Art in der Raumeinheit (Wasserqualität, Jungfischaufkommen) wieder verbessert haben. Die Äskulapnatter konnte in der Raumeinheit noch nicht gesichert festgestellt werden. Als Neozoon wird regelmäßig die ausgesetzte Rotwangen-Schmuckschildkröte (*Trachemys scripta-elegans*) in den Traunauen beobachtet.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: II
Die Untere Traun ist besonders durch ihre guten Äschen-Bestände weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt. Insgesamt wurden bislang etwa 20 Fischarten nachgewiesen (Institut Scharfling, KAINZ 1993), darunter auch seltene bzw. gefährdete Arten wie Frauennerfling (Rote Liste 2), Schneider, Nase und Barbe. Bemerkenswert sind die mehrfachen Hinweise von Vorkommen des Perlfisches (FFH-Art, gefährdet nach der Roten Liste Österreichs) in der Unteren Traun (z.B. unterhalb der Welser Wehr). Die Bestätigung bzw. der konkrete Beleg steht noch aus.
Der ehemals in den Tieflagen weit verbreitete Edelkrebs ist aus der Unteren Traun verschwunden bzw. wurde vom eingeführten Signalkrebs verdrängt welcher mittlerweile nicht nur in der Traun enorme Dichten aufweist; der Signalkrebs ist Überträger der für die heimischen Krebse sehr gefährlichen Krebspest (Schlauchpilz) und auch direkter Konkurrent der heimischen Arten.

Heuschrecken
Erfassungsgrad I
Die rezente Heuschreckenfauna in der Raumeinheit ist flächig erfasst, insgesamt wurden rezent 34 Arten festgestellt. Historisch existieren keine Untersuchungen, aufgrund von Lebensraumveränderungen kann auf eine Verarmung der Heuschreckenfauna der feuchten und mageren Grünlandstandorte, von lückig bewachsenem Ödland und den Pionierlebensräumen der Traunaustufe angenommen werden.
Die rezente Heuschreckenfauna ist von Habitatubiquisten, Reliktvorkommen von Arten der feuchten und trockenen Magerstandorte, von wärmeliebenden Arten und dealpin die Traun entlang verbreiteten Arten gekennzeichnet. Zu letzteren zählen unter anderen die Alpen-Strauchschrecke (*Pholidoptera aptera*) in den Terrassenabhängen der Welser Heide zur Traun-Austufe und die Gestreifte Zartschrecke (*Leptophyes boscii*), die linear entlang der Traun ihre nordwestliche Arealgrenze erreicht. Die einzige Art, die bisher in Oberösterreich ausschließlich hier festgestellt wurde, ist das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) in Wels (nahe Bahnhof), das offenbar aber noch keine stabile Population entwickeln konnte. Die Zweifarbige Beißstrecke (*Metrioptera bicolor*) weist in der Welser Heide die individuenreichsten Bestände des Bundeslandes auf. Weitere hier vorkommende

wärmeliebende Arten mit eingeschrankter Verbreitung in Oberosterreich sind die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*), die Gestreifte Zartschrecke, die Graue Beißschrecke (*Platicleis grisea*), der Feld-Grashüpfer (*Corthippus apricarius*) und der Verkannte Grashüpfer (*Chorthippus mollis*) in Trockenlebensräumen der Raumeinheit. Die Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus discolor*), die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) und der Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*) bilden bedeutende Populationen in der Traun-Austufe flussabwärts von Wels aus.

Schmetterlinge

Erfassungsgrad: I - II (aktuelle Erhebungen in den verbliebenen Trockenstandorten der Welser Heide fehlen weitgehend)

In der Schmetterlingsfauna des Unteren Trauntales spiegelt sich die Umwandlung der Welser Heide von landwirtschaftlich unproduktivem, meist trockenen und teilweise mit Gehölzen bestandenen Offenland zum heutigen intensiv bewirtschafteten Kultur- bzw. Bauland mit nur mehr kleinen Restflächen an wertvollen Trockenstandorten wider. Als Beispiel des Verlustes solcher Standorte und ihrer Fauna soll die Umgebung von Wegscheid im Westen von Linz dienen, wo sich in jeweils reichen Populationen bis 1934 der für OÖ letzte bekannte Fundort einer Flechtenbärenpinner-Art (*Endrosa roscida*) sowie bis 1972 jener des Wolfsmilchspinners (*Malacosoma castrensis*) befand. Beide Arten waren in älterer Zeit schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt. Ebenfalls von Wegscheid ist der für OÖ bislang einzige sichere Fund der Glasflügler-Art *Chamaesphecia astatiformis* aus dem Jahr 1926 bekanntgeworden. Bis 1969 liegen von hier Daten einer Eulenfalter-Art (*Cucullia scopariae*) vor, die in OÖ ansonsten nur noch bei Mauthausen eine größere Population aufwies. Weiters wurde in Wegscheid als einzigem – heute überbauten – Fundort in OÖ die Bohrer-Art *Dyspessa ulula* (Funde 1922 und 1928) gefunden. Ein weiterer Fundort ist ebenfalls heute weitestgehend nicht mehr als wertvoller Trockenstandort existent: Das Linzer Brunnenfeld mit dem für OÖ einzigen Vorkommen des Sackträgers *Rebelia sapho* ssp. *danubiella* (Fund 1908). Für die Welser Heide gibt es Angaben weiterer Arten, deren (beständige?) Populationen offenbar schon sehr früh erloschen sind und deren Verbreitungsschwerpunkt bezüglich OÖ damals in der Raumeinheit lag: die Goldeulenfalter-Art *Euchalcia consona* (Funde bis 1928; Futterpflanze der Raupe: Mönchkraut, *Nonea pulla*, Acker-Ochsenzunge, *Anchusa arvensis*, angeblich auch Lungenkraut) sowie die Angabe der Rittersporn-Eule (*Periphanes delphinii*) um 1850. Der Orangegelbe Heufalter (*Colias myrmidone*), heute aus OÖ verschwunden, war früher im Landesgebiet lokal verbreitet. Er kam im oö Alpenvorland schwerpunktsmäßig im Unteren Trauntal vor (Funde bis 1936), seltener auch im Unteren Ennstal. Als Abschluß der unter Entomologen besonders bekannten und in der Raumeinheit sowie in OÖ vermutlich ausgestorbenen Schmetterlingsarten sei die Würfelfalter-Art *Pyrgus carthami* genannt, die das Verbreitungszentrum für OÖ – neben kleineren Vorkommen bei Braunau und um Kirchdorf/Kr. – im Unteren Trauntal besaß und dort bis 1959 nachgewiesen wurde. Es handelte sich um eine wärmeliebende Falterart des offenen Graslandes, dessen Raupe besonders an Fingerkraut-Arten lebt.

Gegenwärtig ist das Untere Trauntal durch mehrere faunistisch und naturschutzfachlich hervorzuhebende Artengruppen gekennzeichnet. Die erste Gruppe beinhaltet wärmeliebende, auf offenes, schütteres Grasland in Tieflagen angewiesene Arten. Sie wurden in der diesbezüglichen Literatur oft als „Steppen-Arten" bezeichnet, sind auf geeignete Stellen im Alpenvorland beschränkt und haben den Verbreitungsschwerpunkt für OÖ in der Raumeinheit. Hierher gehören die eingangs erwähnten (vermutlich) ausgestorbenen Arten. Nur wenige kommen bis in die Gegenwart in den übriggebliebenen Trockenstandorte der Raumeinheit vor, so die Bläulinge *Lycaeides idas* (Daten aus der Raumeinheit bis 1987, aber vermutlich noch existent) und *Lycaeides argyrognomon* (bis 1997). Beide Arten wurden selten auch im Unteren Ennstal sowie im Donautal um Linz festgestellt. Die Halbtrockenrasen

bewohnende Unterart des Sackträgers *Ptilocephala muscella* ssp. *muscella* kann ebenfalls hierher gezählt werden, ihre Verbreitung liegt ausschließlich im östlichen Zentralraum (Unteres Trauntal, östliches Donautal und Randlagen, Unteres Enns- und Steyrtal). Sie konnte für die Raumeinheit 2004 bei Wels in einer starken Population wieder nachgewiesen werden.
Bei der zweiten Gruppe handelt sich um Arten, die im Alpengebiet je nach Art sehr lokal oder auch weiter verbreitet sind und ins oö Alpenvorland hauptsächlich entlang der Unteren Traun ausstrahlen, im Unteren Ennstal aber weitestgehend fehlen. Sie kommen im Mühlviertel nicht oder nur an wenigen Fundorten vor. Dazu gehören etwa der Gelbringfalter (*Lopinga achine*, Daten aus der Raumeinheit bis 1985; im Anhang IV der FFH-Richtlinie), die Würfelfalter-Art *Pyrgus serratulae* (bis 1960), der Rote Würfelfalter (*Spialia sertorius*, bis 1986), die Bläulinge *Aricia agestis* (bis 1993) und *Maculinea alcon* (bis 1983), das Grün-Widderchen *Adscita notata* (bis 1971) sowie die Spanner-Art *Scopula umbelaria* (bis 1996). Ob von allen diesen Arten gegenwärtige Populationen in der Raumeinheit bestehen, ist unklar. Sie sind in der Roten Liste mit unterschiedlichen Gefährdungsgraden angegeben, es sind Bewohner lichter Wälder oder offener Trockenstandorte.
Weiters ist die Raumeinheit für das oö Alpenvorland Verbreitungsschwerpunkt bestimmter, auch in der Roten Liste erwähnter Arten, die in den beiden übrigen Großräumen von OÖ, nämlich Alpengebiet und Böhmische Masse, eine weitere Verbreitung haben. Es sind dies für Trockenstandorte die Bläulinge *Lysandra coridon* und *L. bellargus* sowie der Ginster-Spanner *Pseudoterpna pruinata* (v.a. am Alpenrand und den südlichen Mühlviertler Randlagen), für feuchte Uferbereiche der Eulenfalter *Parastichtis suspecta*.
Manche Arten der Raumeinheit sind für den Naturschutz nur schwer zu beurteilen, da entweder nur wenige alte Funde in OÖ existieren (*Lithostege farinata*, *Lithostege asinata*) oder ihre Verbreitung auch aufgrund der schwierigen Bestimmung zu wenig bekannt ist (*Plebicula thersites*, *Zygaena minos*). Es handelt sich bei den genannten Arten um Spezialisten für offene Trockenstandorte. Die Eulenfalter-Art *Cucullia fraudatrix* tritt erst seit wenigen Jahren in OÖ auf und ist bisher nur aus dem Gebiet von Linz (v.a. Hafen und St. Dionysen) bekanntgeworden. Sie kommt in trockenem „Ödland" vor, ihre Raupe lebt an Beifuß. Ob sie sich in OÖ weiter ausbreitet wie etwa die Eulenfalter-Art *Eucarta virgo*, die seit den 1970er Jahren in OÖ auftritt und heute ihren Schwerpunkt im östlichen Donautal und Unteren Trauntal besitzt, bleibt abzuwarten.
Bei einer umfangreichen Untersuchung der nachtaktiven Schmetterlingsfauna in den Traunauen bei Pucking konnten 1986 mehrere Arten der Tieflandauen nachgewiesen werden, die in OÖ eine geringe Verbreitung im Zentralraum (besonders entlang der Unteren Traun, der Unteren Enns und des östlichen Donautales) aufweisen. Ihre Raupen leben an Gehölzen. Sie sind in der Roten Liste verzeichnet und ihr Vorkommen wurde darüberhinaus bis in jüngste Zeit bestätigt. Es handelt sich um die Spanner-Arten *Lomographa cararia*, *Diastictis artesiaria* und *Erannis bajaria*, die beiden letzteren haben bezüglich OÖ ihren Verbreitungsschwerpunkt aktuell in der Raumeinheit. Bei der Untersuchung in Pucking wurde außerdem bei den Kleinschmetterlingen ein Erstfund für OÖ (*Nephopteryx adelphella;* heute einige aktuelle Funde aus dem oö Zentralraum) sowie ein Zweitfund (*Nephopteryx rhenella;* bis heute nur 4 Datensätze für OÖ aus der weiteren Umgebung des Donautales) registriert.
Folgende Arten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie der Europäischen Union genannt und kommen oder kamen in der Raumeinheit vor: die Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*, letzter Fund in der Raumeinheit nach ZOBODAT 1996; die Art ist in OÖ weit verbreitet und erscheint nicht als gefährdet), die beiden Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius* (auch früher nur wenige Nachweise, bis 1987 bzw. 1982) und der Heckenwollafter (*Eriogaster catax*; braucht gebüschreiches Offenland bzw. Hecken, sehr wärmeliebend; bis 1942 mit mehreren Fundorten in der Raumeinheit, aktuell in OÖ nur außerhalb der Raumeinheit im Raum von Enns). Vom Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas*

aurinia) liegt nur ein Einzelfund aus der Raumeinheit (Welser Heide, 1965, lt. ZOBODAT) vor, vom Maivogel (*Euphydryas maturna*) gibt es keine Funde aus der Raumeinheit.

Libellen
Erfassungsgrad: II
Die Kleine Zangenlibelle *(Onychogomphus forcipatus)* wurde gegenwärtig mehrfach aus der Raumeinheit zwischen Wels und Linz gemeldet. Der Lebensraum dieser in OÖ als stark gefährdet geltenden Art ist das Metarhithral bis Epipotamal von Bächen und Flüssen, wo sie über freiliegendem Flußgeröll, Schotterbänken und an freien Uferflächen fliegt; in der Ebene zuweilen an Seen und Flachufern. Die Art ist für OÖ außerdem aus dem Südinnviertler Seengebiet sowie für die Ager gemeldet worden.
Weiters sind aus der Raumeinheit jüngere Einzelfunde der Glänzenden Binsenjungfer (*Lestes dryas*) sowie der Kleinen Binsenjungfer (*Lestes virens*; Traun-Auen an der Linzer Stadtgrenze) bekanntgeworden, für beide Arten gibt es in OÖ sehr wenige Fundmeldungen. Sie bewohnen Randbereiche stehender Kleingewässer und Verlandungszonen. In der Roten Liste sind sie als „vom Aussterben bedroht" eingestuft.
Besonders von den Traun-Auen an der Linzer Stadtgrenze sowie der Fischlhamer Au sind Meldungen etlicher seltener und gefährdeter bis stark gefährdeter Libellenarten bekannt geworden, viele sind an warme, z.T verkrautete Kleingewässer angepasst (Gemeine Winterlibelle, *Sympecma fusca*; Kleine Pechlibelle, *Ischnura pumilio*; Kleines Granatauge, *Erythromma viridulum*; Herbst-Mosaikjungfer, *Aeshna mixta*).

Käfer
Erfassungsgrad: II
Aus der Raumeinheit sind in jüngster Zeit zwei bemerkenswerte Käferarten aus den Traunauen bei Haid bekanntgeworden, beide leben an Pilzen an Baumborken. Es handelt sich um die beiden Schwarzkäfer-Arten *Platydema violaceum* (2000 und 2002; Erstnachweise für OÖ) und *Diaperis boleti* (2003; für OÖ nur drei Funde vor 1935 aus den wärmeren Teilen des Mühlviertels). Beide Arten sind im Osten und Süden Österreichs verbreiteter. Der im Anhang II der FFH-Richtlinie genannte Eremit oder Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) wurde in der Raumeinheit aktuell bei Wels in Obstbäumen gefunden, die Bestände sind aber eher gering.

Wildbienen
Erfassungsgrad: III
Die wärmeliebende und auf niedere Lagen beschränkte Wildbienenart *Lasioglossum lineare* wurde in OÖ bisher nur in Wärmegebieten des Unteren Trauntales sowie um Linz und östlich davon im Donautal gefunden. Letzter Fund für das Untere Trauntal gelang im Jahr 1984 in Haid. Eine große Rarität für OÖ wurde bis 1986 ebenfalls in der Raumeinheit in Trockenstandorten gemeldet, nämlich die außerordentlich wärmeliebende *Lasioglossum tricinctum*. Fundorte waren Hörsching, Marchtrenk, Neubau, Oed, außerhalb der Raumeinheit z.B. Umgebung von Mauthausen. Ob aktuelle Populationen dieser Arten bestehen, ist unklar.

Eintagsfliegen, Köcherfliegen, Steinfliegen, Makrozoobenthos
Erfassungsgrad: II
Die Eintagsfliegenfauna zeigt sich im Traunabschnitt der Raumeinheit als durch anthropogene Eingriffe verarmt. Bei der Literatur-Angabe von *Ephemerella mesoleuca* für die Untere Traun anhand einer jüngeren Larve, handelt es sich höchstwahrscheinlich um eine andere Art (Bauernfeind pers. Mitt. 2004). *E. mesoleuca* ist bis heute nur von zwei Fundorten in Ostösterreich bekanntgeworden. Bei den Köcherfliegen wurde im Jahr 1986 im Rahmen von Nachtschmetterlingszählungen bei Pucking eine Art als neu für Oberösterreich entdeckt: *Tinodes pallidulus* (für OÖ ein weiterer Fund 2002 aus dem Veichltal bei Windischgarsten,

sonst nur Funde aus Salzburg und etwas häufiger in NÖ). Die Steinfliege *Isogenus nubecola*, eine typische Art großer Flüsse, war bis etwa 1950 im oö Donautal häufig, sie kam auch in der Traun bei Wels (1952) vor. Die Art ist heute wahrscheinlich als Folge der Errichtung von Kraftwerken und der damit verbundenen Veränderung des Flusses in ganz Österreich verschollen. Da–s Makrozoobenthos des Traunflusses in der Raumeinheit ist weitgehend als verarmt zu bezeichnen, wertvollere Bereiche sind die Auen v.a. bei Linz.

10.2 Tierwelt Kurzfassung

Die Raumeinheit Unteres Trauntal zwischen Lambach und Linz umfasst die Austufe der Traun, die steile Hochterrassenböschung der „Traunleiten" im Südosten des Flussverlaufes, sowie die breite Nieder- und Hochterrasse nordwestlich der Traun inklusive deren randlichen Böschungen. Die kalkreichen Böden sind wasserzügig und begünstigen damit die Ausbildung von Trockenstandorten. Mit Ausnahme der großteils mit naturnahen Laubwäldern bestockten Traunleiten ist die Raumeinheit anthropogen durch Siedlung, Industrie, Verkehrswege und intensive Landwirtschaft stark überprägt. Der Fluss ist durchgehend reguliert und weitgehend durch Kraftwerke eingestaut, in der Austufe befinden sich oft artenreiche Auwälder v.a. mit Esche, teilweise als Hybridpappelforste, mit Augewässern und artenreichen Heißländen. Besonders interessant sind die Terrassenböschungen mit Vorkommen von Halbtrockenrasen und wärmeliebenden Waldgesellschaften (Eichen-Hainbuchen-Wälder). In der Raumeinheit befindet sich der oberösterreichische Abbauschwerpunkt von Schotter, aufgelassene Schottergruben bilden dabei einen wichtigen Ersatzlebensraum.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: II
Vom Fischotter liegt nur eine ältere Angabe vor (1985), aktuelle Vorkommen sind zu erwarten. Seit etwa 1989 kommt in der Fischlhamer Au der Biber vor, hier ist auch eine Biberburg bekannt; weitere Burgen befinden sich in den Schottergruben und an den Traun-Begleitgerinnen. Insgesamt sind an der Traun zwischen Lambach und der Mündung in die Donau 8-9 Reviere bekannt. Entlang der Hangwälder der Traun kam früher nachweislich der Luchs vor. Im Atlas der Säugetiere von Österreich werden aus der Raumeinheit zahlreiche Fledermausarten genannt. Hervorzuheben sind: Wimperfledermaus (Anhang II FFH-Richtlinie, stark gefährdet) sowie folgende Arten des Anhang IV (FFH): Kleine Bartfledermaus (mehrere Fundorte), Große Bartfledermaus (Einzelfund), Zwergfledermaus (mehrere Funde), Abendsegler und Nordfledermaus (jeweils Einzelfunde). Von der Fledermauskundlichen Arbeitsgemeinschaft wird aus Lambach (1996, Hauptschule) eine Wochenstube der Wimperfledermaus mit 150 Weibchen gemeldet.

Vögel
Erfassungsgrad: I
Die Vogelfauna des Gebietes ist sehr gut durchforscht. Das Untere Trauntal ist von einer ausgesprochen hohen Artenvielfalt an Brutvögeln gekennzeichnet (>150 Brutvogelarten in den letzten 150 Jahren, samt historischer Angaben). Ausschlaggebend dafür ist eine hohe Vielfalt an verschiedenen Brutlebensräumen: unregulierte Fliesstrecken der Traun, Au- und Hangwaldflächen, Kiesgrubenkomplexe mit Grundwasseranriss in der Austufe, Versickerungsflächen von Bächen der Welser Heide und Grünlandlebensräumen in der

Welser Heide. Die Leitlinienfunktion des Trauntals für den überregionalen Vogelzug, die geografische Lage am nördlichen Alpenrand und günstige Rastbedingungen aufgrund des Gewässerreichtums begründen eine hohe Bedeutung des unteren Trauntals als Rastgebiet für Zugvögel und Überwinterungsplatz für Wasservögel.
Verschwundenen Brutvogelarten stehen auch relativ viele Neueinwanderer gegenüber. Die größten Verluste betreffen Vogelarten des Kulturlands und der unregulierten Flusslandschaft, positive Entwicklungen bestehen bei Vogelarten stehender Gewässer und deren Verlandungszonen (z.B. 8 neue Entenarten). Brutvogelarten, die im Gebiet überregional bedeutende Brutbestände (=/> 10 % des österreichischen Gesamtbestands) ausbilden, sind: Schnatterente, Reiherente, Schellente, Gänsesäger und Uferschwalbe. Zusätzlich oberösterreichweit sehr bedeutende Brutvorkommen weisen in der Raumeinheit folgende Vogelarten auf: Knäkente, Löffelente, Kolbenente, Tafelente, Rohrweihe, Flussuferläufer, Flussregenpfeifer, Blaukehlchen und Beutelmeise. Vom Fischadler gab es in letzter Zeit wieder mehrfach Brutzeitbeobachtungen (Juni 1985 sogar ein balzendes Paar). Mehrfache Brutzeitbeobachtungen liegen auch wieder von Nachtreiher, Triel, Flussseeschwalbe und Schleiereule vor.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: I
Die Amphibienfauna des Unteren Trauntals ist flächendeckend erfasst. Mit 13 vorkommenden Amphibienarten ist der Artenreichtum als sehr hoch und von landesweiter Relevanz. Die bedeutendsten Amphibienvorkommen konzentrieren sich einerseits auf den Traunauengrünzug, andererseits auf die Welser Heide. Die Raumeinheit beherbergt eine der bedeutendsten Populationen der Wechselkröte (aktuell etwa 150 rufende Männchen) und wahrscheinlich die bedeutendste des Alpenkammmolches in Oberösterreich. Von hier und aus der südlich angrenzenden Raumeinheit Traun-Enns-Riedelland sind die einzigen Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches in OÖ. bekannt. Hervorzuheben sind landesweit bedeutende Vorkommen von Teichmolch, Springfrosch und Seefrosch. An weiteren Lurcharten kommen vor: Erdkröte, Feuersalamander, Bergmolch und Grasfrosch. Laubfrosch und Gelbbauchunke wiesen noch vor zwei Jahrzehnten überregional bedeutende Populationen auf, sind seitdem aber stark rückläufig.
Die Verbreitung der Reptilienarten in der Raumeinheit ist gut bekannt, detailliertere Untersuchungen fehlen insbesondere deswegen, weil rezent überregional bedeutende Reptilienvorkommen in der Raumeinheit nicht existieren. Insgesamt wurden bisher mit Zauneidechse, Blindschleiche, Ringelnatter, Schlingnatter und Würfelnatter fünf autochthone Reptilienarten festgestellt. Die ersteren drei sind noch weitgehend flächig verbreitet und stellenweise relativ häufig, insbesondere im Traunauen-Grünzug. Die Ringelnatter ist in den Traunauen häufig; die Schlingnatter ist vor allem im Traunauen-Grünzug von Lambach bis Linz weit verbreitet. Von der Würfelnatter liegt ein Beleg aus der Fischlhamer Traunau aus den 1970er Jahren vor, rezente gesicherte Beobachtungen fehlen, bei bestehender Lebensraumeignung. Als Neozoon wird regelmäßig die ausgesetzte Rotwangen-Schmuckschildkröte in den Traunauen beobachtet.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: II
Die Untere Traun ist besonders durch ihre guten Äschen-Bestände weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt. Insgesamt wurden bislang etwa 20 Fischarten nachgewiesen, darunter auch seltene bzw. gefährdete Arten wie Frauennerfling (Rote Liste 2), Schneider, Nase und Barbe. Bemerkenswert sind die mehrfachen Hinweise von Vorkommen des Perlfisches (FFH-Art, gefährdet nach der Roten Liste Österreichs) in der Unteren Traun, die Bestätigung bzw. der konkrete Beleg steht noch aus. Der ehemals in den Tieflagen weit

verbreitete Edelkrebs ist aus der Unteren Traun verschwunden bzw. wurde vom eingeführten Signalkrebs verdrängt welcher mittlerweile nicht nur in der Traun enorme Dichten aufweist; der Signalkrebs ist Überträger der für die heimischen Krebse sehr gefährlichen Krebspest (Schlauchpilz) und auch direkter Konkurrent der heimischen Arten.

Heuschrecken
Erfassungsgrad I
Die rezente Heuschreckenfauna in der Raumeinheit ist flächig erfasst, insgesamt wurden rezent 34 Arten festgestellt. Die Heuschreckenfauna ist von Habitatubiquisten, Reliktvorkommen von Arten der feuchten und trockenen Magerstandorte, von wärmeliebenden Arten und dealpin die Traun entlang verbreiteten Arten gekennzeichnet (z.B. Alpen-Strauchschrecke). Die einzige Art, die bisher in OÖ. ausschließlich hier festgestellt wurde, ist das Weinhähnchen in Wels (nahe Bahnhof), das offenbar aber noch keine stabile Population entwickeln konnte. Die Wärme liebende Zweifarbige Beißstrecke weist in der Welser Heide die individuenreichsten Bestände des Bundeslandes auf. Weitere anspruchsvolle Arten in Trockenlebensräumen (mit eingeschränkter Verbreitung in OÖ.) sind: Gemeine Sichelschrecke, Graue Beißschrecke, Feld-Grashüpfer und Verkannter Grashüpfer. Die Langflügelige Schwertschrecke, die Blauflügelige Ödlandschrecke und der Buntbäuchiger Grashüpfer bilden bedeutende Populationen in der Traun-Austufe flussabwärts von Wels aus.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: I - II (aktuelle Erhebungen in den verbliebenen Trockenstandorten der Welser Heide fehlen weitgehend)
In der Schmetterlingsfauna des Unteren Trauntales spiegelt sich die Umwandlung der Welser Heide von landwirtschaftlich unproduktivem, meist trockenen und teilweise mit Gehölzen bestandenen Offenland zum heutigen intensiv bewirtschafteten Kultur- bzw. Bauland mit nur mehr kleinen Restflächen an wertvollen Trockenstandorten wider. Als Folge sind viele Schmetterlingsarten aus der Raumeinheit und damit aus OÖ verschwunden, wie z.B. eine Flechtenbärenspinner-Art (*Endrosa roscida*) oder der Wolfmilchspinner (*Malacosoma castrensis*). Gegenwärtig ist das Untere Trauntal durch mehrere faunistisch und naturschutzfachlich hervorzuhebende Artengruppen gekennzeichnet. Die erste Gruppe beinhaltet wärmeliebende, auf offenes, schütteres Grasland in Tieflagen angewiesene Arten mit landesweiten Verbreitungssschwerpunkt in der Raumeinheit, z.B. die Bläulinge *Lycaeides idas* und *Lycaeides argyrognomon*. Bei der zweiten Gruppe handelt sich um Arten, die im Alpengebiet je nach Art sehr lokal oder auch weiter verbreitet sind und ins oö Alpenvorland hauptsächlich entlang der Unteren Traun ausstrahlen, im Unteren Ennstal aber weitestgehend fehlen, wie z.B. der Gelbringfalter (*Lopinga achine*; im Anhang IV der FFH-Richtlinie der EU) und die Bläulinge *Aricia agestis* und *Maculinea alcon*. Weiters ist die Raumeinheit für das oö Alpenvorland Verbreitungsschwerpunkt bestimmter, auch in der Roten Liste erwähnter Arten, die in den beiden übrigen Großräumen von OÖ, nämlich Alpengebiet und Böhmische Masse, eine weitere Verbreitung haben, wie z.B. die Bläulinge *Lysandra coridon* und *L. bellargus*. Die Eulenfalter-Art *Cucullia fraudatrix* tritt erst seit wenigen Jahren in OÖ auf und ist bisher nur aus dem Gebiet von Linz bekanntgeworden, wo sie trockenem „Ödland" vorkommt. Die Tieflandauen der Raumeinheit weisen eine bemerkenswerte Nachtschmetterlingsfauna auf, die durch Arten mit nur geringer Verbreitung im oö Zentralraum gekennzeichnet ist wie z.B. die Spannerarten *Lomographa cararia*, *Diastictis artesiaria* und *Erannis bajaria*. Folgende Arten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie der Europäischen Union genannt und kommen oder kamen in der Raumeinheit vor: die Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*, letzter Fund in der Raumeinheit nach ZOBODAT 1996; die Art ist in OÖ weit verbreitet und erscheint nicht als gefährdet), die beiden

Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius* (auch früher nur wenige Nachweise, bis 1987 bzw. 1982) und der Heckenwollafter (*Eriogaster catax*; braucht gebüschreiches Offenland bzw. Hecken, sehr wärmeliebend; bis 1942 mit mehreren Fundorten in der Raumeinheit).

Libellen
Erfassungsgrad: II
Aus der Raumeinheit wurden in jüngerer Zeit mehrere in OÖ stark gefährdete bis vom Aussterben bedrohte Libellenarten gemeldet, darunter die Kleine Zangenlibelle *(Onychogomphus forcipatus)*, die Glänzende und die Kleine Binsenjungfer (*Lestes dryas* und *virens*), sowie weitere seltene und gefährdete Arten. Lebensräume dieser Arten sind schottrige Bach- und Flußabschnitte, Randbereiche stehender Kleingewässer und Verlandungszonen sowie warme, z.T verkrautete Kleingewässer.

Käfer
Erfassungsgrad: II
Aus der Raumeinheit sind in jüngster Zeit zwei in OÖ sehr seltene Käferarten aus den Traunauen bei Haid bekanntgeworden, beide leben an Pilzen an Baumborken. Es handelt sich um die beiden Schwarzkäfer-Arten *Platydema violaceum* und *Diaperis boleti*. Beide Arten sind im Osten und Süden Österreichs verbreiteter. Der im Anhang II der FFH-Richtlinie genannte Eremit oder Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) wurde in der Raumeinheit aktuell bei Wels in Obstbäumen gefunden, die Bestände sind aber eher gering.

Wildbienen
Erfassungsgrad: III
Bemerkenswert sind Funde zweier außerordentlich wärmeliebender Wildbienenarten, die in OÖ nur an wenigen Orten gefunden wurden: *Lasioglossum lineare* und *Lasioglossum tricinctum*. Die letzten Daten stammen aus den 1980er Jahren, ob aktuelle Populationen dieser Arten bestehen, ist unklar.

Eintagsfliegen, Köcherfliegen, Steinfliegen, Makrozoobenthos
Erfassungsgrad: II
Das Makrozoobenthos des Traunflusses in der Raumeinheit ist durch anthropogene Einflüsse überwiegend als verarmt zu bezeichnen, wertvollere Bereiche sind die Auen v.a. bei Linz. Eine Besonderheit stellt das Vorkommen der Köcherfliege *Tinodes pallidulus* im Traunfluß bei Pucking dar, die ansonsten in OÖ nur aus der Umgebung von Windischgarsten gemeldet wurde.

10.3 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Halbtrockenrasen auf Böschungen
- Naturnahe Auwälder mit Feuchtgebieten, Kleingewässern und Heißländen (z.B. Traunauen südwestlich von Ebelsberg an der Linzer Stadtgrenze und bei Fischlham)
- Potentiell: durchlässige Schotterböden der Niederterrasse linksufrig des Traunflusses (ehemalige Welser Heide)
- Unregulierte Abschnitte der Traun (Fliesstrecken)
- Kiesgrubenkomplexe mit Grundwasseranriss

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x), G = im OÖ. Jagdgesetz und ganzjährig geschont. EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I).
Spalte „OÖ": x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö": x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Schnatterente	A4	G	x	-	-
Gänsesäger	A4	x	x	-	-
Alpenkammmolch	3	x	x	-	-
Wechselkröte	2	x	-	-	-
Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*)	4	-	-	-	-
Bläuling-Art (*Lycaeides argyrognomon*)	3	x	-	x	-
Spanner-Art (*Diastictis artesiaria*)	1	-	-	x	-
Spanner-Art (*Eramis bajaria*)	2	-	-	x	-

10.4 Experten

Bauernfeind Ernst
Ebmer W. Andreas
Gumpinger Clemens
Hauser Erwin
Laister Gerold
Malicky Michael
Mitter Heinz
Schuster Alexander
Schwarz Martin
Siligato Simonetta

10.5 Literatur

AMBACH J. (1998): Verbreitung der Ameisenarten (Hymenoptera:Formicidae) im Linzer Stadtgebiet (Oberösterreich) und ihr Bewertung aus stadtökologischre Sicht. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, 191-315, Linz.

AMBACH J. (1998): Verbreitung der Ameisenarten in den unterschiedlichen Lebensraumtypen von Linz. — ÖKO.L, Heft 4: 21-31, Linz.

ANONYMUS (1990): „Biberschnitt" in der Fischlhamer Au. — Öko-L **12**,3: 29.

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hrsg.) (1992): Traun Untersuchungen zur Gewässergüte Stand 1991. — Gewässerschutz Bericht **1**: 1-157 [Protozoa, Plathelminthes, Annelida, Mollusca, Crustacea].

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (Hrsg.) (1994): Steyr und Steyr-Einzugsgebiet Überblick über die untersuchten Flüsse des Traun- und Steyr-Einzugsgebietes. — Gewässerschutz Bericht **6**: 1-113 [Plathelminthes, Annelida, Mollusca, Crustacea].

AUBRECHT G. (1992): Die Bedeutung verschiedener Traunabschnitte in Oberösterreich für überwinternde Wasservögel – eine langfristige Populationsanalyse. — in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr,Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 53-68, Linz.

BAUER W. (1990): Die Entwicklung des Gänsesäger-Brutbestandes im oö. Zentralraum an Donau und Traun. — Öko-L **12**,4: 26-30.

BAUERNFEIND E. (1992): Die Eintagsfliegen der Traun (Insecta: Ephemeroptera). — in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr,Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 93-97, Linz.

BRADER M. & R. PARZ-GOLLNER (1999): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1996/97 und 1997/98. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 7,1: 11-24.

BRANDS M., et al. (2000): Vogelschutzgebiet Untere Traun. — Informativ, Heft 2: S.15, Linz.

BRUSCHEK E. (1959): Zur Biologie der Unteren Traun. — Schr. österr. Fischereiverb. 2: 88-94.

BUTZ I. (1985): Die Limnologie der Unteren Traun. – In: BM für Land- und Forstwirtschaft Wien (Hrsg.): Limnologie der österreischischen Donaunebengewässer – Eine Monografische Darstellung, Wasserwirtschaftskataster. Seiten 1-63.

CHRISTL O. (1958): Entomologische Forschungsarbeit in Linz. — Wien: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 69 (11): 187-206.

EBMER A.W. (1969): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 1. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 133-184.

EBMER A.W. (1970): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 2. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 19-82.

EBMER A.W. (1971): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 3. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 63-156.

EBMER A.W. (1973): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 4. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 123-158.

EISNER J. (1999): A8-Innkreisautobahn - Abschnitt Wels-Sattledt - Avifauna. — Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung, Staning.

EISNER J. (2002): Monitoring der Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen KW Lambach. Zwischenbericht 2001. — Studie i. A. Energie AG, (Erscheinungsort unbekannt).

ENGL K. (1990): Linzer-Fledermaus-Kartierungsbilanz 1989 und Grundzüge einer Schutzkonzeption. — Öko-L 12,1: 28-31.

ENGL K. (1990): Beitrag zur Kenntnis der Fledermausfauna der Linzer Auwälder an Traun und Donau. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 36: 59-70.

ENGL K. (1991): Sterben unsere Fledermäuse aus? — Öko-L 13,1: 21-27.

ENGL K. (1995): Fledermauskontrollen 1994 im Linzer Stadtgebiet. — Öko-L 17,2: 10-11.

FOLTIN H. (1975): Schmetterlinge der Welser Heide. — Apollo (Linz) 40: 3-5.

FOISSNER W. & O. MOOG (1992): Die Gewässergüte der Unteren Traun im Spiegel ihrer Wimpertiergesellschaften. — Kataloge des OÖ. Landesmuseums N. F. 54: 99-107.

FORSTNER M. (1991): Die Jagdverhältnisse in der Industriestadt Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 36: 9-58.

FORSTNER M. (1991): Zur jagdlichen Situation der Industriestadt Linz. — Öko-L 13,2: 3-17.

FORSTNER M. (1997): Die Wiederansiedlung des Linzer Auhirsches - machbar oder unrealistisch? — Naturkdl. Jb. Linz 42/43: 49-100.

FORSTNER M. (1998): Vorschläge zur Schaffung von Wildruhezonen im Linzer Naherholungsbereich. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 42/43: 101-120.

FOLTIN H. (1975): Schmetterlinge der Welser Heide. — Apollo (Linz) 40: 3-5.

FRANZ H., GUNHOLD P. & H. PSCHORN-WALCHER (1959): Die Kleintiergemeinschaften der Auwaldböden der Umgebung von Linz und benachbarter Flußgebiete. — Natkdl. Jb. Stadt Linz 1959: 7-64. [Scolecida, Mollusca, Annelida, Arachnoidea, Crustacea, Collembola, Coleoptera, Diptera, Dermaptera, Formicidae]

HAMANN H.F.F. & KOLLER F. (1956): Die Wildbienen der Linzer Umgebung und ihre Futterpflanzen. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 327-361. [revisionsbedürftige Arbeit, F. Gusenleitner mündl. Mitt.]

HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). Unter Mitarbeit von F. Hofmann, F. Lichtenberger, F. Pühringer, A. Pürstinger und J. Wimmer. — Linz: Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.

HAUSER E. (1998): Die Großschmetterlingsfauna von Linz a.d. Donau und der näheren Umgebung (Lepidoptera). — Stapfia (Linz) 55: 125- 187.

HAUSER E. (1998): Großschmetterlingsfauna Linz – ein Überblick. — Öko.L 20(1): 19-24.

HOFFMANN E. (1948): Neue Formen von Macrolepidopteren aus Oberösterreich. — Naturkundliche Mitteilungen aus O.Ö., Nr. 1 /1948. [Malacosoma castrensis aus Linz-Wegscheid und Verschwinden von Endrosa roscida]

HUSS H. (1989): *Psectra diptera* Burm. und *Sisyra fuscata* Fabr., zwei für Oberösterreich neue Neuropteren aus den Traun-Auen bei Stadl-Paura (Insecta: Neuropteroidea: Planipennia: Hemerobiidae: Sisyridae). — Linzer Biologische Beiträge 21: 577-582.

HUSS H. (1992): Die Traunauen zwischen Lambach und Wels – Dokumentation einer bedrohten Flußlandschaft. — ÖKO·L 15 (2): 3-11.

KAINZ E. (1984): Fischereiliche, biologische und chemische Untersuchungen am Aiterbach im Bereich Steinhaus/Wels (Oö.) - der Einfluß von Schlächtereiabwässern auf die Bachfauna. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. **30**: 117-174, Linz.

KAINZ E. (1991): Zur fischereilichen Situation der Gewässer im Bereich Linz. — Öko-L 13,2: 18-35.

KAINZ E. (1992): Die Traun in fischereilicher Hinsicht. — in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr,Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 159-179, Linz.

KAINZ E. (1997): Zum Fischbestand des Wambaches im hartverbauten Bereich bei Ebelsberg. — ÖKO.L, 19/4: 30-31, Linz.

KAINZ E. (1997): Zum Fischbestand der Traun. — in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr,Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.1: 49-51, Linz.

KAINZ, E. (1999): Massenvorkommen des Dreistacheligen Stichlings (Gasterosteus aculeatus L.) im Traunstau Pucking. — Österr. Fischerei 52,5/6: 110.

KAINZ E. & R. JANISCH (1987): Zum Fischbestand der Gewässer im Süden und Südosten von Linz. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 33: 233-270, Linz.

KAINZ E. & H.P. GOLLMANN (1997): Fischbestandsaufnahme in renaturierten Gewässerabschnitten des Linzer Stadtgebietes. — Öko-L 19,1: 11-22.

KELLERMAYR W. et al. (1994): Naturgeschichte der Bezirk Band 6 Linz Stadt und Linz-Land. — Naturgeschichte der Bezirke, Band 6: 256S, Linz.

KELLERMAYR W. et al. (1996): Naturgeschichte der Bezirke. Band 7. Eferding, Wels-Land, Wels-Stadt. — Naturgeschichte der Bezirke, Band 7: 322S, Linz.

KUSDAS K. (1955): Zur Kenntnis der Trichopteren-Fauna des Linzer Stadtgebietes. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 307-326.

KUSDAS K. (1956): Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 307-326.

KUSDAS K. (1958): Eine aussterbende Flechtenspinnerart des Linzer Raumes (Endrosa roscida ESP.). — Natkdl. Jb. Stadt Linz 1958: 281-294.

KUSDAS K. (1962): Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz (1. Nachtrag). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 287-290.

KUSDAS K. (1965): Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz (2. Nachtrag). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 11: 285-287.

KUSDAS K. (1968): Beitrag zur Kenntnis der Hummelfauna Oberösterreichs unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 103-124. [einige Fehlbestimmungen, F. Gusenleitner mündl. Mitt.]

KUSDAS K., REICHL E. R. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Oberösterreichs. — Bände **1** (Tagfalter, 1973), **2** (Spinner und Schwärmer, 1974) und **3** (Noctuidae I, 1978). Linz.

KUTZENBERGER H. (1996): Die trockenen Dammböschungen an der Traun als Lebensraum für Schneckenarten. — ÖKO·L **18** (2): 19-25.

KUTZENBERGER H. (1998): Damit es weiter zirpt - die Feldgrille (Gryllus campestris L., 1758) im oberösterreichischen Zentralraum. - ÖKO.L, Heft 2: 20-21, Linz.

KUTZENBERGER H. (2000): Zirpzirp, es lebt – Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. – Öko.L 22(4): 3-13.

KUTZENBERGER H. & WEIBMAIR W. (1999): Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 45: 11-72.

KYEK M. (1998): A8-Innkreisautobahn - Abschnitt Wels-Sattledt Gutachten zum Amphibienschutz, Endbericht 1998. — Studie i.A.d. Oö.Landesregierung/Abt. Autobahnen, Salzburg.

LAISTER G. (1996): Bestand, Gefährdung und Ökologie der Libellenfauna der Großstadt Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz **40/41**: 9-305.

LAISTER G. (1998): Leitbild Libellen, Donau-Traun-Krems-Auen. — Naturk. Jb. Stadt Linz **42/43**: 181-196.

LAISTER G. (1996): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk. Jab. d. Stadt Linz **40/41** (1994/1995): 307-388.

LINDORFER J. (1970): Nester und Gelege der Brutvögel Oberösterreichs. — Schriftenr. OÖ. Mus.-Ver.2: 1-171.

LUGHOFER F. (1960): Heteroptera (Wanzen) aus dem Gebiet von Wegscheid, St. Martin und Doppl bei Linz, Oberösterreich (I). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 245-258.

LUGHOFER F. (1962): Heteroptera (Wanzen) aus dem Gebiet von Wegscheid, St. Martin und Doppl bei Linz, Oberösterreich (II). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 291-293.

LUGHOFER F. (1964): Heteroptera (Wanzen) aus dem Gebiet von Pernau (Ober- und Unterhart) Bezirk Wels, Oberösterreich. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz 1964: 115-126.

LUGHOFER F. (1969): Heteroptera (Wanzen) aus dem Gebiet von Wegscheid, St. Martin und Doppl. — Apollo **15**: 9-10.

MALICKY M., HAUSER E., HUEMER P. & C. WIESER (2000): Verbreitungsatlas der Tierwelt Österreichs: Noctuidae sensu classico. — Stapfia **74**: 3-278. Linz.

MAYER G. (1958): Libellen des Linzer Gebietes und aus Oberösterreich. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 211-219.

MAYER G. (1977): Ökologische Bewertung des Raumes Linz-Enns. – Natur und Landschaftsschutz in Oberöstereich 4: 71pp.

MAYER G. (1980): Die ökologische Bewertung des Traunauen-Grünzuges nach dem Bestand an Vogelarten. – Natkdl.Jb.Linz 26: 157-216.

MAYER G. & H. PERTLWIESER (1955 und 1956): Die Vogelwelt des Mündungsgebietes der Traun. — Naturkdl. Jahrbuch Linz 1955: 347-355, 1956: 391-398.

MAYR A. (1965): Die Süßwasserplanarien im Bezirk Wels. — Jber. Bundesgymn.-u.-realgymn. Wels, Schuljahr 1964/65, Seiten 3-9.

MITTER H. (1992): Bemerkenswerte Käferfunde im Mündungsbereich der Traun bei Ebelsberg (Oberösterreich). — Kataloge des Oberösterr. Landesmuseums N.F. **54** (2): 69-70.

MITTER H. (1997): Untersuchungen zur Linzer Käferfauna. — Öko.L 19(4): 3-8.

MITTER H. A. & A.C. MITTER (1998): Die Käferfauna von Linz – Eine Zwischenbilanz. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 42/43: 197-310. [inklusive alle Zitate aus dem Linzer Stadtgebiet von Mitter]

MITTER H. (2001): Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **10**: 439-448. Linz.

MITTER H. (2004): Bemerkenswerte Käferfunde aus Oberösterreich VII (Insecta: Coleoptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 247-262 [Platydesma violaceum neu für OÖ]

MOOG O. & U. GRASSER (1992): Makrozoobenthos-Zönosen als Indikatoren der Gewässergüte und ökologischen Funktionsfähigkeit der Unteren Traun. -in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr,Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 99-107, Linz.

MOOG O. & U. GRASSER (1992): Makrozoobenthos-Zönosen als Indikatoren der Gewässergüte und ökologischen Funktionsfähigkeit der Unteren Traun. — Kataloge des OÖ. Landesmuseums N. F. **54/2**: 109-157 [Annelida, Arachnida, Cnidaria, Crustacea, Insecta, Mollusca, Nemathelminthes, Plathelminthes, Tentaculata].

MOSER J. (1998): Die Reptilienfauna der Traun-Donau-Krems Auen im Stadtgebiet von Linz (Oberösterreich). — Naturkdl. Jb. Linz 44: 131-147.

PARZ-GOLLNER, R. & M. BRADER (2000): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 1-14.

PFITZNER G. (1983): Das Verbreitungsbild der Hornisse (*Vespa crabro*) in der Linzer Stadtlandschaft. – Öko.L 5(3): 3-9.

PFITZNER G. (1986): Biogeografische Aspekte der Bienenhaltung in der Linzer Stadtlandschaft. – Öko.L 8(2-3): 16-27.

PFITZNER G. (1987): Die Vogelfauna als Umweltgütespiegel der Gemeinde Steinhaus. - ÖKO.L, 9/2: S.13, Linz.

PFITZNER G. (1993): Verhalten einer Schellentenfamilie bei Hochwasser. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **1**,2: 7.

PFITZNER G. (1996): Rauchschwalben-„Invasion" in Wels. — Öko-L **18**,1: 26-27.

PFITZNER G. (1996): Zur Ausbreitungsdynamik der Wespenspinne in Oberösterreich – Bilanz 1992 – 1995. – Öko.L 18(3): 17-22.

REICHL E. et al. (1987): Ökologische Untersuchungen im Rückstauraum des Traunkraftwerkes Traun-Pucking. — Eigenverlag OÖ. Kraftwerks AG., 52 Seiten. [zusätzlich mit einer Liste von Köcherfliegen, davon ein Neufund für Oberösterreich: Tinodes pallidulus]

REICHL E. (1992): Die rezente Schmetterlingsfauna der Traunauen zwischen Lambach und der Mündung in die Donau. — Kataloge des Oberösterr. Landesmuseums N.F. **54** (2): 71-77.

REICHL E. (1992): Schmetterlinge an der Unteren Traun. — in: Die Traun - Fluß ohne Widerkehr,Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.1: 73-75, Linz.

REITER G., JERABEK M., HÜTTMEIR U. (2004): Fledermäuse in der Stadt Linz. — Naturk. Jb. Linz 49 (2003): 11-60.

REITER G., JERABEK M. (2003): Kleinsäuger in der Stadt Linz. — Naturk. Jb. Linz **48** (2002): 11-78.

ROTH J. (1924): Unsere einheimische Vogelwelt. — Welser Zeitung vom 18. April 1924.

SACKL P. (1998): Überprüfung der Auswirkungen und der Zweckmäßigkeit von Kompensationsmaßnahmen des KW Lambach auf die Vogelwelt des Important Bird Areas Untere Traun, Teilgebiet 1, 1-132, Graz.

SCHUSTER A. (1990): Die Brutvogelfauna der Traunauen bei Wels und ihre Veränderung im Lauf von 80 Jahren. — Jb.Oö.Mus.-Ver.**135**: 263-304.

SCHUSTER A. (1992): Die Brutvögel der Traunauen bei Wels. — Kat. OÖ. Landesmus., N.F. **54**, Bd. 1: 76-81.

SCHUSTER A. (1992): Die Amphibien der Unteren Traun. Verbreitung – Lebensraumansprüche – Bestand – Gefährdung. — In: Die Traun - Fluß ohne Wiederkehr, Kataloge des Oö. Landesmuseums, NF.54/Bd.2: 79-92, Linz.

SCHUSTER A. (1993): Schellentenbrut (*Bucephala clangula*) an der Traun - erster Brutnachweis für Österreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 1,2: 6-7.
SCHUSTER A. (1994): Grundlagen des Amphibienschutzes im oö. Alpenvorland. — Unveröff. Studie im Auftrag des Landes Oberösterreich, 155pp.
SCHUSTER A. (1995): Untere Traun. — In: DVORAK, M. & E. KARNER (1985): Important Bird Areas in Österreich: 284-293.
SCHUSTER A. (1996): Bestandszusammenbruch des Baumpiepers (*Anthus trivialis*) an der Unteren Traun, Oberösterreich. — Vogelkdl.Nachr.OÖ.,Naturschutz aktuell 1996,4/2: 33-36.
SCHUSTER A. (1996): Bestandsdichte der Waldohreule (*Asio otus*) auf einer Probefläche im oberösterreichischen Alpenvorland. — Vogelkdl.Nachr.OÖ.,Naturschutz aktuell 1996, 4/2: 37-41.
SCHUSTER A. (1997): Vorbereitungsarbeiten zur Ausweisung von Vogelschutzgebieten im Bereich der Unteren Traun. — Studie im Auftrag des Landes Oberösterreich, 75 pp.
SCHUSTER A. (2000): Ein erloschenes Brutvorkommen der Schafstelze (*Motacilla cinereocapilla* x *flava*) in der Welser Heide. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8/1: 15-18.
SCHUSTER A. (2001): Naturschutzfachliche Konzeptstudie - Renaturierung der Traun zwischen Almmündung und Welser Wehr. Teil C: Zoologie. — Studie im Auftrag des Amts der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 88 pp.
SCHUSTER A. (2001): Die Amphibienfauna einer Aulandschaft im Alpenvorland (Traun, Österreich): Arten, Populationsgrößen und Bestandsentwicklung. — Zeitschrift für Feldherpetologie 8: 105-110.
SCHUSTER A. (2001): Bestandsschwankungen einer Population des Springfroschs (*Rana dalmatina*) in einer Aulandschaft des Alpenvorlands (Traun, Österreich): Diskussion möglicher Ursachen. — Zeitschrift für Feldherpetologie 8: 111-118.
SCHUSTER A. (2001): Die Brutvogel- und Heuschreckenfauna der Schotterterrassen der Welser Heide (Oberösterreich) im Vergleich mit dem Steinfeld (Niederösterreich). — Stapfia 77: 61-74.
SCHUSTER A. (2003): Habitatwahl und langfristige Bestandsveränderungen von Amphibien-Populationen im oberösterreichischen Alpenvorland: Analyse möglicher Ursachen. — Dissertation Universität Wien, 236 pp.
SCHUSTER A. & M. PINTAR (1987): Herpetologie. — In: M. JUNGWIRTH & S.MUHAR (1987): Landschaftsökologische Begleitplanung Kraftwerk Edt/Traun. Umweltforschung am Traunfluß: 89-104. (Studie im Auftrag der OÖ. Kraftwerke AG).
SCHUSTER A. & E.WEBENDORFER (1994): Die ersten Brutnachweise der Schellente (*Bucephala clangula*) für Österreich. — Egretta 37: 23-27.
SCHWARZ M. & J. AMBACH (2003): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) in Oberösterreich. — Endbericht des Naturschutzbundes OÖ im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes OÖ. 30 Seiten, unpubl.
SEIDL F. (1990): Zur Kenntnis der Molluskenfauna der Linzer Auwaldgebiete. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 34/35: 287-330.
SEIDL F. (1991): Zur Molluskenfauna des Wambach-Tales in Linz/Donau. — Naturkundliches Jahrbuch d. Stadt Linz, Bd. 36: 215-224, Linz.
SEIDL F. (1991): Die Molluskenfauna der Linzer Wasserschutzwälder. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 36: 225-234.
SKALA H. (1940): In der Welser-Heide beobachtete Falter. — Z. österr. Ent. Ver. Wien 25: 143-144, 159-160, 179-180, 186-188, 211.
SKALA H. (1942): Falter von Haid und anderes. — Z. österr. Ent.-Ver. Wien 27: 5-7. [Haid bei Traun]
SOCHUREK E. (1982): Zur Herkunft der Mauereidechsen bei Linz und Passau. - ÖKO-L 4/2: S 23, Linz.
SPINDLER, T. & H. WINTERSBERGER (1998): Gewässerbetreuungskonzept Linz Donau-Traun-Krems. — Naturkdl. Jb. Linz 44: 11-129.
SPITZENBERGER F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Wien), Band 13. 895pp.
WATZINGER A. (1913): Die Brutvögel der Umgebung von Gmunden und Lambach. — Ornith.Jb.XXIV, Nr.1/2, 1-27.
WEBENDORFER, E. (1999): Eine ungewöhnliche Beute eines Prachttauchers (*Gavia arctica*) in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 7,1: 25-26.
WEIßMAIR W. (2003): Die Flußkrebse von Linz; Kartierung – Schutz - Management. — Naturk. Jb. Linz 48 (2002): 79-110.
WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 5-42, Linz.
WIRTHUMER H. (1955): Der Traunfluß und die an seinen Ufern vorkommenden Bembidien-Arten. — Koleopt. Rdsch. 33: 141-146.
WIRTHUMER H. (1975): Die Bembidien Oberösterreichs. Ein Beitrag zur Käferfauna des Landes. — Beiträge zur Landeskunde von Oberösterreich, Naturwissenschaftliche Reihe II/1, 147 Seiten.

11 Böhmerwald (BW)

Auftragsgemäße Überarbeitung des Textes aus dem Endbericht 2002. Die Grenzen der Raumeinheit haben sich seither geringfügig geändert, eine Auswirkung auf den Textinhalt ist aber nicht gegeben.

11.1 Tierwelt Langfassung

Die Raumeinheit Böhmerwald im Norden des Mühlviertels stellt einen massiven, sanft welligen Waldrücken dar, der über keine markanten Gipfel verfügt. Seine höchste Erhebung ist der Hochficht (1378m). In die geschlossene Waldfläche sind einige Siedlungssplitter bzw. Rodungsinseln eingebettet, die tlw. ehemalige Holzfällersiedlungen und Glashütten sind und heute nur aus einigen wenigen Häusern und Grünlandflächen bestehen. Im Gebiet herrschen Fichtenforste vor, es finden sich darüberhinaus Misch- und Laubwälder, Naturwaldzellen, Moorflächen und Bürstlingsrasen.
Südwestlich schließt an den Böhmerwald die offene Kulturlandschaft der Großen Mühltalung an. Im Norden und Nordosten setzt sich der Böhmerwald jenseits der Staatsgrenzen fort. Er stellt das größte zusammenhängende Waldgebiet Mitteleuropas dar. In Österreich liegt ein Flächenanteil von etwa einem Zehntel des gesamten Naturraumes, der sich auf vier voneinander getrennten Flächen als Ausläufer des tschechischen Böhmerwaldes verteilt: der Hohe Böhmerwald mit zwei benachbarten Teilflächen im Nordwesten, sowie im Südosten der Hinterwald und der Sternwald.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: II
In der Nähe des Moldaustausees existiert eine kleine Elch-Population, welche auch Teile des OÖ. Böhmerwaldes als Wechselwild nutzt. Auch die Vorkommen des Luchses in der Raumeinheit Böhmerwald stehen in direktem Austausch mit jenen in Südböhmen und Bayern. Der Luchs trat nach der Ausrottung am Ende des 19. Jahrhunderts in den 1950er Jahren wieder auf. Von 1970-1972 gab es im Bayerischen Wald Freisetzungen (5-9 Ex.), von 1982-1989 auch auf der tschechischen Seite des Böhmerwaldes (17-18 Tiere). 1988 gab es im österreichischen Böhmerwald die erste dokumentierte Luchsbeobachtung. Mitte der 1990er Jahre wird der Luchsbestand in der Dreiländerregion auf etwa 70 territoriale Tiere geschätzt, welcher aktuell wieder auf etwa 40 geschrumpft ist (durch illegale Tötungen) (ENGLEDER 2004). Regelmäßig wird in der Raumeinheit auch der Fischotter nachgewiesen. Seltene Erscheinungen sind der Rothirsch und die beiden Neueinwanderer Waschbär und Marderhund. Unter den Fledermäusen sind besonders die Zwergfledermaus und die Mopsfledermaus zu nennen. Die Waldbirkenmaus wurde im Böhmerwald erstmals Ende der 1970er-Jahre für OÖ. nachgewiesen, und ist aktuell auch nur aus der Raumeinheit bekannt (SPITZENBERGER 2001), in den österreichischen Zentralalpen aber weit verbreitet. Im angrenzenden Bayern und Südböhmen kommt die Art auch vor.

Vögel
Erfassungsgrad: II
Vogelkundlich betrachtet ist der Böhmerwald artenreich (110 Brutvogelaten seit 1900, WEIßMAIR 2002) und beherbergt aufgrund der Kombination großer geschlossener Waldflächen mit eingestreuten Rodungsinseln auch einige Besonderheiten. An Waldvogelarten sind zu nennen: Schwarzstorch (1-2 Bp.), Sperlingskauz (mit 25-30 Bp. ein

bedeutendes Vorkommen), Raufußkauz (10-15 Bp.), Waldschnepfe (30-50 Bp.), Grauspecht, Dreizehenspecht (5-10 Bp.) und Haselhuhn (30-40 Bp.). Vom ehemals im Böhmerwald weit verbreiteten, heute sehr seltenen Auerhuhn, gelangen erfreulicherweise wieder aktuell zwei Brutnachweise südlich des Plöckensteines und bei Klaffer (2003, A. Schmalzer, T. Engleder). Innerhalb der Greife sind 6 Arten Brutvögel (u.a. Habicht, Baumfalke, Wespenbussard); der Wanderfalke ist Nahrungsgast bzw. brütet am benachbarten Plöckensteinersee in Südböhmen. An Wiesenvogelarten der größeren Rodungsinseln sind zu nennen (Sonnenwald und Irrenwald; die großen Wiesengebiete im Mühltal befinden sich nicht in der Raumeinheit): Wachtelkönig (etwa 2-4 Bp. ohne Mühltäler), Bekassine (2-3 Bp.), Braunkehlchen, Neuntöter, früher auch Birkhuhn. Besonderes Naturschutzinteresse erfuhr in letzter Zeit der Habichtskauz aufgrund des Auswilderungsprojektes, welches bisher noch nicht erfolgreich war. Auch diese Art besitzt Bestände in Bayern und Südböhmen und ist in Ausbreitung Richtung Oberösterreich begriffen. Vom Laubwald bewohnenden Zwergschnäpper gelangen aktuell (2003)– nach fast 10 Jahren – wieder Beobachtungen im Bereich des Schwarzenberges, wo A. Schmalzer 2-3 Reviere (Brut wahrscheinlich) feststellte. Auch vom Trauerschnäpper gibt es hier wieder Brutzeitbeobachtungen.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
An Amphibien wurden bislang die in OÖ. verbreiteten Arten Erdkröte, Grasfrosch und Bergmolch relativ häufig nachgewiesen, an einem Fundort auch der Feuersalamander und der Teichmolch. Im angrenzenden Mühltal kommt auch der Springfrosch vereinzelt vor. Aufgrund der Eigenart der Raumeinheit, ein vorwiegend geschlossenes, durch Nadelgehölze dominiertes Waldgebiet der höheren Lagen im nördlichen Mühlviertel sind an weiteren Lurcharten nur die Gelbbauchunke zu erwarten, welche z.B. selten im Tal der Gr. Mühl nachgewiesen wurde.
Innerhalb der Reptilien sind Vorkommen der Kreuzotter (vorwiegend alten Nachweise) und der Bergeidechse erwähnenswert; beide sind sehr typisch für das Gebiet. Nur lokal wurde bislang die versteckt lebende Blindschleiche festgestellt. Als weitere Eidechsenart kommt in den tieferen, südseitigen Lagen des Böhmerwaldes auch noch die Zauneidechse und selten die Schlingatter vor. Die Ringelnatter ist ziemlich weit verbreitet.

Fische
Erfassungsgrad: II
Keine besonderen Arten bekannt geworden.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: II
Generell beherbergen die höheren Lagen des Oberen Mühlviertels nur wenige besondere Heuschreckenarten, bei insgesamt aber nur mäßigem Durchforschungsgrad. Auf sandigen Forststraßenböschungen wurde aktuell die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) bei Holzschlag/Hochficht nachgewiesen (vgl. WEIßMAIR et al. 2004), eine generell in OÖ. seltene Heuschreckenart. Vom Gipfel des zur Raumeinheit zählenden Sternsteines liegt ein alter Nachweis (1953) der Nadelholz-Säbelschrecke (*Barbitistes constrictus*) vor.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: I
Besonders die Bayerische Au und der Sonnwald ist bezüglich der Schmetterlingsarten aktuell gut untersucht, charakteristisch sind hier auf die Hochmoore spezialisierten und in OÖ stark gefährdeten Tagfalter-Arten wie z.B. der Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*), der Hochmoorbläuling (*Vacciniina optilete*) und der Hochmoorperlmutterfalter (*Boloria*

aquilonaris). Reiche Vorkommen gibt es auch von einer Hochmoor-Eulenfalterart (*Acronicta* = *Pharetra menyanthidis*), die in OÖ auch im Freiwald und Weinsberger Wald sowie seltener in Mooren des Alpenvorlandes und des Sauwaldes zu finden ist. Eine Besonderheit stellen die Eulenfalter-Arten *Lithophane lamda* mit aktuellen Funden und *Anomogyna sincera* mit Funden vor 1980 dar, die in OÖ bisher nur in der Raumeinheit und im Freiwald und Weinsberger Wald (bzw. *sincera* auch im Sauwald) nachgewiesen wurden. Ihre Standorte sind Hochmoore sowie Nadelwälder auf Moorboden. Aktuelle Populationen sind für *A. sincera* wahrscheinlich, für *L. lamda* – mit den derzeit einzigen jüngeren Fundmeldungen dieser Art aus ganz Österreich – sicher. Hervorzuheben sind weiters Arten, die bezüglich ihrer Verbreitung in OÖ in den höheren Teilen der Böhmischen Masse (Gegend um Liebenau im Freiwald sowie im Böhmerwald) und im Alpengebiet vorkommen, zB der Sackträger *Sterrhopterix standfussi*, der Eulenfalter *Eriopygodes imbecilla* und der Spanner-Arten *Fagivorina arenaria* sowie *Eulype subhastata*. Als seltene, vor allem im Mühlviertel gefundene Eulenfalter-Art ist weiters *Amathes sexstrigata* in einer aktuellen Population in der Raumeinheit vertreten. Eine detaillierte Auswertung der Groß-Schmetterlingsfauna der Raumeinheit wurde von HAUSER (2004) durchgeführt.

Ameisen

Erfassungsgrad: II

An hügelbauenden Waldameisen ist besonders hervorzuheben das Vorkommen der Stark beborsteten Gebirgswaldameise (*Formica lugubris*). Es existieren nur Einzelfunde (sowohl rezent als auch aus den 1950er - 1970ern), daher kann keine Aussage über Populationsstärken getroffen werden.

Käfer

Erfassungsgrad: II

An sehr seltenen Käfern ist der Moorlaufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei*) aus der Bayrischen Au zu nennen, der 1957 dort nachgewiesen wurde und eine prioritäre FFH-Anhang II-Art darstellt. Trotz des länger zurückliegenden Funddatums sind aktuelle Vorkommen wahrscheinlich. Der Käfer wurde im nördlichen Mühlviertel in Mooren sehr selten festgestellt, der aktuellste Fund dieser bezieht sich auf die Raumeinheit Freiwald und Weinsberger Wald (Tannermoor, 1989). Die Art kommt in Österreich nur in Mooren des Mühlviertels und Waldviertels vor. Aktuelle Funde einer weiteren moorliebenden Laufkäferart (*Carabus linnei*) liegen für OÖ nur aus den beiden Raumeinheiten Böhmerwald sowie Freiwald und Weinsberger Wald vor, sie wurde im Alpenvorland und in den Alpen bislang nicht nachgewiesen.

Köcherfliegen, Steinfliegen und weitere Wirbellose

Erfassungsgrad: II-III

Aus der Raumeinheit sind viele interessante, als Larven im Wasser lebende Insektenarten bekanntgeworden. Bei den Köcherfliegen (MALICKY 2004) handelt es sich z.B. um *Molannodes tinctus*, *Melampophylax nepos*, *Psilopteryx psorosa*, *Rhyacophila evoluta*, *Anomalopterygella chauviniana*, *Anabolia nervosa*, die in Österreich ausschließlich im Böhmerwald vorkommen oder hier einen der wenigen Fundorte besitzen. Weiters sind die Vorkommen folgender Steinfliegen-Arten von österreichweiter Bedeutung: *Diura bicaudata* (in Österreich nur Böhmerwald und Vorarlberg) sowie *Leuctra pseudocingulata* (in Österreich nur Böhmerwald). Von den Experten wurden keine relevanten Arten für die weiteren Gruppen gemeldet.

11.2 Tierwelt Kurzfassung

Die Raumeinheit Böhmerwald im Norden des Mühlviertels stellt einen massiven, sanft welligen Waldrücken dar, der über keine markanten Gipfel verfügt. Seine höchste Erhebung ist der Hochficht (1378m). In die geschlossene Waldfläche sind einige Siedlungssplitter bzw. Rodungsinseln eingebettet, die tlw. ehemalige Holzfällersiedlungen und Glashütten sind und heute nur aus einigen wenigen Häusern und Grünlandflächen bestehen. Im Gebiet herrschen Fichtenforste vor, es finden sich darüberhinaus Misch- und Laubwälder, Naturwaldzellen, Moorflächen und Bürstlingsrasen.
Südwestlich schließt an den Böhmerwald die offene Kulturlandschaft der Großen Mühltalung an. Im Norden und Nordosten setzt sich der Böhmerwald jenseits der Staatsgrenzen fort. Er stellt das größte zusammenhängende Waldgebiet Mitteleuropas dar. In Österreich liegt ein Flächenanteil von etwa einem Zehntel des gesamten Naturraumes, der sich auf vier voneinander getrennten Flächen als Ausläufer des tschechischen Böhmerwaldes verteilt: der Hohe Böhmerwald mit zwei benachbarten Teilflächen im Nordwesten, sowie im Südosten der Hinterwald und der Sternwald.

Säugetiere
Erfassungsgrad: II
In der Nähe des Moldaustausees existiert eine kleine Elch-Population, welche auch Teile des OÖ. Böhmerwaldes als Wechselwild nutzt. Der Luchs trat nach der Ausrottung am Ende des 19. Jahrhunderts in den 1950er Jahren im Böherwald wieder auf. Es folgten Freisetzungen in Bayern und Tschechien. Mitte der 1990er Jahre wird der Luchsbestand in der Dreiländerregion auf etwa 70 Tiere geschätzt, welcher aktuell wieder auf etwa 40 geschrumpft ist (durch illegale Tötungen). Regelmäßig wird in der Raumeinheit auch der Fischotter nachgewiesen. Seltene Erscheinungen sind der Rothirsch und die beiden faunenfremden Neueinwanderer Waschbär und Marderhund. Unter den Fledermäusen sind Zwerg- und Mopsfledermaus zu nennen. Die Waldbirkenmaus wurde im Böhmerwald erstmals für OÖ. nachgewiesen, und ist aktuell auch nur aus der Raumeinheit bekannt (in den österreichischen Zentralalpen aber weit verbreitet).

Vögel
Erfassungsgrad: II
Vogelkundlich betrachtet ist der Böhmerwald artenreich (110 Brutvogelaten seit 1900) und beherbergt aufgrund der Kombination großer geschlossener Waldflächen mit eingestreuten Rodungsinseln auch einige Besonderheiten. An Waldvogelarten sind zu nennen: Schwarzstorch, Sperlingskauz (bedeutendes Vorkommen), Raufußkauz, Waldschnepfe, Grauspecht, Dreizehenspecht und Haselhuhn. Vom ehemals im Böhmerwald weit verbreiteten, heute sehr seltenen Auerhuhn, gelangen erfreulicherweise wieder aktuell zwei Brutnachweise. Innerhalb der Greife sind 6 Arten Brutvögel (u.a. Habicht, Baumfalke, Wespenbussard); der Wanderfalke ist Nahrungsgast bzw. brütet am benachbarten Plöckensteinersee in Südböhmen. An Wiesenvogelarten der größeren Rodungsinseln (Sonnenwald und Irrenwald) sind zu nennen: Wachtelkönig, Bekassine, Braunkehlchen, Neuntöter, früher auch Birkhuhn. Besonderes Naturschutzinteresse erfuhr in letzter Zeit der Habichtskauz aufgrund des Auswilderungsprojektes, welches bisher noch nicht erfolgreich war. Auch diese Art besitzt Bestände in Bayern und Südböhmen und ist in Ausbreitung Richtung Oberösterreich begriffen. Vom Laubwald bewohnenden Zwergschnäpper gelangen nach fast 10 Jahren wieder Brutzeitnachweise im Bereich des Schwarzenberges.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
An Amphibien wurden bislang die in OÖ. verbreiteten Arten Erdkröte, Grasfrosch und Bergmolch relativ häufig nachgewiesen, selten auch Feuersalamander, Teichmolch und im angrenzenden Mühltal der Springfrosch. Aufgrund der Eigenart der Raumeinheit, ein vorwiegend geschlossenes, durch Nadelgehölze dominiertes Waldgebiet der höheren Lagen im nördlichen Mühlviertel sind an weiteren Lurcharten nur die Gelbbauchunke zu erwarten.
Innerhalb der Reptilien sind Vorkommen der Kreuzotter (vorwiegend alten Nachweise) und der Bergeidechse erwähnenswert; beide sind sehr typisch für das Gebiet. Nur lokal wurde bislang die versteckt lebende Blindschleiche festgestellt. Als weitere Eidechsenart kommt in den tieferen, südseitigen Lagen des Böhmerwaldes auch noch die Zauneidechse und selten die Schlingatter vor. Die Ringelnatter ist ziemlich weit verbreitet.

Fische
Erfassungsgrad: II
Keine besonderen Arten bekannt geworden.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: II
Generell beherbergen die höheren Lagen des Oberen Mühlviertels nur wenige besondere Heuschreckenarten, bei insgesamt aber nur mäßigem Durchforschungsgrad. Auf sandigen Forststraßenböschungen wurde aktuell die in OÖ. seltene Gefleckte Keulenschrecke bei Holzschlag/Hochficht nachgewiesen. Vom Sternstein ist die Nadelholz-Säbelschrecke bekannt geworden, eine in OÖ. auf das Mühlviertel beschränkte Langfühler-Heuschreckenart.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: I
Besonders die Bayerische Au ist bezüglich der Schmetterlingsarten aktuell gut untersucht, charakteristisch sind z.B. Hochmoorbewohner (Hochmoorgelbling, -bläuling, -perlmutterfalter). Weiters sind faunistisch bedeutsame Vorkommen einiger gefährdeter Nachtfalterarten nachgewiesen und publiziert (*Anomogyna sincera*, *Lithophane lamda* [einziges aktuell belegtes Vorkommen in Österreich!], *Amathes sexstrigata*, *Eulype subhastata* u.a.), die in OÖ. z.T. nur in den höchsten Lagen der Böhmischen Masse vorkommen.

Ameisen
Erfassungsgrad: II
An hügelbauenden Waldameisen ist besonders hervorzuheben das Vorkommen der Stark beborsteten Gebirgswaldameise. Es existieren nur Einzelfunde (sowohl rezent als auch aus den 1950er - 70ern), daher kann keine Aussage über Populationsstärken getroffen werden.

Käfer
Erfassungsgrad: II
An sehr seltenen Käfern ist der Moorlaufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei*) aus der Bayrischen Au zu nennen, der europaweiten Schutz genießt (FFH, Anhang II, prioritär). Die Art ist in Österreich auf wenige Stellen des Wald- und Mühlviertels beschränkt. Aktuelle Funde einer weiteren moorliebenden Laufkäferart (*Carabus linnei*) liegen für OÖ nur aus den beiden Raumeinheiten Böhmerwald sowie Freiwald und Weinsberger Wald vor.

Köcherfliegen, Steinfliegen und weitere Wirbellose
Erfassungsgrad: II-III
Aus der Raumeinheit viele interessante Stein- und Köcherfliegenarten nachgewiesen, die in Österreich ausschließlich im Böhmerwald vorkommen oder hier einen der wenigen Fundorte besitzen. Ihre Larven leben im Wasser.

11.3 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Reste der naturnahen Laub- und Laubmischwälder
- Naturnahe, alte Fichtenwälder in den Hoch- und Kammlagen (z.B. Sperlings- und Raufußkauz, Dreizehenspecht)
- Moore
- Trockene und Feuchte Magerwiesen (z.B. Bürstlingswiesen) und extensives Gründland der großen Rodungsinseln (Sonnenwald, Irrenwald, z.B. Wachtelkönig, Bekassine)

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I).
Spalte „OÖ": x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö": x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	**Rote Liste**	**Schutz in OÖ.**	**EU**	**OÖ**	**Ö**
Luchs (*Lynx lynx*)	B.5	x	x	-	-
Elch (*Alcedes alcedes*)	B.3	-	-	x	-
Birkenmaus (*Sicista betulina*)	-	x	-	x	-
Nachtfalter-Art (*Lithophane lamda*)	2	-	-	x	x
Moorlaufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei*)	3	x	x	x	x
Köcherfliegen-Arten (*Molannodes tinctus, Melampophylax nepos, Psilopteryx psorosa, Rhyacophila evoluta, Anomalopterygella chauviniana, Anabolia nervosa*)	alle 1	-	-	x	x
Steinfliegen-Arten (*Diura bicaudata, Leuctra pseudocingulata*)	-	-	-	x	x

11.4 Experten

Ambach Johann
Engleder Thomas
Freudenthaler Peter
Hauser Erwin
Malicky Hans
Malicky Michael
Mitter Heinz
Nadler Kurt
Petz Egon
Pröll Hermann
Scheuchenpflug Anton

Schiffner Werner
Schmalzer Alois
Schwarz Martin
Uhl Hans
Weißmair Werner
Zimmerhackl Karl und die ÖNJ Haslach-Gruppe

11.5 Literatur

ANONYMUS (1993): Die Vogelwelt des Böhmerwaldes. Museum. — Festschrift Kulturhaus Aigen, Aigen/Mkr., 11-12.

ANONYMUS (1997): Bezirksjägertag Rohrbach [Abschußstatistik, Waschbär]. — Der OÖ. Jäger **24**,75: 74-77.

ANONYMUS (1999): Nur mehr wenige Luchse im Bayerischen Wald und Böhmerwald. Nationalpark **103**/2, 20.

AUBRECHT G. (1988): Die Vogelwelt des Mühlviertels – wenig beachtet – international bedeutend. — In: Land Oberösterreich (Hrsg.): Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Beiträge, Katalog der OÖ. Landesausstellung Schloß Kefermarkt, S. 187-194.

AUBRECHT G. & F. GUSENLEITENER (1988): Die Tierwelt des Mühlviertels – wie wir sie derzeit kennen. — In: Land Oberösterreich (Hrsg.): Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Beiträge, Katalog der OÖ. Landesausstellung Schloß Kefermarkt, S. 159-168.

AUBRECHT G. (1989): Kenntnisstand über die Wirbeltierfauna des Mühlviertels (Oberösterreich) und deren Erforschungsgeschichte. — Stapfia 20: 33-49, Linz.

AUBRECHT G. (1994): Graureiher (*Ardea cinerea*) - Brutbestand 1993 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2,2: 54-57.

AUBRECHT G. (1995): Gebietsdokumentation IBA Böhmerwald und Mühltäler. In: DVORAK M. & E. KARNER, Important Bird Areas in Österreich. Monographien Bd. 71: 269-276, Umweltbundesamt (Hrsg.), Wien.

AUBRECHT G. & M. BRADER M. (1997): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 1-148.

BERG, H.-M. (1995): Zur Ausbreitung des Kolkraben (*Corvus corax* L.) in Österreich nördlich der Donau (Oö./Nö.). — Stapfia 37: 209-216.

BRADER M. (1996): Graureiher Ardea cinerea - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 7-10.

BUTZ I. & M. RYDLO (1996): Fischbiologische Untersuchungen in einigen versauerungsgefährdeten Bächen des nördlichen Mühlviertels (Oberösterreich). — Österr. Fischerei 49,1: 11-26.

CABELA A., GRILLITSCH H. & F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.

DESCHKA C., ENGLEDER T. & K. ZIMMERHACKL (2000): Auf sanften Pfoten durch den Böhmerwald. Der Luchs. — Informativ 19: 16-18.

DUNZENDORFER W. (1967): Die große Stille - der Böhmerwald. - Natur und Land, 4: Seite 92 - 93, Wien

DUNZENDORFER W. (1992): Zwischen Böhmerwald und Donau - Naturschutz und Vegetationsökologie des Oberen Mühlviertels. 92 S, Rohrbach.

DVORAK M. & E. KARNER (1995): Important Bird Areas in Österreich. — Umweltbundesamt Monographien 71: 1-454.

EISELT C. (1978): Forstwirtschaftlicher Vogelschutz im oberen Mühlviertel, Dipl.Arb.Univ. Wien, BOKU, 76 S, Wien

ENGLEDER T. (2001): Ein Habitatmodell für den Luchs (*Lynx lynx* L.) in der Dreiländerregion Böhmerwald, Diplomarbeit, http://beam.to/luchs

ENGLEDER T. (2004): Zur Situation der Luchspopulation in der 3-Länger-Region Österreich/Tschechien/Bayern. — Öko-L 26/3: 23-27.

ENGLEDER T. (2004): Der Luchs in Österreich-Nord, Böhmerwald, Mühlviertel, Waldviertel. — Tagunsband zur Fachtagung „Luchsmanagement in Mitteleuropa". Regierung von Niederbayern, Zwiesel, Landshut.

ENGLEDER T., VIERLINGER R. & K. ZIMMERHACKL (Red.) (2000): Die Torf-Au mit der Berdetschläger Bauernmühle. Kulturlandschaft der besonderen Art. — ÖNJ Haslach, Haslach , 70pp.

ENGLEDER T. & K. ZIMMERHACKL (2000): Skandinavien beginnt im Böhmerwald - Elche. — Informativ 20: 11-13.

HORAL D., HORT L. & B. KLOUBEC B. (1998): Confirmed breeding of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in the Sumava Mts. (Southern Bohemia) in 1998. — Buteo 10: 115-120.

HASLINGER G. (2001). Erhebung der Eulenbestände in OÖ. Gesamtbericht der Eulenschutzgruppe OÖ. 2001, 40 S. und Anhang.

HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). Unter Mitarbeit von F. Hofmann, F. Lichtenberger, F. Pühringer, A. Pürstinger und J. Wimmer. — Linz: Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.

HAUSER E. (2004): Die Groß-Schmetterlinge der beiden Raumeinheiten Böhmerwald sowie Unteres Enns- und Steyrtal – eine naturschutzorientierte Auswertung der ZOBODAT-Daten im Rahmen des Projektes „Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich". — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 55-100. Linz.

HUBER T. (1995): Luchse in Österreich - zurückgebracht und eingewandert. — Stapfia 37: 269-275.

JÄCH M. et al. (1994): Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). — In: Gepp J. (Hrsg): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2: 107-200. Styria (Graz).

JAHRL J. (1999): Verbreitung des Eurasischen Fischotters (*Lutra lutra*) in Österreich, 1990-1998 (Mammalia). — Joannea Zool. 1: 5-12.

JAHRL J. (2001): Der Fischotter im Mühlviertel – eine Bedrohung oder selbst bedroht? — Broschüre im Auftrag der Naturschutzabteilung, Land OÖ., 24 S., Linz.

KAFFENDA B. & K. ZIMMERHACKL (2000): 20 Jahre Brutvogelzählung von Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) und Mehlschwalbe (*Delichon urbica*). — Öko-L 22,2: 9-19.

KAINZ E. (1988): Die Fische des Mühlviertels. — In: Land Oberösterreich (Hrsg.): Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Beiträge, Katalog der OÖ. Landesausstellung Schloß Kefermarkt, S. 205-208.

KOPESZKI H. (1993): Auswirkungen von Düngergaben auf die Mesofauna, insbesondere Collembolenfauna, verschiedener Waldstandorte im Böhmerwald. — Zool. Anz. **231**: 83-98 [Nemathelminthes, Annelida, Arachnida, Insecta, Collembola].

KRANZ A. (2000): Zur Situation des Fischotters in Österreich. — Verbreitung - Lebensraum - Schutz. Umweltbundesamt BE-177 BE-177: 41 pp.

KRANZ A., POLEDNIK L. & K. POLEDNIKOVÁ (2003). Fischotter im Mühlviertel: Ökologie und Management Optionen im Zusammenhang mit Reduktionsanträgen. — Gutachten im Auftrag des Oberösterreichischen Landesjagdverbandes, Hohenbrunn 1, A-4490 St. Florian. 1-73.

KRAUS E. (1989): Der Fischotter (*Lutra lutra*) im Mühlviertel, Oberösterreich — Stapfia 20: 153-154.

KRIEGER H. (1993): Zweite gemeinsame oberösterreichisch-südböhmische vogelkundliche Exkursion im Böhmerwald, Südböhmen. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 1,2: 3-6.

KUTZENBERGER H. (1997): Ein Landschafts-Leitbild für die Dreiländerregion Böhmerwald. — Informativ 8: 13.

KUTZENBERGER H., PETERSEIL J. & VIERLINGER R. (1997): Landschaftsleitbild Dreiländerregion Böhmerwald. 1. Berichterstattung, unpubl. 22pp.

LEIDENMÜLLER P., VIERLINGER R., ZAUNER E. & K. ZIMMERHACKL (2001): Mühlviertel – Neuland für den Weißstorch. — Informativ 22: 18-19.

MALICKY H. (1994): Rote Liste der gefährdeten Köcherfliegen (Trichoptera) Österreichs. — In: Gepp J. (Hrsg): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2: 207-214. Styria (Graz).

MALICKY H. (2004): Lichtfallenfang von Köcherfliegen (Insecta, Trichoptera) beim Stift Schlägl (Mühlviertel, Oberösterreich), mit Bemerkungen über die Trichopterenfauna des österreichischen Anteils des Böhmerwaldes. — Silva Gabreta 9: 167-178. Vimperk.

MAYER G. Th. (1972): Das Vorkommen der Kreuzotter (*Vipera berus* L.) in Oberösterreich. — Natkdl. Jb. Stadt Linz, 1972.

MAYER G. (1978): Das Haselhuhn in Oberösterreich. — Jb.OÖ.Mus.Verein 123: 291-309.

MITTER H. (2001): Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). – Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 10: 439- 448. [Moorlaufkäfer Tannermoor]

NADLER K. (1994): Spätwinterliche Eulenbeobachtungen im Böhmerwald, besonders zum Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*). — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2,1: 30-34.

NADLER K. (1995): Forschungsprojekt: Verbreitung und Habitate des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in der böhmischen Masse Österreich. Zwischenbericht für Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3,1: 13-21.

NATURPARK BAYERISCHER WALD e.V., ÖSTERREICHISCHE NATURSCHUTZJUGEND HASLACH (Hrsg) (1998): Ich der Luchs - geheimnisvolle Waldkatze, Broschüre, 14 S, Haslach.

PETZ E. (1965): Der Trauerschnäpper (*Fidecula hypoleuca*), Brutvogel im oberen Mühlviertel. — Egretta 8: 31-34.

PETZ E. (1979): Nachweise der Waldbirkenmaus, *Sicista betulina* (Pallas), aus dem oö. Teil des Böhmerwaldes. Jb. Oö. Mus.-Ver. 124/I: 263-264.

PETZ E. (1983): Katalog der ausgestellten Präparate. – In: Die Tierwelt des Böhmerwaldes. — Schlägler Ausstellungskatalog 7, S. 15-55.

PETZ E. (1984): Die Vogelsammlung des Stiftes Schlägl. — Jb. Oö. Mus.-Ver. 129/I:333-342.

PETZ E. (1988): Als es im Mühlviertel noch Bär, Wolf, Luchs und Wildkatze gab. Geschichte ihrer Ausrottung. — In: Land Oberösterreich (Hrsg.): Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Beiträge, Katalog der OÖ. Landesausstellung Schloß Kefermarkt, S. 169-178.

PETZ E. (1989): Die Arbeit der Vogelberingungsstation Aigen (Oberösterreich). — Stapfia 20: 120-137.
PICHLER I.H.. (1982): Die Tierwelt des Böhmerwaldes. – Blick ins Lands 33/2, S. 1-4 und Schlägl intern 8/4, S. 210-213.
PICHLER I. (Hrsg) (1983): Die Tierwelt des Böhmerwaldes, Schlägler Ausstellungskatalog, 110 S, Aigen.
PLASS J., U. WIESINGER & G. HASLINGER (1994): Der Uhu (*Bubo bubo*) in Oberösterreich. ÖKO.L 16/2: 3-18.
PLASS J. (2000): Ergebnisse der Eulenerhebung 1999 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8,1: 29-32.
POPP D. (1991): Biosphären-Reservat Nationalparkregion Bayerischer Wald, Böhmerwald, Sumava. München, 12 S.
SCHEUCHENPFLUG A. (1988): Die Bayrische Au bei Aigen - ein „entomologisches Abenteuer". — Öko.L 10(3-4): 33-37.
SCHEUCHENPFLUG A. (1991): Aberrationen des Braunfleckigen Perlmutterfalters (*Clossiana selene* Schiff.) im Böhmerwald. — Öko.L 13(4): 24-28.
SCHMALZER A. (1988): Die Wiesenvögel im Mühlviertel – wie lange noch? — In: Land Oberösterreich (Hrsg.): Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Beiträge, Katalog der OÖ. Landesausstellung Schloß Kefermarkt, S. 195-198.
SCHMALZER A. (1988): Birkhühner im Mühlviertel – Aufstieg und Untergang — In: Land Oberösterreich (Hrsg.): Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Beiträge, Katalog der OÖ. Landesausstellung Schloß Kefermarkt, S. 199-204.
SCHMALZER A. (1990): Über den Rückgang des Birkhuhns im Mühlviertel (Oberösterreich). — Sbor. pred. II. Jihoc. Orn. Konf. 1989 Budweis 2: 171-180.
SCHMALZER A. (1995): Zur Situation der Birkhuhnpopulation im österreichischen Anteil der Böhmischen Masse (Mühl- und Waldviertel). — Naturschutzreport 10: 195-201.
SPITZERBERGER F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministeriums LFUW (Wien), Bd. 13, 895pp.
STASTNY K. BEJCEK V. & C.L. KOSTELEC (1989): Änderungen in der Verbreitung der Brutvogelfauna Südböhmens. — Stapfia 20: 51-80.
STEINER, E. (1995): Die Rückkehr des Elches (Alces alces L.) nach Österreich - eine Chronologie der Ereignisse. — Stapfia 37: 255-267.
STEINER H. (1999): Erfolgschancen einer Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Strix uralensis macroura*) in Österreich. — WWF Studie (Artenschutz) 40: 1-57.
STEINER H. (2000): Habitatstudie und Gebietsauswahl zur Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Strix uralensis*) in Oberösterreich. WWF Artenschutz, Studie 43. Wien, 80 S.
STEINER H. (2001): Von Wäldern und Habichtskäuzen (*Strix uralensis*) in Oberösterreich. Öko.L 2001/2: 14-22.
UHL H. (1996): Braunkehlchen in Oberösterreich oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. — Öko.L 18(1): 15-25.
UHL H. (2001): Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992 bis 2000 – Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell Bd. 9/1: 1-45.
VIERLINGER R. & KUTZENBERGER H. (1998): Landschaftsleitbild Dreiländerregion Böhmerwald. 2. Zwischenbericht. — unpubl.
VOGTENHUBER P. (1994): Neue und bemerkenswerte Tipuliden aus Oberösterreich (Insecta: Diptera: Tipulidae). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 2: 175-186. [Tipula gimmerthali in der Raumeinheit 1990 für O.Ö. erstmals außerhalb des Alpengebietes nachgewiesen]
WEIßMAIR W & J. MOSER (2000): Flußkrebse in Oberösterreich. Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer, Projektvorstellung und Aufruf zur Mitarbeit. — Österreichs Fischerei, 53. Jg., Heft 4/2000: 83, Scharfling.
WEIßMAIR W & J. MOSER (2001): Flusskrebse in Oberösterreich. Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer. — Studie im Auftrag des Amtes der oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 27 S. und Anhang, unveröffentlicht.
WEIßMAIR W. (2002): Neues und Bemerkenswertes zur Heuschreckenfauna (Insecta: Saltatoria) von Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 11: 395-404, Linz.
WEIßMAIR W. (2002): Important Bird Area Böhmerwald und Mühltal. Feinabgrenzung, Bewilligungspflichtige Tatbestände. — Endbericht. Studie im Auftrag von Forschungsinstitut BirdLife Österreich bzw. Amt der oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz. 57 S., unpubliziert.
WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 5-42, Linz.
ZEDROSSER A. (1995): Der Wolf - *Canis lupus*. Kehrt ein Mythos zurück. -- Stapfia 37: 243- 250.
ZIMMERHACKL K. (1989): Naturschutzarbeit im Oberen Mühlviertel. Probleme und Wege zu deren Lösung. — Stapfia 20: 179-189.
ZIMMERHACKL K. (1995): Lebensraum Südböhmen. - Aktivum, 2: S. 8, Linz.
ZIMMERHACKL K. (1997): Böhmerwaldschaf und Rotes Höhenvieh. - Aktivum, 16: Seite 18, Linz.

12 Eferdinger Becken (EB)

Auftragsgemäße Überarbeitung des Textes aus dem Endbericht 2002.

12.1 Tierwelt Langfassung

Die Raumeinheit stellt eine bis 10 km breite Talniederung der Donau mit großflächig intensivem Gemüsebau, aber auch Auwaldzonen dar. Letztere sind teilweise Forste aus Hybridpappeln und weiteren Baumarten, lokal existieren naturnahe Auwaldbereiche. Hervorzuheben sind weiters Reste von Altwässern und alten Fließrinnen sowie Bäche und Auen-Kleingewässer. Die Donau ist durch das Kraftwerk Ottensheim energiewirtschaftlich genutzt, ihre Ufer sind mit Dämmen versehen. Erwähnenswerte, aber flächenmäßig untergeordnet sind die randlichen Niederterrassen mit teils anmoorigen Randbereichen, Schotterteiche sowie Streuobstwiesen.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
Unter den Säugetieren ist das Vorkommen des Bibers erwähnenswert. Im gesamten Eferdinger Becken (Donau und Aschach) sind etwa 5-7 Reviere bekannt (PLASS 2003). Vom Fischotter liegen nur vereinzelte Nachweise an der Aschach vor (KRANZ et al. 2003). Die Kleinsäugerfauna ist sehr schlecht erfasst; nachgewiesen ist z.B. die in OÖ. seltene Zwergmaus (SPITZENBERGER 2001).

Vögel
Erfassungsgrad: II
Das Gebiet beherbergt eine reiche Brutvogelfauna mit aktuell etwa 100 Arten. Diese finden in der zwar agrarisch intensiv genutzten, aber gut strukturierten Kulurlandschaft noch günstige Lebensbedingungen. Zur Artenreichtum tragen auch die zahlreichen Abbaugebiete (Schottergruben) bei. Im Vordergrund stehen Wasservogelarten: Schwarzhalstaucher (einziger aktueller Brutnachweis für OÖ. in den Feldkirchner Badeseen 1999), Gänsesäger, Schnatterente (bedeutende Brutvorkommen), Flussregenpfeifer, Eisvogel, Graureiher (Brutkolonie bei Brandstatt: früher maximal 30 Bp., aktuell nur mehr etwa 10 Bp.), sporadisch auch Kolben-, Krick- und Löffelente, die Uferschwalbe in den Schottergruben sowie die Auwaldbewohner Blaukehlchen, Klein- und Grauspecht. An den Feldkirchner Badeseen brütet aktuell die Beutelmeise, ein Art der Auwälder mit größeren Röhrichten, welche in OÖ. sonst nur an Donau, Inn und Traun als Brutvogel nachgewiesen wurde. Im Eferdinger Becken liegt auch eines der wenigen aktuellen Brutvorkommen der Schafstelze in OÖ. (wenn auch unregelmäßig besetzt). Hervorzuheben ist ein Restbestand des Steinkauzes bei Alkoven (1-2 Brutpaare in den letzten Jahren). Es handelt es sich dabei um eines der drei letzten, bekannten Vorkommen in OÖ. (neben dem Machland und dem Hauptvorkommen in Ried/Riedmark). Der Steinkauz kann als Charakterart von insektenreichen Streuobstwiesen bezeichnet werden. In den Abhängen am Rande des Eferdinger Beckens sind 4 Brutpaare des Uhus bekannt (Steinbruch Landshaag, Pupping-Schaunburg, Seebach-Vorderleiten und Strohheim-Stallberg), welche zur Jagd auch die Donauniederungen nutzen. In den letzten Jahren kam es zu sporadischem Auftreten der Schleiereule.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Amphibienökologisch sind die besonders die Augebiete der Donau und Zubringerflüsse hervorzuheben. Mit 12 Arten ist das Gebiet überdurchschnittlich artenreich und von landesweiter Bedeutung. Beide FFH-Anhang II Arten, die Gelbbauchunke (aktuell etwa 8 Standorte bekannt, mit etwa 35 rufenden Männchen, EXENSCHLÄGER 2004) und der Kammmolch (etwa 5 Standorte) kommen vor. Besonderheiten sind die in OÖ. weitgehend auf die tiefesten Lagen des Zentralraumes beschränkte Wechselkröte und die Knoblauchkröte (nur 1 reproduzierendes Vorkommen im Ofenwasser N Alkoven bekannt). Letztgenannte tritt aktuell in OÖ. nur entlang der Donau vom Eferdinger Becken bis zu Machland auf, der Schwerpunkt liegt in den großen Donaubecken (Eferdinger Becken, Linzer Becken und Machland). Die Wechselkröte besiedelt als Pionierart verschiedene, gut besonnte, fischfreie, flachufrige, meist temporäre Gewässer in Abbaugebieten (hier meist Schottergruben). Es sind Vorkommen an mindestens vier Fundorten (Schottergruben) bislang bekannt geworden. Der Bestand wird für das Jahr 2004 mit mindestens 15-25 rufende Männchen angeschätzt (EXENSCHLÄGER 2004). Über den Innbach und Puchberg besteht noch ein durchwanderbarere Korridor zu den nächsten, sehr guten Beständen im Unteren Trauntal, wodurch auch die Vorkommen im Eferdinger Becken aufgewertet werden. Von Bedeutung sind außerdem die großen Bestände des Laubfrosches (in Summe 16 Standorte aktuell bekannt: maximaler Anzahl rufender Männchen: 200-300, insgesamt etwa 686-736 rufende Männchen), welche durch Managementmaßnahmen in den letzten Jahren (Anlage von Gewässern) aktiv gefördert wurden (z.B. EXENSCHLÄGER 2002).

Fische
Erfassungsgrad: II
Fischökologisch sind besonders die Donau und die größeren Zubringer (Aschach, Innbach) von Bedeutung. Hier wurden bislang über 50 Fischarten festgestellt, davon viele seltene und/oder gefährdete Arten wie z.B.: Kessler-Gründling, Huchen, Frauen-Nerfling, Schlammpeitzger und Streber.

Urzeitkrebse
Erfassungsgrad: III
An Urzeitkrebsen als typische Bewohner der regelmäßig überschwemmten Auen liegen einige ältere Funde aus Zeiten vor, wo die Donau und deren Zubringer öfter über die Ufer getreten sind, und das Wasser auf den überschwemmten Flächen längere Zeit stand (*Triops cancriformis*, *Leptestheria dahalacensis*, 1940 bzw. 1948). Aktuell konnte im Ofenwasser bei Alkoven eine neue Art (*Eubranchipus grubii*) für Oberösterreich festgestellt werden (GOTTWALD & WEIßMAIR 2000).

Heuschrecken
Erfassungsgrad: III
Im orthopterologisch schlecht untersuchten Eferdinger Becken sind vor allem Feuchtlebensraumbewohner unter den Heuschrecken zu erwarten bzw. nachgewiesen. Die warm-feuchte Gründlandlebensräume bewohnende, in OÖ. seltene Lauchschrecke (*Mecostethus parapleurus*) hat im Eferdinger Becken einen ihrer Verbreitungsschwerpunkte (neben dem Machland). Vereinzelt wurden auch Wärme und Trockenheit liebende Arten, wie die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) nachgewiesen.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II
Erwähnenswerte Arten betreffen durchwegs Bewohner naturnaher Auwälder wie die wärmeliebende Pappel- und Kupferglucke (*Gastropacha populifolia, Gastropache quercifolia,* Raupen beider Arten an Laubgehölzen) und die in OÖ nur in Einzelfunden bekanntgewordene Eulenfalterart *Archanara spargani* (Raupe in Stengeln von Rohkolben, Igelkolben und Wasserschwertlilie). Die Spanner-Art *Lomographa dilectaria* ist bisher aus Oberösterreich nur aus der Umgebung von Eferding bekanntgeworden, die Raupe lebt an der Schwarzpappel. Das Gebiet von Aschach bis Oberlandshaag wurde in den letzten 10 Jahren schmetterlingskundlich intensiv behandelt, die Funde bemerkenswerter Arten (z.B. die Eulenfalter-Art *Mythimna scirpi*) liegen aber knapp außerhalb der Raumeinheit. Die in OÖ nur an wenigen Stellen in der Umgebung des östlichen Donautales gefundene Eulenfalter-Art *Photedes extrema* wurde auch in den Donauauen nordöstlich von Eferding mehrmals festgestellt. Ihre Raupe lebt in Stengeln des Landreitgrases, bevorzugt werden Ufergebiete.

Käfer
Erfassungsgrad: III
Zu nennen sind der Hirschkäfer, ein Bewohner älterer Reste des Hartholzau sowie der Eremit oder Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*). Letzterer genießt europaweiten Schutz (FFH, Anhang II, prioritär), die größte aus OÖ aktuell bekannte Population befindet sich in einer Streuobstwiese am Rande des Auwaldes bei Ottensheim.

Libellen
Erfassungsgrad: III
In einem Altarm der Aschach wurde die Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*, Rote Liste 1) gefunden, rezent gibt es nur 2 Fundorte dieser hochgradig gefährdeten Art für OÖ. Ob eine längerfristige Population in der Raumeinheit existiert, ist unbekannt.

Landschnecken
Erfassungsgrad: III
Nach ZOBODAT wurden die beiden vom Aussterben bedrohten Landschneckenarten *Chondrula tridens* und *Perforatella bidentata* im Gebiet festgestellt.

12.2 Tierwelt Kurzfassung

Die Raumeinheit stellt eine bis 10 km breite Talniederung der Donau mit großflächig intensivem Gemüsebau, aber auch Auwaldzonen dar. Letztere sind teilweise Forste aus Hybridpappeln und weiteren Baumarten, lokal existieren naturnahe Auwaldbereiche. Hervorzuheben sind weiters Reste von Altwässern und alten Fließrinnen sowie Bäche und Auen-Kleingewässer. Die Donau ist durch das Kraftwerk Ottensheim energiewirtschaftlich genutzt, ihre Ufer sind mit Dämmen versehen. Erwähnenswerte, aber flächenmäßig untergeordnet sind die randlichen Niederterrassen mit teils anmoorigen Randbereichen, Schotterteiche sowie Streuobstwiesen.

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
Unter den Säugetieren ist das Vorkommen des Bibers erwähnenswert. Im gesamten Eferdinger Becken (Donau und Aschach) sind etwa 5-7 Reviere bekannt. Vom Fischotter liegen nur vereinzelte Nachweise an der Aschach vor. Die Kleinsäugerfauna ist sehr schlecht erfasst; nachgewiesen ist z.B. die in OÖ. seltene Zwergmaus.

Vögel
Erfassungsgrad: II
Das Gebiet beherbergt eine reiche Brutvogelfauna mit aktuell etwa 100 Arten. Diese finden in der zwar agrarisch intensiv genutzten, aber gut strukturierten Kulurlandschaft noch günstige Lebensbedingungen. Zur Artenreichtum tragen auch die zahlreichen Abbaugebiete bei. Im Vordergrund stehen Wasservogelarten: Schwarzhalstaucher (Feldkirchner Badeseen; einziger aktueller Brutnachweis in OÖ.), Gänsesäger, Schnatterente, Flussregenpfeifer, Eisvogel, Graureiher (Brutkolonie Brandstatt), sporadisch auch Kolben-, Krick- und Löffelente, die Uferschwalbe in den Schottergruben sowie die Auwaldbewohner Blaukehlchen, Klein- und Grauspecht. An den Feldkirchner Badeseen brütet aktuell die Beutelmeise, ein Art der Auwälder mit größeren Röhrichten, welche in OÖ. sonst nur an Donau, Inn und Traun als Brutvogel nachgewiesen wurde. Im Eferdinger Becken liegt auch eines der wenigen aktuellen Brutvorkommen der Schafstelze in OÖ. (unregelmäßig besetzt). Hervorzuheben ist ein Restbestand des Steinkauzes bei Alkoven (1-2 Brutpaare). Es handelt es sich dabei um eines der drei letzten, bekannten Vorkommen in OÖ. Der Steinkauz gilt als Charakterart größerer Streuobstwiesen. In den Abhängen am Rande des Eferdinger Beckens sind 4 Brutpaare des Uhus bekannt, welche zur Jagd auch die Donauniederungen nutzen. In den letzten Jahren kam es zu sporadischem Auftreten der Schleiereule.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Amphibienökologisch sind die besonders die Augebiete der Donau und Zubringerflüsse hervorzuheben. Mit 12 Arten ist das Gebiet überdurchschnittlich artenreich und von landesweiter Bedeutung. Beide FFH-Anhang II Arten, Gelbbauchunke (etwa 8 Vorkommen) und der Kammmolch (etwa 5 Vorkommen) sind vertreten. Besonderheiten sind die in OÖ. weitgehend auf die tiefesten Lagen des Zentralraumes beschränkte Wechselkröte und die Knoblauchkröte (wenig Nachweise). Letztgenannte tritt aktuell in OÖ. nur entlang der Donau vom Eferdinger Becken bis zu Machland auf. Die Wechselkröte besiedelt als Pionierart gut besonnte, fischfreie, flachufrige, meist temporäre Gewässer in Abbaugebieten. Es sind bislang mindestens 4 Vorkommen in Schottergruben bekannt geworden. Es besteht noch ein durchwanderbarere Korridor zu den nächsten, sehr guten Beständen im Unteren Trauntal, wodurch auch die Vorkommen im Eferdinger Becken aufgewertet werden. Von Bedeutung sind außerdem die großen Bestände des Laubfrosches (16 Standorte, etwa 600-700 rufende Männchen), welche durch Managementmaßnahmen in den letzten Jahren (Anlage von Gewässern) aktiv gefördert wurden.

Fische
Erfassungsgrad: II
Fischökologisch sind besonders die Donau und die größeren Zubringer (Aschach, Innbach) von Bedeutung. Hier wurden bislang über 50 Fischarten festgestellt, davon viele seltene und/oder gefährdete Arten wie z.B.: Kessler-Gründling, Huchen, Frauen-Nerfling, Schlammpeitzger und Streber.

Urzeitkrebse
Erfassungsgrad: III
An Urzeitkrebsen als typische Bewohner der regelmäßig überschwemmten Auen liegen einige ältere Funde aus Zeiten vor, wo die Donau und deren Zubringer öfter über die Ufer getreten sind, und das Wasser auf den überschwemmten Flächen längere Zeit stand (*Triops cancriformis, Leptestheria dahalacensis,* 1940 bzw. 1948). Aktuell konnte im Ofenwasser bei Alkoven eine neue Art (*Eubranchipus grubii*) für Oberösterreich festgestellt werden.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: III
Im orthopterologisch schlecht untersuchten Eferdinger Becken sind vor allem Feuchtlebensraumbewohner unter den Heuschrecken zu erwarten bzw. nachgewiesen. Die warm-feuchte Gründlandlebensräume bewohnende, in OÖ. seltene Lauchschrecke hat im Eferdinger Becken einen ihrer Verbreitungsschwerpunkte (neben dem Machland). Vereinzelt wurden auch Wärme und Trockenheit liebende Arten, wie die Gemeine Sichelschrecke nachgewiesen.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II
Erwähnenswerte Arten betreffen durchwegs Bewohner naturnaher Auwälder wie die wärmeliebende Pappel- und Kupferglucke und eine in OÖ sehr seltene Eulenfalterart (*Archanara sparganii*), die an Röhrichte gebunden ist. Die Spanner-Art *Lomographa dilectaria* ist bisher aus OÖ nur aus der Umgebung von Eferding bekanntgeworden, die Raupe lebt an der Schwarzpappel.

Käfer
Erfassungsgrad: III
Zu nennen sind der Hirschkäfer, ein Bewohner älterer Reste des Hartholzau sowie der Eremit oder Juchtenkäfer. Letzterer genießt europaweiten Schutz (FFH, Anhang II, prioritär), die größte aus OÖ. aktuell bekannte Population befindet sich in einer Streuobstwiese am Rande des Auwaldes bei Ottensheim.

Libellen
Erfassungsgrad: III
In einem Altarm der Aschach wurde die Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*, Rote Liste 1) gefunden, rezent gibt es nur 2 Fundorte dieser hochgradig gefährdeten Art für OÖ. Ob eine längerfristige Population in der Raumeinheit existiert, ist unbekannt.

Landschnecken
Erfassungsgrad: III
Nach ZOBODAT wurden die beiden vom Aussterben bedrohten Landschneckenarten *Chondrula tridens* und *Perforatella bidentata* im Gebiet festgestellt.

12.3 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:
- naturnahe Auwälder
- Altwässer (Urzeitkrebse, Amphibien), Kleingewässer und die Feldkirchner Badeseen (Schwarzhalstaucher)
- Streuobstwiesen bei Ottensheim (Juchtenkäfer) und Alkoven (Steinkauz)
- Ausgewählte Abbaugebiete (Wechselkröte, Flussregenpfeifer, Uferschwalbe)
- Donau (über 50 Fischarten)

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis, Urzeitkrebse nach EDER & HÖDL 2002): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet,

4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I). Spalte „OÖ": x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö": x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Schwarzhalstaucher	A2	x	-	-	-
Knoblauchkröte	2	x	-	-	-
Spanner-Art (*Lomographa dilectaria*)	5A	-	-	x	-
Urzeitkrebs-Art (*Eubranchipus grubii*)	1			x	

12.4 Experten

Drack Andreas
Exenschläger Franz
Hauser Erwin
Hinterberger Josef
Gumpinger Clemens
Schwarz Martin
Siligato Simonetta
Weißmair Werner
Zauner Gerald

12.5 Literatur

ANONYMUS (1996): [Foto Waschbär, Revier Fraham]. — Der OÖ. Jäger **23**,72: 66.

AUBRECHT, G. & M. BRADER M. (1997): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 1-148.

BAUER W. (1989): Gänsesäger (*Mergus merganser*) – Brutnachweis an der Donau bei Ottensheim, Oberösterreich. — Egrette 32/1: 28-29.

BAUER W. (1990): Die Entwicklung des Gänsesäger - Brutbestandes im oö. Zentralraum an Donau und Traun. — Öko.L 12(4): 26-30.

BAUER K. (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Vogelarten (Aves). — In: GEPP J. 1994 (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministerium für Umwelt, Jugend & Familie, Band 2: 57-74. Styria Medien-Service.

BRADER M. (1994): Dokumentation der Uferschwalben-Erhebung (*Riparia riparia*) in Oberösterreich 1993. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **2**,1: 28-29.

BRADER M. (1996): Graureiher *Ardea cinerea* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **4**,1: 7-10.

BRADER M. (1996): Uferschwalben *Riparia riparia* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **4**,1: 29-32.

CABELA A., GRILLITSCH H. & F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.

DRACK A. (2000): Insektenerhebungen in Oberlandshaag mit dem Schwerpunkt Schmetterlinge (Oberösterreich, Lepidoptera). — Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 9: 621- 648.

DICK G. (1989): Die Vogelwelt der österreichischen Donau. — Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 6: 7-109

DRACHSLER J. (1996): Lebensraum Kiesgrube in Feldkirchen/Donau – Neue Wohnungen für Pflanzen und Tiere. – Informativ, 2: S.15, Linz.

DVORAK M. & M. BRADER (2000): Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich - Zwischenbericht 1999. — BirdLife Österreich: 20 pp.

EDER E. & W. WEIßMAIR (1999): Vom Himmel gefallen – Funde von Groß-Branchiopoden in Oberösterreich — Jb. OÖ. Mus. Verein Bd. 143/I: 391-402, Linz.

EDER E. & W. HÖDL (2002): Large freshwater branchiopods in Austria: diversity, threats and conservation status. — In: ESCOBAR-BRIONES, E. & F. ALVAREZ (Eds.): Modern approaches to the study of Crusctacea. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York: 281-289.

EISNER J. (1995): Kormoran (Phalacrocorax carbo) - Vergrämung in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3,2: 59-73.

ERLACH O. (1969): Die Vogelwelt eines xerothermen Gebietes in Oberösterreich. — Natkdl. Jb. Stadt Linz 1969: 197-206.

EXENSCHLÄGER F. (2000): Amphibienschutz im Eferdinger Becken – Jahresbericht 2000. Im Auftrag des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 43 S., unpubliziert.

EXENSCHLÄGER F. (2001): Amphibienschutz im Eferdinger Becken – Jahresbericht 2001. Im Auftrag des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 28 S., unpubliziert.

EXENSCHLÄGER F. (2002): Amphibienschutz im Eferdinger Becken – Jahresbericht 2002. Im Auftrag des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 32 S., unpubliziert.

EXENSCHLÄGER F. (2004): Amphibienschutz im Eferdinger Becken – Jahresbericht 2004. Im Auftrag des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 28 S., unpubliziert.

FRANK C. (1988): Aquatische und terrestrische Mollusken der österreichischen Donau-Auengebiete und der angrenzenden Biotope, Teil XII: Das oberösterreichische Donautal von der österreichisch-deutschen Staatsgrenze bis Linz. — Linzer Biologische Beiträge

GOTTWALD R. & WEIßMAIR W. (2000): *Eubranchipus* grubii (DYBOWSKI 1860) neu für Oberösterreich (Crustacea, Branchiopoda, Anostraca). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs Bd. **9**: 655-657, Linz.

GROHS H. (1998): Quallen in Oberösterreich – die Süßwassermeduse *Craspedacusta sowerbyi*. — Öko.L 20(2): 24-26.

HASLINGER G. (1980): Gelungenes Naturschutzmanagement für eine Graureiherkolonie. — Öko.L 2(2): 11-12.

HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). Unter Mitarbeit von F. Hofmann, F. Lichtenberger, F. Pühringer, A. Pürstinger und J. Wimmer. — Linz: Beitr. Naturk. Oberösterreichs **4**: 53-66.

JAHRL J. (1999): Verbreitung des Eurasischen Fischotters (*Lutra lutra*) in Österreich, 1990-1998 (Mammalia). — Joannea Zool. **1**: 5-12.

JAHRL J. (2001): Der Fischotter in Oberösterreich. — Öko.L 23(1): 3-9.

KAINZ E. (1988): Die Fische des Mühlviertels. — In: Land Oberösterreich (Hrsg.): Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Beiträge, Katalog der OÖ. Landesausstellung Schloß Kefermarkt, S. 205-208.

KRANZ A., POLEDNIK L. & K. POLEDNIKOVÁ (2003). Fischotter im Mühlviertel: Ökologie und Management Optionen im Zusammenhang mit Reduktionsanträgen. — Gutachten im Auftrag des Oberösterreichischen Landesjagdverbandes, Hohenbrunn 1, A-4490 St. Florian. 1-73.

KUTZENBERGER G. (1994): Tierökologische Charakterisierung von Kulturlandschaften als Grundlage für die Landschaftsplanung. Vegetationskundliche Dokumentation der Projektgebiete Eferdinger Becken, Machland, Tullner Feld. — unpubl.: 59pp.

KUTZENBERGER G. (1999): Tierökologie und Landschaftsplanung. — Pilotprojekt im Rahmen der Kulturlandschaftskartierung, Unpublizierte Bericht, 60pp.

LAISTER G. (1996): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk. Jab. d. Stadt Linz **40/41** (1994/1995): 307-388.

MAYER G. (1981): Die Wasservögel an der oberösterreichsichen Donau im Mittwinter. — Jb. OÖ. Mus.-Verein, **126**: 263-304.

MAYER G. (1983): Die ökologische Bewertung des Eferdinger Beckens nach dem Bestand an Vogelarten. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz **29**: 35-127.

MAYER G.Th. (1995): Die Haubenlerche (*Galerida* cristata) in Oberösterreich. Einwanderung - Verbreitung - Rückzug. — Jb. OÖ. Mus. Ver. **140**: 395-419.

MERWALD F. (1970): Die Knoblauchkröte im oberösterreichischen Flachland. — Apollo **19**: 5-6,Linz.

PARZ-GOLLNER R. & M. BRADER (2000): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 1-14.

PFITZNER G. (1993): Kormorane: "Schlaglichter" zur aktuellen Bestands- und Aktionsraumentwicklung in Oberösterreich. — Öko.L 15(1): 12-16.

PLASS J. (2000): Ergebnisse der Eulenerhebung 1999 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 29-32.

PLASS J. (2003): Der Biber (*Castor fiber* L.) in Oberösterreich – historisch und aktuell. — Denisia **9**: 53-76, Linz.

ROITHINGER, G. (1998): Große Rodl bei Ottensheim. Untersuchung zur Restrukturierung. — Informativ 12: 11-13.

ROITHINGER, G. (1999): Große Rodl bei Ottensheim – Eine interdisziplinäre Untersuchung zur Restrukturierung. – Studie i.A. Amt d. Oö. Landesregierung / Umweltanwaltschaft, Gepoltskirchen.

SCHRATTER D. (1993): Zur Nahrungswahl des Kormorans an der Donau und Enns. — Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie 20: 32-37.

SCHWARZ M. & AMBACH J. (2003): Der Juchtenkäfer (Osmoderma eremita) in Oberösterreich. — unveröff. Endbericht des Naturschutzbundes OÖ im Auftrag der Naturschutzabt. des Landes OÖ. 30 Seiten.
SIEBER J. (1995): Sie schwimmen wieder! Biber (*Castor fiber*) in Österreich. — Stapfia 37: 217- 224.
SIEBER J. (1998): Bestandsaufnahme 1998/99 der oberösterreichischen Biberpopulation. unpubl., 54pp.
SPITZERBERGER F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministeriums LFUW (Wien), Bd. 13, 895pp.
THEISCHINGER G. (1973): Die Schlangen des Raumes Linz und Oberösterreich. In: Lebende Schlangen. - Kat.Stadt-Mus.Linz **12**, S.23-38.
WAITZMANN M. & P. SANDMAIER (1990): Zur Verbreitung, Morphologie und Habitatwahl der Reptilien im Donautal zwischen Passau und Linz (Niederbayern, Oberösterreich). — Herpetozoa **3**: 25-53.
WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 5-42, Linz.
WETTSTEIN O. (1956 und 1957): Die Lurche und Kriechtiere des Linzer Gebietes und einiger anderer oberösterreichischer Gegenden. — Natkdl.Jb.Stadt Linz 1956, S. 221-233 u. 1957, S. 177-182.
WIMMER J., HÖRLEINSBERGER H. & W. MITTERNDORFER (1987): Ein Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna der Aschach- und Donauauen bei Eferding in Oberösterreich. — Jber. Steyrer Entomologenrunde 21: 8-45.
WÖSENDORFER H. (1991): Regeneration geschädigter Flußauen an der österreichischen Donau. — ANL 4: 124-130.
ZAUNER G. & KARL B. (1995): Rahmenbedingungen und generelle Möglichkeiten zur Verbesserung der ökologischen Situation im Überflutungsbereich der Donau zwischen Aschach und Ottensheim. — unpubl. : 127pp.
ZOBODAT (2000): Regionale Naturschutzleitbilder OÖ. Eferdinger Becken. Auswertung ZOBODAT, Stand 11.1.2000. — Biologiezentrum des OÖ. Landesmuseums, Linz.

13 Linzer Feld (LF)

Auftragsgemäße Überarbeitung des Textes aus dem Endbericht 2002.

13.1 Tierwelt Langfassung

Das Linzer Feld umfaßt den südöstlichen Stadtteil von Linz mit verbautem Gebiet und den naturnahen Traun-Donau-Auen, von hier zieht es ostwärts entlang der Donau als intensiv landwirtschaftlich genutztes und mit Gewerbeflächen verbautes Gebiet bis etwa nach Mauthausen. Auch hier sind großflächige Auwälder verbreitet. Die Traun-Donau-Auen bei Linz sind zum Teil naturnah bewaldet, zum Teil aufgeforstet (Hybridpappeln), weiters existieren hier eine Reihe eng miteinander verzahnter Biotoptypen wie z.B. Heißländen, Altarme und Kleingewässer. Künstlich entstandene Schotterteiche und –seen kommen im gesamten Linzer Feld vor, sie werden z.T. zum Baden genutzt. Naturnahe Bäche, Streuobstwiesen und Kleingehölze sind als Reste kleinflächig vorhanden.
Das Stadtgebiet von Linz als Teil der NaLa-Einheit „Linzer Feld" gehört zu den zoologisch österreichweit am besten untersuchten Regionen. Die Artenzahlen – auch an gefährdeten, oft nur historisch nachgewiesenen Arten – sind dementsprechend sehr hoch. Viele der besonders gut untersuchten Standorte liegen aber knapp außerhalb dieser NaLa-Einheit, z.B. die Pleschinger Sandgrube oder die Urfahrwänd. Die zoologischen Besonderheiten des „Linzer Feldes" finden sich besonders in den Augebieten der Donau und Traun.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: I
In den Linzer Donauauen existierte bis zum Ende der 1960er Jahre, neben der Population in den Donauauen um Wien, das einzige Vorkommen eines ganzjährig in der Au lebenden Rotwildbestandes („Auhirsch") in Österreich. Die strukturreichen Augebiete von Traun und Donau sind weiters ein bedeutender Lebensraum für den Biber (etwa 5-7 Revier, PLASS 2003). Bei den aktuellen Erhebungen über die Fledermäuse der Stadt Linz (REITER et al. 2003) wurden insgesamt 11 Fledermausarten nachgewiesen. Beachtenswert ist eine Wochenstube vom Großen Mausohr sowie der Nachweis der Mopsfledermaus (beide im Anhang II der FFH-Richtlinie der EU). Im Jahr 2001 wurde von REITER und JERABEK (2003) die Kleinsäuger-Fauna der Stadt Linz untersucht. Sie stellten dabei in Summe 19 Arten fest. Erwähnenswert weil gefährdet sind: Feldspitzmaus und Zwergmaus.

Vögel
Erfassungsgrad: I
Im ornthologisch sehr gut untersuchten Linzer Feld kommen aktuell weit über 100 z.T. gefährdete Brutvogelarten vor (nur im Stadtgebiet von Linz 102 Brutvogelarten und bislang 247 nachgewiesene Vogelarten, vgl. WEIßMAIR et al 2002), wobei die meisten seltenen und/oder gefährdeten Arten in den Traun-Donau-Auen selbst zu finden sind (z.B. Rohrweihe, Eisvogel, Schnatterente, Kleinspecht, Mittelspecht, Blaukehlchen, Rohrweihe). An der Donau bei Asten befand sich zwischen 1944 und 1954 eine kleine Brutkolonie des Kormoran (maximal 36 Brutpaare 1951, einziges rezentes, dokumentiertes Brutvorkommen in OÖ.). Auch im innderstädtischen Bereich, z.B. im Industriegebiet von Linz leben seltene und gefährdete Arten wie Haubenlerche und Flussregenpfeifer. Die aktuelle Verbreitung der Haubenlerche ist schwerpunktmäßig auf die Raumeinheit beschränkt. Für Wasservögel von Bedeutung als Brutplatz und Rastplatz für Durchzügler und Wintergäste ist der Bereich der Traunmündung in die Donau und die größeren Seen in den Auen (Ausee und Weikerlseen).
Eine Einzelerscheinung blieb die Brut des Blutspechtes im Jahr 1982 im Linzer Stadtgebiet (Froschberg). An prominenten ausgestorbenen Brutvögeln ist z.B: der Triel zu nennen, welcher bis 1908 in Linz bei Steyregg brütete, der Steinkauz (bis 1989 bei Ebelsberg), der Wiedehopf (Brutvogel bis 1958) oder der Rotkopfwürger (1961 und 1962 brutverdächtig in Linz-Holzheim).

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: I
Mit 12 Ampibientaxa und teilweise sehr großen Beständen zählen die Traun-Donau-Auen zu den artenreichsten Amphibien-Lebensräumen von OÖ. Sie beherbergen das einzige rezente Vorkommen der Rotbauchunke (sollte auf Aktualität überprüft werden) und eines der wenigen der Knoblauchkröte in OÖ. (bislang nur in den drei großen Donaubecken Eferdinger Becken, Linzer Feld und Machland nachgewiesen und wahrscheinlich darauf beschränkt). Weiters sind die beiden FFH-Arten Kammmolch und Gelbbauchunke nachgewiesen. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der Wechselkröte zwischen dem Linzer Industriegebiet und Asten (Kläranlage, Schottergruben und Mülldeponie) als eines der letzten bedeutenden in OÖ.
An Reptilien sind aktuell 6 Arten nachgewiesen, an selteneren Arten sind die Äskulap- und die Schlingnatter zu nennen. Am Rande der Raumeinheit, an den Abängen des Luftenberges wurde ein Einzelfund der Smaragdeidechse bekannt; von weiteren Vorkommen donauabwärts ist auszugehen (die Art tritt wieder im Strudengau regelmäßiger auf). Von der Europäischen Sumpfschildkröte und der Mauereidechse existieren nur alte Nachweise, letztere kommt aktuell noch im Bereich der Urfahrwänd vor.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: II
Fischökologisch sind besonders die Donau, die Traun und deren Augewässer von Bedeutung. Hier wurden bislang über 50 Fischarten festgestellt, davon viele seltene und/oder gefährdete Arten (z.B.: Kessler-Gründling, Huchen, Frauen-Nerfling, Streber, Aalrutte).
An Flusskrebsarten tritt in den kleinen Bächen im Norden von Linz der Steinkrebs noch in guten Beständen auf. Der Edelkrebs ist verschwunden, an seine Stelle trat der Signalkrebs, eine aus Nordamerika stammende Art. Er besiedelt sehr ähnliche Biotope und verdrängt den Edelkrebs. Die größte Gefahr liegt jedoch in der Übertragung der Krebspest durch den Signalkrebs und andere eingeführte Flusskrebsarten. Der Signalkrebs ist weitgehend resistent gegen diese für heimische Flusskrebse fast immer tötlich verlaufende Pilzerkrankung.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: I
Im Linzer Stadtgebiet wurden im Zuge der Kartierungen von KUTZENBERGER & WEIßMAIR (1999) 31 Heuschreckenarten festgestellt. An anspruchsvolleren Arten kommen in der Raumeinheit vor: Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*), Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus* discolor), Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*), Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), Lauchschrecke (*Mecostethus parapleurus*) Blauflügelige Ödlanschrecke (*Oedipoda caerulescens*) und Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*). Die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) zählt zwar zu den Fangschrecken (Mantodea), als Vertreterin der Geradflügler (Orthoptera) wird sie jedoch auch hier behandelt. Im Jahr 2002 gelang in Linz (Freistädter Straße, auf einer Hausmauer) (und in Schwertberg bei Perg, in einem Haus) der Erstnachweis (SCHWARZ-WAUBKE et al. 2002) für Oberösterreich. In letzter Zeit ist eine Arealausweitung der Gottesanbeterin von Ost nach West zu beobachten. Ob die Art von selbst eingewandert oder eingeschleppt wurde, und ob eine fortpflanzungsfähige Population besteht ist nicht geklärt.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: I
Der sehr wärmeliebende Hauhechel-Glasflügler (*Bembecia albanensis*) wurde in jüngster Zeit mehrfach in der Traunauen nordöstlich Ebelsberg auf offenem, wechseltrockenem Gelände festgestellt (ehemaliger Truppenübungsplatz). Nachforschungen ergaben für OÖ ein zweites Vorkommen in den Traunauen bei Wels vor etwa 50 Jahren. Am selben Ort in Ebelsberg befindet sich eine aktuelle, starke Population des Eselswolfsmilch-Glasflüglers (*Chamaesphecia tenthrediniformis*). Diese Art ist für OÖ nur aus dem Linzer Raum an bisher drei Fundorten bekanntgeworden, alle liegen in der Raumeinheit Linzer Feld. Im Linzer Hafengebiet wurde die Mönchseulenfalter-Art *Cucullia fraudatrix* in jüngerer Zeit mehrfach nachgewiesen; es gibt von ihr noch einen zweiten rezenten Fundort für O.Ö. in der Raumeinheit Unteres Trauntal nahe Linz. Als einziger Fund für OÖ. wurde 1997 die Eulenfalter-Art *Schrankia costaestrigalis* in Asten bei Enns bekannt. Die Art ist in Österreich nur anhand weniger Funde aus dem Pannonikum sowie dem Alpensüdrand nachgewiesen. Ob in OÖ. eine Population besteht, ist ungewiß.

Libellen
Erfassungsgrad: I
Die Libellen sind in den Auen mit einer großen Artenzahl und mehreren Rote Liste-Arten vertreten. Als in OÖ stark gefährdet gilt der Südliche Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*), als vom Aussterben bedroht die Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*; in Röhricht- und Uferstaudenbereichen von Seen, Weihern, Altarmen und Flüssen; Schwerpunkt in OÖ. in der

Raumeinheit), und die Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*; in stark verkrauteten und von breitem Röhrichtsaum umgebenen Gewässern) vertreten.

Käfer
Erfassungsgrad: II
In den Auen bei Pulgarn sind bemerkenswerte aktuelle Käferfunde bekannt geworden, so z.B. Hirschkäfer, Eremit (*Osmoderma eremita*, FFH Anhang II), und die Sandlaufkäferart *Cicindela arenaria* ssp. *viennensis*. Der Standort letzterer Art wurde 2002 durch den Schotterabbau zerstört, es handelte sich um den einzigen aktuell bekannten Fundort dieser Art.

13.2 Tierwelt Kurzfassung

Das Linzer Feld umfaßt den südöstlichen Stadtteil von Linz mit verbautem Gebiet und den naturnahen Traun-Donau-Auen, von hier zieht es ostwärts entlang der Donau als intensiv landwirtschaftlich genutztes und mit Gewerbeflächen verbautes Gebiet bis etwa nach Mauthausen. Auch hier sind großflächige Auwälder verbreitet. Die Traun-Donau-Auen bei Linz sind zum Teil naturnah bewaldet, zum Teil aufgeforstet (Hybridpappeln), weiters existieren hier eine Reihe eng miteinander verzahnter Biotoptypen wie z.B. Heißländen, Altarme und Kleingewässer. Künstlich entstandene Schotterteiche und –seen kommen im gesamten Linzer Feld vor, sie werden z.T. zum Baden genutzt. Naturnahe Bäche, Streuobstwiesen und Kleingehölze sind als Reste kleinflächig vorhanden.
Das Stadtgebiet von Linz als Teil der NaLa-Einheit „Linzer Feld" gehört zu den zoologisch österreichweit am besten untersuchten Regionen. Die Artenzahlen – auch an gefährdeten, oft nur historisch nachgewiesenen Arten – sind dementsprechend sehr hoch. Viele der besonders gut untersuchten Standorte liegen aber knapp außerhalb dieser NaLa-Einheit, z.B. die Pleschinger Sandgrube oder die Urfahrwänd. Die zoologischen Besonderheiten des „Linzer Feldes" finden sich besonders in den Augebieten der Donau und Traun.

Säugetiere
Erfassungsgrad: I
In den Linzer Donauauen existierte bis zum Ende der 1960er Jahre, neben der Population in den Donauauen um Wien, das einzige Vorkommen eines ganzjährig in der Au lebenden Rotwildbestandes („Auhirsch") in Österreich. Die strukturreichen Augebiete von Traun und Donau sind weiters ein bedeutender Lebensraum für den Biber (etwa 5-7 Revier). Bei den aktuellen Erhebungen über die Fledermäuse der Stadt Linz wurden insgesamt 11 Fledermausarten nachgewiesen. Beachtenswert ist eine Wochenstube vom Großen Mausohr sowie der Nachweis der Mopsfledermaus (beide Anhang II der FFH-Richtlinie). Im Jahr 2001 wurde die Kleinsäuger-Fauna der Stadt Linz untersucht. Es wurden in Summe 19 Arten fest. Erwähnenswert weil gefährdet sind: Feldspitzmaus und Zwergmaus.

Vögel
Erfassungsgrad: I
Im ornthologisch sehr gut untersuchten Linzer Feld kommen aktuell weit über 100 z.T. gefährdete Brutvogelarten vor (nur im Stadtgebiet von Linz 102 Brutvogelarten und bislang 247 nachgewiesene Vogelarten), wobei die meisten seltenen und/oder gefährdeten Arten in den Traun-Donau-Auen selbst zu finden sind (z.B. Rohrweihe, Eisvogel, Schnatterente, Kleinspecht, Mittelspecht, Blaukehlchen, Rohrweihe). An der Donau bei Asten befand sich zwischen 1944 und 1954 eine kleine Brutkolonie des Kormoran (einziges rezentes, dokumentiertes Brutvorkommen in OÖ.). Auch im innderstädtischen Bereich, z.B. im Industriegebiet von Linz leben seltene und gefährdete Arten wie Haubenlerche und

Flussregenpfeifer. Die aktuelle Verbreitung der Haubenlerche ist schwerpunktmäßig auf die Raumeinheit beschränkt. Für Wasservögel von Bedeutung als Brutplatz und Rastplatz für Durchzügler und Wintergäste ist der Bereich der Traunmündung in die Donau und die größeren Seen in den Auen (Ausee und Weikerlseen). Eine Einzelerscheinung blieb die Brut des Blutspechtes im Linzer Stadtgebiet (Froschberg 1982).

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: I
Mit 12 Ampibienarten und teilweise sehr großen Beständen zählen die Traun-Donau-Auen zu den artenreichsten Amphibien-Lebensräumen von OÖ. Sie beherbergen das einzige rezente Vorkommen der Rotbauchunke (sollte auf Aktualität überprüft werden) und eines der wenigen der Knoblauchkröte in OÖ. Weiters sind die beiden FFH-Arten Kammmolch und Gelbbauchunke nachgewiesen. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der Wechselkröte zwischen dem Linzer Industriegebiet und Asten (Kläranlage, Schottergruben und Mülldeponie) als eines der letzten bedeutenden in OÖ. An Reptilien sind aktuell 6 Arten bekannt, an selteneren Arten sind die Äskulap- und die Schlingnatter zu nennen. Am Rande der Raumeinheit, an den Abängen des Luftenberges wurde ein Einzelfund der Smaragdeidechse bekannt; von weiteren Vorkommen donauabwärts ist auszugehen (die Art tritt wieder im Strudengau regelmäßiger auf). Von der Europäischen Sumpfschildkröte und der Mauereidechse existieren nur alte Nachweise, letztere kommt aktuell noch im Bereich der Urfahrwänd vor.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: II
Fischökologisch sind besonders die Donau, die Traun und deren Augewässer von Bedeutung. Hier wurden bislang über 50 Fischarten festgestellt, davon viele seltene und/oder gefährdete Arten, z.B.: Kessler-Gründling, Huchen, Frauen-Nerfling und Streber.
An Flusskrebsarten tritt in den kleinen Bächen im Norden von Linz der Steinkrebs noch in guten Beständen auf. Der Edelkrebs ist verschwunden, an seine Stelle trat der Signalkrebs, eine aus Nordamerika stammende Art. Er besiedelt sehr ähnliche Biotope und verdrängt den Edelkrebs. Die größte Gefahr liegt jedoch in der Übertragung der Krebspest, der Signalkrebs selbst ist weitgehend resistent gegen diese für heimische Flusskrebse fast immer tötlich verlaufende Pilzerkrankung.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: I
Im Linzer Stadtgebiet wurden im Zuge von Kartierungen 31 Heuschreckenarten festgestellt. An anspruchsvolleren Arten kommen in der Raumeinheit vor: Gemeine Sichelschrecke, Langflügelige Schwertschrecke), Zweifarbige Beißschrecke, Beißschrecke, Lauchschrecke, Blauflügelige Ödlanschrecke und Sumpfgrashüpfer. Die Gottesanbeterin, eine Vertretrin der Fangschrecken, wurde kürzlich in Linz und bei Schwertberg gefunden (Erstnachweis für OÖ.). In letzter Zeit ist eine Arealausweitung der Gottesanbeterin von Ost nach West zu beobachten. Ob die Art von selbst eingewandert oder eingeschleppt wurde, und ob eine fortpflanzungsfähige Population besteht ist nicht geklärt.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: I
In offenem Gelände der Traunauen nordöstlich von Ebelsberg kommen zwei wärmeliebende Arten vor, die in OÖ aktuell nur in der Raumeinheit gefunden werden (Hauhechel-Glasflügler, Eselswolfsmilch-Glasflügler). Aus Asten bei Enns wurde 1997 ein Einzelfund der Eulenfalter-Art *Schrankia costaestrigalis* bekannt. Ob in OÖ eine Population dieser

östlichen Art besteht, ist aber ungewiß. Nur im Linzer Raum ist die Mönchseulenfalter-Art *Cucullia fraudatrix* an Ruderalstandorten nachgewiesen, die meisten Meldungen beziehen sich auf die vorliegende Raumeinheit. Die Art ist erst seit wenigen Jahren in OÖ nachgewiesen.

Libellen
Erfassungsgrad: I
Die Libellen sind in den Auen mit einer großen Artenzahl und mehreren Rote Liste-Arten vertreten. Als in OÖ stark gefährdet gilt der Südliche Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*), als vom Aussterben bedroht die Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense;* in Röhricht- und Uferstaudenbereichen von Seen, Weihern, Altarmen und Flüssen; Schwerpunkt in OÖ. in der Raumeinheit), und die Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles;* in stark verkrauteten und von breitem Röhrichtsaum umgebenen Gewässern) vertreten.

Käfer
Erfassungsgrad: II
In den Auen bei Pulgarn sind bemerkenswerte aktuelle Käferfunde bekannt geworden, so z.B. Hirschkäfer, Eremit (FFH Anhang II), und die Sandlaufkäferart *Cicindela arenaria* ssp. *viennensis*. Der Standort letzterer Art wurde 2002 durch den Schotterabbau zerstört, es handelte sich um den einzigen aktuell bekannten Fundort dieser Art.

13.3 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Traun-Donau-Auen mit Wäldern, Heißländen, Au- und Kleingewässern und Seen
- naturnahe Auwälder im mittleren und östlichen Bereich
- Linzer Industriegebiet (Wechselkröte, Flussregenpfeifer, Haubenlerche) und weitere Sonderstandorte (Schottergruben, Absetzbecken der Kläranlage)

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I).
Spalte „OÖ": x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö": x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Haubenlerche	A2	x	-	x	-
Rotbauchunke	3	x	x	x	-
Wechselkröte	2	x	-	-	-
Knoblauchkröte	2	x	-	-	-
Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*)	1	x	-	x	-
Eselswolfsmilch-Glasflügler (*Chamaesphecia tenthrediniformis*)	5	-	-	x	-
Hauhechel-Glasflügler (*Bembecia albanensis*)	-	-	-	x	-

13.4 Experten

Brader Martin
Drack Andreas
Hauser Erwin
Kainz Erich
Laister Gerold
Mitter Heinz
Weißmair Werner
Zauner Gerald

13.5 Literatur

Mit einem * sind Zitate gekennzeichnet, die im Literaturverzeichnis (ältere) wichtige Arbeiten zur betreffenden Tiergruppe enthalten, die hier im allgemeinen nicht mehr extra angeführt werden. Zum Teil folgen dem Zitat kurze Kommentare in eckigen Klammern.

Literatur zum Linzer Raum findet sich für manche Tiergruppen (z.B. Hautflügler) sehr zerstreut auch in Werken mit weiterem Raumbezug (Oberösterreich, Österreich) oder taxonomischen Publikationen, auf die einzugehen dem jeweiligen Spezialisten vorbehalten ist.

Literatur, die sich auf knapp außerhalb der NaLa-Einheit „Linzer Feld" liegende und gut untersuchte Gebiete um Linz, bezieht, ist hier nicht berücksichtigt. Es sind dies oft innerhalb des Linzer Stadtgemeindegebietes gelegene Lebensräume wie die Pleschinger Sandgrube, Urfahrwänd, Gründberg, Pöstlingberg, Haselgraben, St. Magdalena, Linzer Pforte, Zaubertal, Pfenningberg, Kleinmünchen, Wambach, Traunauen oberhalb von Ebelsberg, Mönchgraben, Schiltenberg, Luftenberg, sowie die westlichen Pulgarner Trockenhänge.

*AMBACH J. (1998): Verbreitung der Ameisenarten (Hymenoptera: Formicidae) im Linzer Stadtgebiet (Oberösterreich) und ihre Bewertung aus stadtökologischer Sicht. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 44: 191-320.

*AMBACH J. (1999): Verbreitung der Ameisenarten in den unterschiedlichen Lebensraumtypen von Linz. – Öko.L 21(4): 21-32.

ANONYMUS (1997): Bezirksjägertag Linz [Abschußstatistik, Waschbär]. — Der OÖ. Jäger 24,74: 65.

*ASPÖCK H. & U. (1964): Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas im Spiegel der Neuropteren-Fauna von Linz und Oberösterreich, sowie Bestimmungsschlüssel für die mitteleuropäischen Neuropteren. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 11: 127-182.

AUBRECHT G. (1994): Graureiher (Ardea cinerea) - Brutbestand 1993 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2,2: 54-57.

AUBRECHT G. & M. BRADER M. (1997): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 1-148.

*BAUER K. (1958): Die Fledermäuse des Linzer Gebietes und Oberösterreichs. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 307-323.

BAUER W. (1990): Die Entwicklung des Gänsesäger-Brutbestandes im oö. Zentralraum an Donau und Traun. — Öko-L 12,4: 26-30.

BRADER M. (1994): Dokumentation der Uferschwalben-Erhebung (*Riparia riparia*) in Oberösterreich 1993. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2,1: 28-29.

BRADER M. (1996): Graureiher *Ardea cinerea* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 7-10.

BRADER, M. (1996): Uferschwalben *Riparia riparia* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 29-32.

BRADER M. & R. PARZ-GOLLNER (1999): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1996/97 und 1997/98. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 7,1: 11-24.

BRANDS M. et al. (2000): Netzwerk Natura 2000. — Informativ Sondernummer 2, 23 S.

CABELA A., GRILLITSCH H. & F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.

CHRISTL O. (1958): Entomologische Forschungsarbeit in Linz. — Wien: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 69 (11): 187-206.

DESCHKA G. (1995): Einwanderung der blattminierenden Feuerdornmotte in Oberösterreich. – Öko.L 17(4): 24-25. [Erstfund für Oberösterreich in Linz]

DICK G. (1989): Die Vogelwelt der österreichischen Donau. — Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 6: 7-109

DOROWIN H. (1989): Zur Herkunft von in Linz und Steyr überwinternden Höckerschwänen. — ÖKO-L 11/1, 10-12.

DRACK A. (1993): Einige Ergebnisse von Nachtfaltererhebungen im Linzer Hafengebiet. — Linz: Öko.L 15 (2): 11-15.

DVORAK M., WINKLER, I., GRABMAYER, C. & E. STEINER (1994): Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. — UBA Monographien 44, 1-341.

DVORAK M. & M. BRADER (2000): Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich - Zwischenbericht 1999. — BirdLife Österreich: 20 pp.

EBMER A.W. (1969): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 1. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 133-184.

EBMER A.W. (1970): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 2. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 19-82.

EBMER A.W. (1971): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 3. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 63-156.

EBMER A.W. (1973): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae) Teil 4. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 123-158.

EDER E. & W. WEIßMAIR (1999): Vom Himmel gefallen – Funde von Groß-Branchiopoden in Oberösterreich — Jb. OÖ. Mus. Verein Bd. 143/I: 391-402, Linz.

EISNER J. (1995): Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) - Vergrämung in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3,2: 59-73.

ENGL K. (1990): Linzer-Fledermaus-Kartierungsbilanz 1989 und Grundzüge einer Schutzkonzeption. — Öko-L 12,1: 28-31.

ENGL K. (1990): Beitrag zur Kenntnis der Fledermausfauna der Linzer Auwälder an Traun und Donau. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 36: 59-70.

ENGL K. (1991): Sterben unsere Fledermäuse aus? — Öko-L 13,1: 21-27.

ENGL K. (1995): Fledermauskontrollen 1994 im Linzer Stadtgebiet. — Öko-L 17,2: 10-11.

ERLACH O. (1962): Die Vogelwelt des Hummelhofwaldes. Natkdl.Jb.Linz 8, 379-387.

ERLACH O., MAYER G. (1963): Die Vogelwelt des Linzer Stadtrandgebietes von Holzheim. Natkdl.Jb.Linz 9: 355-368.

FIRBAS W. (1962): Die Vogelwelt des Machlandes. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 329-377.

FORSTNER M. (1991): Die Jagdverhältnisse in der Industriestadt Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 36: 9-58.

FORSTNER M. (1991): Zur jagdlichen Situation der Industriestadt Linz. — Öko-L 13,2: 3-17.

FORSTNER M. (1997): Die Wiederansiedlung des Linzer Auhirsches - machbar oder unrealistisch? — Naturkdl. Jb. Linz 42/43: 49-100.

FORSTNER M. (1998): Vorschläge zur Schaffung von Wildruhezonen im Linzer Naherholungsbereich. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 42/43: 101-120.

*FRANK C. (1988): Aquatische und terrestrische Mollusken der österreichischen Donau-Auengebiete und der angrenzenden Biotope, Teil XII: Das oberösterreichische Donautal von der österreichisch-deutschen Staatsgrenze bis Linz. – Linzer Biologische Beiträge

*FRANK C. (1988): Die Mollusken der österreichischen Donau, der Auengebiete und der angrenzenden Gebiete von Linz bis Melk. – Linzer Biologische Beiträge 20(1): 313-400.

FRANZ H., GUNHOLD P. & H. PSCHORN-WALCHER (1959): Die Kleintiergemeinschaften der Auwaldböden der Umgebung von Linz und benachbarter Flußgebiete. — Natkdl. Jb. Stadt Linz 1959: 7-64. [Scolecida, Mollusca, Annelida, Arachnoidea, Crustacea, Collembola, Coleoptera, Diptera, Dermaptera, Formicidae]

GROHS H. (1998): Quallen in Oberösterreich – die Süßwassermeduse *Craspedacusta sowerbyi*. – Öko.L 20(2): 24-26.

*HAMANN H.F.F. & KOLLER F. (1956): Die Wildbienen der Linzer Umgebung und ihre Futterpflanzen. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 327-361. [revisionsbedürftige Arbeit, F. Gusenleitner mündl. Mitt.]

HAUER W. (1998): Revitalisierung eines Aubereiches an Enns/Donau. — Österr. Fischerei 51,11: 285-287.

HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). Unter Mitarbeit von F. Hofmann, F. Lichtenberger, F. Pühringer, A. Pürstinger und J. Wimmer. — Linz: Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.

*HAUSER E. (1998): Die Großschmetterlingsfauna von Linz a.d. Donau und der näheren Umgebung (Lepidoptera). – Stapfia 55: 125- 187. [inklusive ältere Zitate insbesondere von HAUDER, KUSDAS und REICHL zu Groß-Schmetterlingen sowie von HAUSER zu aktuellen Tagfalterkartierungen]

*HAUSER E. (1998): Großschmetterlingsfauna Linz – ein Überblick. – Öko.L 20(1): 19-24.

HOLZER G. & G. HOLZER (1982): Erstnachweis der Brut des Blutspechtes (*Dendrocopus syriacus*) für Oberösterreich im Stadtgebiet von Linz. — Öko-L 4/4:18-22.

HEINRICH W. (1963): Die Dohlen (*Coloeus monedula*) der Linzer Türme. Natkdl.Jb.Linz 9, 345-353.

HEINRICH W. (1964): Seltene Brutvögel im Linzer Stadtgebiet. Natkdl.Jb.Linz 10: 299-304.

HOCHRATHNER P. (1996): Kartierungen bzw. Erhebungen zum Raum-Zeitmuster ausgewählter Straßentaubenschwärme in repräsentativen Linzer Stadtteilen als Grundlage für Lösungsansätze des „Taubenproblems". Im Auftrag der Naturkundlichen Station der Stadt Linz. Linz. 121pp.

HOLZER G., HOLZER G. (1982): Erstnachweis der Brut des Blutspechtes (Dendrocopus syriacus) für Oberösterreich im Stadtgebiet von Linz. ÖKO-L 4/4: 18-22.

HÖNINGER W. (1959): Die Vogelwelt des Linzer Urnenhains. Natkdl.Jb.Linz 5, 151-162.

HÖNINGER W. (1966): Die Vogelwelt des Linzer Industriegebietes. Natkdl.Jb.Linz 12: 209-224.

HUMPESCH U.H. & O. MOOG (1994): Flora und Fauna der Österreichischen Donau. — Limnologie aktuell 2: 81-107.

JAHRL J. (1999): Verbreitung des Eurasischen Fischotters (*Lutra lutra*) in Österreich, 1990-1998 (Mammalia). — Joannea Zool. 1: 5-12.

JAHRL J. (2001): Der Fischotter in Oberösterreich. — Öko.L 23(1): 3-9.

KAINZ E. (1984): Der Fischbestand des Haselbaches. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz 30: 175-193.

KAINZ E. (1984): Der Fischbestand des Diessenleitenbaches. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz 30: 215-233.

KAINZ E. (1984): Der Höllmühlbach in fischereilicher Hinsicht. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz 30: 195-213.

KAINZ E. (1991): Zur fischereilichen Situation der Gewässer im Bereich Linz. — Öko-L 13,2: 18-35.

KAINZ E. & P. GOLLMANN (1988): Der Katzbach und seine Nebengerinne eine fischereiliche Bestandsaufnahme. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz 31+32: 67-89.

KAINZ E. & P. GOLLMANN (1988): Das Urfahraner Sammelgerinne und sein Fischbestand — Naturkdl. Jb. Stadt Linz 31+32: 91-112.

KAINZ E. & R. JANISCH (1988): Zum Fischbestand der Gewässer im Süden und Südosten von Linz. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz 33: 233-270.

KAINZ E. & H.P. GOLLMANN (1997): Fischbestandsaufnahme in renaturierten Gewässerabschnitten des Linzer Stadtgebietes. — Öko-L 19,1: 11-22.

KELLERMAYER W. (1998): Linz - eine große Menagerie? — Öko-L 20,4: 26-30.

KERSCHNER T. & MAYER G. (1965): Die Einwanderung der Bisamratte in den Großraum von Linz und ihre weitere Ausbreitung in Oberösterreich. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 11: 335-350.

KLIMESCH J. (1955): Kleinschmetterlinge als Schädlinge und Kulturfolger im Linzer Raum. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 315-330.

KLIMESCH J. (1990): Microlepidoptera (Kleinschmetterlinge) I – In: KUSDAS K. & REICHL E.R. (Hrsg.). Linz. 332pp.

KLIMESCH J. (1991): Microlepidoptera (Kleinschmetterlinge) II – In: KUSDAS K. & REICHL E.R. (Hrsg.). Linz. 301pp.

KRIEGER H. (1980): Die Entwicklung der Uferschwalbenkolonie in der Pulgarner Au. – Öko.L 2(2): 13-14.

KRIEGER H. (1983): Die Bedeutung des Großen Weikerlsees als Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsraum der Wasservogelfauna. — Natkdl.Jb.Linz 29: 7-34.

KUMPFMÜLLER M. (1998): Revitalisierung eine Enns-Altarms. — Informativ 9: 18-19.

*KUSDAS K. (1955): Zur Kenntnis der Trichopteren-Fauna des Linzer Stadtgebietes. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 307-326.

*KUSDAS K. (1956): Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 307-326.

*KUSDAS K. (1962): Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz (1. Nachtrag). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 287-290.

*KUSDAS K. (1965): Beitrag zur Kenntnis der Goldwespenfauna (Chrysididae und Cleptidae) Oberösterreichs, unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz (2. Nachtrag). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 11: 285-287.

*KUSDAS K. (1968): Beitrag zur Kenntnis der Hummelfauna Oberösterreichs unter besonderer Berücksichtigung des Großraumes von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 103-124. [einige Fehlbestimmungen, F. Gusenleitner mündl. Mitt.]

KUTZENBERGER H. (1995): Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Linzer Industriegelände. — Öko-L 17,4: 12-16.
KUTZENBERGER H. (1996): Die trockenen Dammböschungen an der Traun als Lebensraum für Schneckenarten. – Öko.L 18(2): 19-25.
*KUTZENBERGER H. (2000): Zirpzirp, es lebt – Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. – Öko.L 22(4): 3-13.
*KUTZENBERGER H. & WEIßMAIR W. (1999): Artenschutzprogramm Heuschrecken Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 45: 11-72.
*LAISTER G. (1996): Bestand, Gefährdung und Ökologie der Libellenfauna der Großstadt Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 40/41: 9-305.
LAISTER G. (1996): Krötenwanderung nach dem langen Winter 1995/96. — Öko-L 18,2: 28-29.
LAISTER G. (1996): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk. Jab. d. Stadt Linz **40/41** (1994/1995): 307-388.
LAISTER G. (1998): Leitbild – Libellen, Donau-Traun-Krems-Auen. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 42/43: 181-196.
LAISTER G. (2001): Wieder vital? – Libellenbestand 7 Jahre nach der Renaturierung. – Öko.L 23(2): 3-10.
LUGHOFER F. (1971): Wanzen aus Oberösterreich (Hemiptera, Heteroptera) – Teil 1. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 17: 21-61.
LUGHOFER F. (1972): Wanzen aus Oberösterreich (Hemiptera, Heteroptera) – Teil 2. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 18: 83-125.
MALICKY H. (1978): Köcherfliegen – Lichtfallenfang am Donauufer in Linz (Trichoptera). – Linzer Biologische Beiträge 10(1): 135-140.
MAYER G. (1958): Libellen des Linzer Gebietes und aus Oberösterreich. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 211-219.
MAYER G. (1959): Die Vogelwelt zweier Linzer Gärten 1900 und 1958. – Natkdl.Jb.Linz 5, 141-150.
MAYER G. (1965): Lachmöwen als Wintergäste in Linz. – Apollo 1, 9-10.
MAYER G. (1977): Ökologische Bewertung des Raumes Linz-Enns. – Natur und Landschaftsschutz in Oberöstereich 4: 71pp.
MAYER G. (1980): Die ökologische Bewertung des Traunauen-Grünzuges nach dem Bestand an Vogelarten. – Natkdl.Jb.Linz 26: 157-216.
MAYER G., MERWALD F. (1958): Die Vogelwelt eines Augebietes bei Steyregg. – Natkdl. Jahrb. Linz 1958: 295-306.
MAYER G. & H. PERTLWIESER (1956): Die Vogelwelt des Mündungsgebietes der Traun. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 2: 391-398.
MAYER G., PERTLWIESER H. (1956): Die Vogelwelt des Mündungsgebietes der Traun. – Natkdl.Jb.Linz 2: 391-398.
MAYER G.TH. (1976): Ein Massenauftreten von Haussperlingsweißlingen (*Passer domesticus* L.) in Linz. – Natkdl.Jb.Linz 22: 137-152.
MAYER G.Th. (1995): Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) in Oberösterreich. Einwanderung - Verbreitung - Rückzug. — Jb. OÖ. Mus. Ver. 140: 395-419.
MERWALD F. (1955): Die Kormorankolonie bei Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz : 331-345.
MERWALD F. (1969): Die Fischwelt der Donau bei Linz. – Apollo 17: 6-8.
MERWALD F. (1980): Die Veränderung in der Fischfauna des Steyregger Grabens im Zeitraum 1931-1980 und deren Ursachen. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz 26: 103-121.
MITTER H. (1992): Bemerkenswerte Käferfunde im Mündungsbereich der Traun bei Ebelsberg (Oberösterreich). — Kataloge des Oberösterr. Landesmuseums N.F. **54** (2): 69-70.
*MITTER H. (1997): Untersuchungen zur Linzer Käferfauna. – Öko.L 19(4): 3-8.
*MITTER H. A. & A.C. MITTER (1998): Die Käferfauna von Linz – Eine Zwischenbilanz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 42/43: 197-310. [inklusive alle Zitate aus dem Linzer Stadtgebiet von Mitter]
MITTER H. (2001): Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). – Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 10: 439- 448.
MITTER H. (2004): Bemerkenswerte Käferfunde aus Oberösterreich VII (Insecta: Coleoptera). – Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 247-262. Linz. [*Cicindela arenaria* ssp. *viennensis*]
MOSER J. (1998): Die Reptilienfauna der Traun-Donau-Krems Auen im Stadtgebiet von Linz (Oberösterreich). — Naturkdl. Jb. Linz 44: 131-147.
MOSER J. (1999): Die Reptilien der Linzer Augebiete. — Öko-L 21,3: 16-22.
OBERSCHMIDLEITNER R. & AESCHT E. (1996): Taxonomische Untersuchungen über einige Ciliaten (Ciliophora, Protozoa) aus Belebtschlämmen oberösterreichischer Kläranlagen.. – Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 4: 3- 29.
PARZ-GOLLNER R. & M. BRADER (2000): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8,1: 1-14.
PFITZNER G. (1980): Anmerkung zur Ökologie und zum Status des Igels im Oberösterreichischen Zentralraum. – Öko.L 2(4): 3-14.
PFITZNER G. (1983): Das Verbreitungsbild der Hornisse (*Vespa crabro*) in der Linzer Stadtlandschaft. – Öko.L 5(3): 3-9.

PFITZNER G. (1986): Biogeografische Aspekte der Bienenhaltung in der Linzer Stadtlandschaft. – Öko.L 8(2-3): 16-27.
PFITZNER G. (1984): Der landschaftsökologische Stellenwert der Linzer Wälder aus ornithologisch-ökologischer Sicht. ÖKO-L 6/4, 4-14.
PFITZNER G. (1985): Stellenwert der Linzer Auwälder als Lebensraum einer artenreichen und bedrohten Vogelfauna. ÖKO-L 7/4, 8-9.
PFITZNER G. (1993): Kormorane: „Schlaglichter" zur aktuellen Bestands- und Aktionsraumentwicklung in Oberösterreich. – Öko.L 15(1): 12-16.
PFITZNER G. (1994): Die Wespenspinne (*Argiope bruennichii*) – ein neues Faunenelement Oberösterreichs. – Öko.L 16(3): 23-29.
PFITZNER G. (1995): Die Naturkundliche Station der Stadt Linz - ein Instrument der Naturhaushaltsvorsorge. — Öko-L 17(2): 5-8.
PFITZNER G. (1996): Zur Ausbreitungsdynamik der Wespenspinne in Oberösterreich – Bilanz 1992 – 1995. – Öko.L 18(3): 17-22.
PLASS J. (2003): Der Biber (*Castor fiber* L.) in Oberösterreich – historisch und aktuell. — Denisia 9: 53-76, Linz.
PUCHBERGER K.M. (1990): *Cameraria ohridella* in Oberösterreich. – Steyrer Entomologenrunde 24: 79-81. [Erstnachweis der Kastanienminiermotte im Jahr 1989]
PÜHRINGER F. (1996): Erstnachweis von *Chamaesphecia tenthrediniformis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER) 1975 (Eselswolfsmilchglasflügler) in Oberösterreich (Lepidoptera, Sesiidae). – Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 4: 143- 151.
PÜHRINGER F. (1998): Zwei weitere für Oberösterreich neue Glasflügler (Lepidoptera, Sesiidae). – Beitr. Naturk. Oberösterreichs 6: 313-318. Linz.
REINTHALER H.P. (2004): Analyse der Amphibienbestände im Bereich des Aupolders (Asten bei Linz). – Unveröffentlichter Endbericht, im Auftrag der Linz AG Service GmbH., Linz, 12 pp.
REITER G.(2004): Heimliche Nachtschwärmer. Fledermäuse in der Stadt Linz. — Öko-L 26,3: 16-22.
REITER G., JERABEK M., HÜTTMEIR U. (2004): Fledermäuse in der Stadt Linz. — Naturk. Jb. Linz 49 (2003): 11-60.
REITER G., JERABEK M. (2003): Kleinsäuger in der Stadt Linz. — Naturk. Jb. Linz 48 (2002): 11-78.
REITER G., JERABEK M. (2003): Klein und dennoch von großer Bedeutung - Kleinsäuger in der Stadt Linz. — Öko-L. 25,3: 3-10.
RIEDER M., AUBRECHT G. (1994): Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) hat ihre Brutgebiete in Oberösterreich aufgegeben. Dokumentation zur Roten Liste gefährdeter Brutvögel. — Vogelkdl.Nachr.OÖ., Naturschutz aktuell 2/1: 17-21.
RUBENSER, H. (1990): Erstbrutnachweis des Stelzenläufers (*Himantopus himantopus*) für Oberösterreich auf der Kläranlage Asten/Linz. — Öko-L 12,2: 27-32.
RUBENSER H. (1996): Artenschutz im Linzer Wohnbau - Aktion Mauersegler. — Öko-L 18,1: 31.
RUBENSER H. (1997): Artenschutzmaßnahmen für den Eisvogel (*Alcedo atthis*) im renaturierten Abschnitt des Sammelgerinnes beim Pleschingersee. — Öko-L 19,2-3: 63-64.
RUBENSER H. (1999): Die Dohle (*Corvus monedula*) im Internet. — Öko-L 21,1: 25.
RUBENSER H., Schauberger R. & G. Elbling (2004): „Artenschutz an Gebäuden" 1995-2003 eine Aktion der Stadt Linz in Zusammenarbeit mit den Linzer Wohnungsgenossenschaften und privaten Bauträgern. — Öko-L 26,1: 10-14.
SCHAUBERGER R. (1997): Nur ein paar Handgriffe... (schaffen) mehr Artenreichtum im Garten. — Öko-L 19,2-3: 38-40.
SCHAUBERGER R. (1997): Streiflichter aus der Stationsarbeit. Ergebnis einer Spurenkartierung im Botanischen Garten der Stadt Linz. — Öko-L 19,4: 27-28.
SCHRATTER D. (1993): Zur Nahrungswahl des Kormorans an der Donau und Enns. — Umwelt. Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie 20: 32-36.
SCHRATTER D. & J. TRAUTTMANSDORFF (1993): Kormorane *Phalacrocorax carbo sinensis* an Donau und Enns in Österreich: Analyse der Speiballen. — Orn. Verh. 25,2/3: 129-150.
SCHWARZ, F. (1997): Nachhaltigkeit - Was nun? — Öko-L 19,2-3: 4-19.
*SCHWARZ M. (1999): Hautflügler (Hymenoptera: Siricidae, Xiphydriidae, Argidae, Cephidae, Aulacidae, Evaniidae, Gasteruptiidae, Sapygidae, Vespidae, Sphecidae) im Stadtgebiet von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 45: 73-135.
*SCHWARZ M. (2000): Linz, eine wespenreiche Stadt. – Öko.L 22(3): 3-20.
SCHWARZ-WAUBKE M., SCHWARZ M. & G. LAISTER (2002): Neufund der Gottesanbeterin *Mantis religiosa* (LINNAEUS 1758) (Mantodea, Mantidae) für Oberösterreich (Österreich). – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs Bd. 11: 461-464, Linz.
SCHWARZ F. (2004): Linzer Auwälder auf Europakurs – Natura 2000-Gebiet Traun-Donau-Auen. – Öko.L 26,2: 21-23.

SEIDL F. (1984): Zur Molluskenfauna des Dießenleitenbach-Tales. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 30: 267-276.
SEIDL F. (1987): Die Molluskenfauna am Weidingerbach und am Kleinmünchner Kanal in Linz/Donau – ein Vergleich. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 31/32: 113-120.
SEIDL F. (1990): Zur Kenntnis der Molluskenfauna der Linzer Auwaldgebiete. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 34/35: 287-330.
SEIDL F. (1991): Die Molluskenfauna der Linzer Wasserschutzwälder. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 36: 225-234.
SEIDL F. (1994): Die Gastropodenfauna zweier Parkanlagen in Linz/Donau. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 37-39: 429-440.
SPINDLER T. & H. WINTERSBERGER (1997): Zur ökologischen Funktionsfähigkeit der Fließgewässer des Linzer Raumes. — Öko-L 19,1: 23-33.
SPINDLER T. & H. WINTERSBERGER (1998): Gewässerbetreuungskonzept Linz Donau-Traun-Krems. — Naturkdl. Jb. Linz 44: 11-129.
SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F. (2002): Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 2. Teil. Begegnungen mit Bibern, Eisvögeln und Fledermäusen im „Linzer Urwald". — Öko-L 24,2: 20-27.
SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F. (2002): Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 3. Teil. Edelkastanien, Obstwiesen und Trockenrasen auf dem „Linzer Hausberg". — Öko-L 24,3: 3-17.
SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F. (2002): Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 4. Teil. Unverhofft kommt oft – Seltsamkeiten im Linzer Industriegebiet. — Öko-L 24,4: 3-9.
SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F. (2003): Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 5. Teil. Auf grünem Teppich durchs Tal des rauschenden Baches. — Öko-L 25,2: 19-25.
SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F. (2003): Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 7. Teil. „Über Wasser wandeln" – ohne Heiligenschein: trockene Wege durch den Wasserwald. — Öko-L 25,4: 29-35.
SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F. (2004): Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 8. Teil. „Marsch" nach Ebelsberg auf napoleonischen Spuren mit sanftem Rückzug durch die Traun-Auen. — Öko-L 26,1: 24-30.
SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F. (2004): Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 9. Teil. Auwalddschungel am Stadtrand – eine Wanderung durch die Schwaigau. — Öko-L 26,2: 3-10.
SOKOLOFF S. & F. SCHWARZ F. (2004): Naturkundlicher Wanderführer durch die Stadt Linz – 10. Teil. Keine Angst vor Haien! Eine Zeitreise zum prähistorischen Linzer Strand in das Naturschutzgebiet Pleschinger Sandgrube. — Öko-L 26,3: 28-35.
UHL H. (1996): Braunkehlchen in Oberösterreich oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. — Öko.L 18(1): 15-25.
WAITZMANN M. & P. SANDMAIER (1990): Zur Verbreitung, Morphologie und Habitatwahl der Reptilien im Donautal zwischen Passau und Linz (Niederbayern, Oberösterreich). — Herpetozoa 3: 25-53.
WEIGL S. (1994): Vielfalt ohne Zukunft? Zur Tierwelt des oberösterreichischen Donauraumes. — In: Die Donau. Facetten eines europäischen Stromes. Katalog zur oberösterreichischen Landesausstellung 1994. Linz. 69-74.
WEIßMAIR W. (1996): Amphibien - Gefährdung und Schutz. Bemerkungen zur aktuellen Verbreitung einiger Arten in Oberösterreich. — Stapfia 47: 145-175.
WEIßMAIR W. (1997): Die Herpetofauna von Linz (Oberösterreich) - eine Zwischenbilanz. — Naturkdl. Jb. Linz 42/43: 121-179.
WEIßMAIR W. (1997): Wiederfunde der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) in Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 5: 147-149.
WEIßMAIR W. (1998): Zum aktuellen Vorkommen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Industriegebiet von Linz. — Öko-L 20,1: 25-30.
WEIßMAIR W. (1998): Die Herpetofauna von Linz (Oberösterreich) - Eine Zwischenbilanz. — Nat.kdl. Jahrb. der Stadt Linz 42/43: 121-180.
WEIßMAIR W. (1999): Die Amphibienfauna der Donau-Traun-Krems Auen im Stadtgebiet von Linz (Oberösterreich) - Empfehlungen für Schutzmaßnahmen. — Naturkdl. Jb. Linz 44: 149-189.
WEIßMAIR W. (1999): Zur Faunistik und Ökologie der Süßwasserschwämme (Porifera: Spongillidae) Oberösterreichs. — Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 7: 275- 279.
WEIßMAIR W. (1999): Moostierchen (Tentaculata: Bryozoa) aus Oberösterreich. — Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 7: 281- 284.
WEIßMAIR W. (1999): Feuerkröten, „Schlammgeher" und andere Lurche in den Augebieten im Süden von Linz. — Öko-L 21,2: 3-10.
WEIßMAIR W. (2001): „Scherenritter" in Linz. Aktuelle Verbreitung, Schutz und Management der Flusskrebse. — ÖKOL-L. Jg. 23, Heft 4: 3-11, Linz.
WEIßMAIR W. (2003): Die Flußkrebse von Linz; Kartierung – Schutz - Management. — Naturk. Jb. Linz 48 (2002): 79-110.

WEIßMAIR W. & J. MOSER (2000). Flußkrebse in Oberösterreich. Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer. Projektvorstellung und Aufruf zur Mitarbeit. — Österreichs Fischerei, 53. Jg., Heft 4/2000: 83, Scharfling.
WEIßMAIR W. & J. MOSER (2003): Flußkrebse in Oberösterreich. Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer. — Öko-L. 25,2: 26-30.
*WEIßMAIR W., RUBENSER H., BRADER M. & R. SCHAUBERGER (2002): Linzer Brutvogelatlas. — Nat.kdl. Jb. der Stadt Linz Bd. 46-47, 318 S.
WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 5-42, Linz.

14 Machland (ML)

Auftragsgemäße Überarbeitung des Textes aus dem Endbericht 2002.

14.1 Tierwelt

Die Raumeinheit stellt sich als tiefgelegene und geländemorphologisch kaum gegliederte Beckenlandschaft an der Donau dar, die zu weiträumigen Überflutungen neigen kann. Die Ufer der Donau sind aus diesem Grund durch Verbauungen stark gesichert und großteils naturfern. Große Flächen v.a. auf höheren Standorten werden ackerbaulich intensiv genutzt, teilweise treten auch Gewerbegebiete in den Vordergrund. Der Anteil an Auwäldern ist bedeutend, teilweise sind diese naturnah (Eschen, Weiden) und reich mit Strukturen sowie Kleingewässern versehen, teilweise handelt es sich um Hybridpappelforste. Die Übergangsbereiche zwischen Auwald und Landwirtschaftsgebiet ist oft vielfältig gegliedert. In den Randlagen sind flächenmäßig untergeordnet kleinere Waldflächen und Böschungen mit Halbtrockenrasen vertreten.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
Im Machland kommt der Biber regelmäßig in den Altwässern und an der Donau vor. Die aktuellen Funde wurden hauptsächlich von R. Gattringer erfasst und von PLASS (2003) zusammengestellt: In Summe sind es etwa 6-8 Reviere (Burgen: Mündung Hüttinger Arm, mehrere Erdbaue am Mitterhaufen, Schwemmnaarn bei Eizendorf und Wetzelsdorf, zwei Erdbaue bei Ruprechtshofen). Der Fischotter ist lokal im gesamten Gebiet anzutreffen, besonders aber an Aist und Naarn. An bemerkenswerten Fledermausarten ist die in Österreich gefährdete Fransenfledermaus zu nennen (SPITZENBERGER 2001), von welcher in Hörstorf/Mitterkirchen 1991 eine Wochenstube mit 9 Tieren festgestellt wurde (Fledermauskundliche Arbeitsgemeinschaft = Fmkag). Von der ebenfalls gefährdeten Bechsteinfledermaus liegt aus der Froschau bei Saxen eine Meldung einer Wochenstube mit 12 Tieren vor (1999, Fmkag).

Vögel
Erfassungsgrad: II
Über 100 Brutvogelarten (9 FFH Anhang I, 23 Rote Liste Österreichs) zeichnen das Gebiet aus, darunter z.B. die an Gewässer gebundenen Arten Eisvogel und Flussuferläufer. Es beherbergt eines der wenigen größeren Brutvorkommen des Mittelspechtes und das aktuell einzige der Nachtigall in Oberösterreich. Auch der Weißstorch und die Beutelmeise haben

hier eines der wenigen Brutgebiete im Land. Vom Steinkauz existiert im Machland ein kleines Restvorkommen an drei Standorten (Holzleiten-Baumfried, Holzleiten Bräuer und Langacker). Im Jahr 2003 waren es 1-2 Brutpaare, welche jedoch ohne den anschließenden Vorkommen im Großraum Ried in der Riedmark bzw. Machland-Süd wahrscheinlich schon verschwunden wären. Die randlich an den Mühlviertler Abhängen brütenden Uhupaare (z.B: Dornach, Klam, Perg-Kuchlmühle, Perg-Lanzenberg) nutzen das offene Kulturland des Machlandes zur Nahrungssuche. Das Machland ist weiters ein wichtiges Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Der große Stillgewässer-Reichtum bedingt eine ausgesprochen diverse Amphibienfauna. 13 Arten wurden bisher nachgewiesen, darunter die beiden FFH-Anhang II-Arten Gelbbauchunke und Kammmolch. Der Laubfrosch besitzt kopfstarke Vorkommen. Zwei weitere stark gefährdete und sehr seltene Amphibienarten kommen im Machland vor: die bislang wahrscheinlich nur schlecht kartierte Knoblauchkröte besiedelt mehrere fischfreie Augewässer und Tümpel, während die Wechselkröte besonders in Pioniergewässern der Schottergruben zu finden ist.
An Reptilien sind insgesamt fünf Arten nachgewiesen: Blindschleiche, Zauneidechse und besonders die Ringelnatter sind weit verbreitet. Von der Äskulapnatter liegen nur älter Nachweise (vor 1985) auf, die Schlingnatter besiedelt das Machland zumindest randlich, aus den Auwäldern liegen bislang keine Funde vor.

Fische
Erfassungsgrad: II
Aus fischökologischer Sicht ist die artenreiche Donaufauna von über 50 Arten bemerkenswert, davon sind einige Arten wie Bitterling (gefährdet) und Schlammpeitzger (in der alten Naarn, stark gefährdet) für die Altwässer typisch. In der Schwemmnaarn wurde die FFH-Art bzw. stark gefährdete Art Steinbeißer festgestellt. In den Auengewässern abseits der Donau wurden in den letzten Jahren insgesamt 35 Fischarten nachgewiesen. Weitere FFH-Arten in den Augewässern bzw. im Aist-Mühlbach sind: Schied, Schrätzer und Zingel. Auch im Hauptstrom kommen stark gefährdete (Huchen, Frauen-Nerfling) und sogar vom Aussterben bedrohte Fischarten (Streber, Kessler-Gründling) vor.

Urzeitkrebse
Erfassungsgrad: II
Urzeitkrebse sind charakteristische Zeigerarten für astatische Gewässer z.B. nach Hochwässern und kommen in Oberösterreich nur an sehr wenigen Stellen vor. Im Machland wurde *Imnadia yeyetta* gefunden; dies ist bisland der einzige Fundort in OÖ.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: II
An Trockenheit und Wärme liebenden, in OÖ. seltenen Heuschreckenarten wurden in den Kartierungen von ESSL & WEIßMAIR (2002) festgestellt: Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*), Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*), Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) und der Verkannte Grashüpfer (*Chorthippus mollis*). An besonderen Feuchtwiesenbewohnern sind die sehr großen Bestände der Lauchschrecke (*Parapleurus alliaceus*) hervorzuheben (eines der Hauptvorkommen in OÖ.), welche im Gebiet auch langgrasige Trockenwiesen bewohnt.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: II
An Schmetterlingen sind Arten wärmebegünstigter Auwälder hervorzuheben. Aktuelle Vorkommen zweier in O.Ö. stark gefährdeter Nachtfalter, nämlich die Pappelglucke (*Gastropacha populifolia*) und einer Bärenspinnerart (*Pelosia muscerda*) sind nachgewiesen. Beide kommen im o.ö. Zentralraum – besonders im Donautal – lokal und selten vor.

Libellen, Käfer, Spinnen, Weberknechte, Hautflügler
Erfassungsgrad: III
Es wurden von den Experten keine relevanten Arten angegeben.

Weichtiere
Erfassungsgrad: II
An wasserlebenden Weichtieren kommen in den Donau-Altarmen zahlreiche seltene und gefährdete Arte vor. Von FRANK (1988) wurden 11 Rote Liste Arten erhoben, darunter z.B. die in OÖ. stark gefährdete Schnecken-Art *Anisus spirorbis*.

14.2 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:
- naturnahe Auwälder mit Kleingewässern und Altarmen
- Donau (über 50 Fischarten)

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis, Urzeitkrebse nach EDER & HÖDL 2002): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I). Spalte „OÖ“: x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö“: x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Nachtigall	4	x	-	x	-
Knoblauchkröte	2	x	-	-	-
Urzeitkrebs-Art (*Imnadia yeyetta*)	1	-	-	x	-

14.3 Experten

Drack Andreas
Gumpinger Clemens
Hauser Erwin
Siligato Simonetta
Werner Weißmair
Zauner Gerald

14.4 Literatur

ANONYMUS (1997): [Foto Waschbär, Revier Mauthausen]. — Der OÖ. Jäger 24,73: 1 S.

ANONYMUS (2000): Der Luchs im Bezirk Perg. — Der OÖ. Jäger 27,85: 14.

AUBRECHT G. (1994): Graureiher (*Ardea cinerea*) - Brutbestand 1993 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2,2: 54-57.

AUBRECHT G. (1995): Waschbär (*Procyon lotor*) und Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) – zwei faunenfremde Tierarten erobern Österreich. – Stapfia 37: 225- 236.

AUBRECHT G. & M. BRADER M. (1997): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 1-148.

BRADER M. (1996): Graureiher *Ardea cinerea* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 7-10.

BRADER M. & R. PARZ-GOLLNER (1999): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1996/97 und 1997/98. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 7,1: 11-24.

CABELA A., GRILLITSCH H. & F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.

DICK G. (1989): Die Vogelwelt der österreichischen Donau. — Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 6: 7-109

DIERNEDER J. (1996): Die Niederjagd in Revieren der Niederung. Fallbeispiel Revier Au im Bezirk Perg. — Der OÖ. Jäger 23,71: 45-49.

EDER E. & W. WEIßMAIR (1999): Vom Himmel gefallen – Funde von Groß-Branchiopoden in Oberösterreich — Jb. OÖ. Mus. Verein Bd. 143/I: 391-402, Linz.

EDER E. & W. HÖDL (2002): Large freshwater branchiopods in Austria: diversity, threats and conservation status. — In: ESCOBAR-BRIONES, E. & F. ALVAREZ (Eds.): Modern approaches to the study of Crusctacea. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York: 281-289.

EISNER J. (1995): Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) - Vergrämung in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3,2: 59-73.

ESSL F. & W. WEIßMAIR W. (2002): Flora, Vegetation und zoologische Untersuchungen (Heuschrecken und Reptilien) der Halbtrockenrasen am Südrand der Böhmischen Masse östlich von Linz (Oberösterreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 11: 267-320, Linz.

FIRBAS W. (1962): Die Vogelwelt des Machlandes. — Naturkdl. Jb. Stadt Linz 1962: 329-377.

FRANK C. (1988): Die Mollusken der österreichischen Donau, der Auengebiete und der angrenzenden Biotope von Linz bis Melk. — Linzer biol. Beitr. 20/1: 313-400.

HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). Unter Mitarbeit von F. Hofmann, F. Lichtenberger, F. Pühringer, A. Pürstinger und J. Wimmer. — Linz: Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.

HASLINGER G. (1981): Rettung für die letzten Brachvögel der Perger Au. — Öko-L. 3/1: 14-16.

HASLINGER G. (2001): Erhebung der Eulenbestände in OÖ. Gesamtbericht der Eulenschutzgruppe OÖ. 2001, 40 S. und Anhang.

HASLINGER G., PLASS J. & U.B. WIESINGER (1994): Der Uhu (*Bubo bubo*) in Oberösterreich. — Öko.L 16(4): 3-18.

HUMPESCH, U.H. & O. MOOG (1994): Flora und Fauna der Österreichischen Donau. — Limnologie aktuell 2: 81-107.

JAHRL J. (2001): Der Fischotter im Mühlviertel – eine Bedrohung oder selbst bedroht? — Broschüre im Auftrag der Naturschutzabteilung, Land OÖ., 24 S., Linz.

JAHRL J. (2001): Der Fischotter in Oberösterreich. – Öko.L 23(1): 3-9.

JANISCH R. (1980): Ergebnisse der fischereilichen Beweissicherung im Zusammenhang mit der Errichtung des Donaukraftwerkes Abwinden-Asten. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 26: 31-102.

KAINZ E. (1988): Die Fische des Mühlviertels. — In: Land Oberösterreich (Hrsg.): Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Beiträge, Katalog der OÖ. Landesausstellung Schloß Kefermarkt, S. 205-208.

KRANZ A., POLEDNIK L. & K. POLEDNIKOVÁ (2003). Fischotter im Mühlviertel: Ökologie und Management Optionen im Zusammenhang mit Reduktionsanträgen. — Gutachten im Auftrag des Oberösterreichischen Landesjagdverbandes, Hohenbrunn 1, A-4490 St. Florian. 1-73.

KUTZENBERGER G. (1994): Tierökologische Charakterisierung von Kulturlandschaften als Grundlage für die Landschaftsplanung. Vegetationskundliche Dokumentation der Projektgebiete Eferdinger Becken, Machland, Tullner Feld, unpubl. 59pp.

KUTZENBERGER G. (1999): Tierökologie und Landschaftsplanung. — Pilotprojekt im Rahmen der Kulturlandschaftskartierung, Unpublizierte Bericht, 60pp.

MAYR G. (1980): Die Weißstörche (*Ciconia ciconia*) im Machland (Oberösterreich). — Naturkdl. Jb. Linz 26: 123-134.

MAYER G. (1981): Die Störche im Machland und ihr Indikatorwert. — Öko.L 3(1): 12-14.
MOSER J. (2000): Auswirkung von Landschaftselementen (Hecken, Teiche, Brachen) auf ausgewählte Tierarten. — Der OÖ. Jäger 27,85: 16-21.
PARZ-GOLLNER R. & M. BRADER (2000): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 1-14.
PFITZNER G. (1993): Kormorane: „Schlaglichter" zur aktuellen Bestands- und Aktionsraumentwicklung in Oberösterreich. — Öko.L 15(1): 12-16.
PFITZNER G. (1994): Die Wespenspinne (Argiope bruennichii) – ein neues Faunenelement Oberösterreichs. — Öko.L 16(3): 23-29.
PLASS J. (2000): Ergebnisse der Eulenerhebung 1999 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 29-32.
PLASS J. (2003): Der Biber (*Castor fiber* L.) in Oberösterreich – historisch und aktuell. — Denisia **9**: 53-76, Linz.
RANNER A. (1995): Die aktuelle Situation des Weißstorchs in Österreich. — BirdLife Österreich Studienber. **1**: 4-10.
SIEBER J. (1995): Sie schwimmen wieder! Biber (Castor fiber) in Österreich. — Stapfia 37: 217- 224.
STEINKELLNER H. et al. (1995): Unsere Heimat – Der Bezirk Perg, 519pp.
THALER K. & MEYER E. (1990): Zoologische Bestandeserhebung in den Untersuchungsräumen Enns und Bachmanning – Terrestrische Wirbellose und Bodenfauna, Wirbeltiere:Vögel,unpubl., 129pp.
THEISCHINGER G. (1973): Die Schlangen des Raumes Linz und Oberösterreich. — In: Lebende Schlangen. - Kat.Stadt-Mus.Linz **12**, S.23-38.
WEIGL S. (1994): Vielfalt ohne Zukunft? Zur Tierwelt des oberösterreichischen Donauraumes. — In: Die Donau. Facetten eines europäischen Stromes. Katalog zur oberösterreichischen Landesausstellung 1994. Linz. 69-74.
WEIßMAIR W. (1996): Amphibien - Gefährdung und Schutz. Bemerkungen zur aktuellen Verbreitung einiger Arten in Oberösterreich. — Stapfia **47**: 145-175.
WEIßMAIR W. (1997): Wiederfunde der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) in Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **5**: 147-149.
WEIßMAIR W. (2001): Projekt Hochwasserschutz Machland Nord/OÖ. Biologische Grundlagen-Darstellung. Fachliche Stellungnahme zum vorliegenden UVE-Konzept. — Bericht im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Umweltanwaltschaft. 16 S., unpubliziert.
WEIßMAIR W. (2003): Hochwasserschutz Machland Nord/Oberösterreich. Fachliche Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitserklärung (UVE), Einreichdetailprojekt November 2003. — Unpublizierter Bericht im Auftrag der OÖ. Landesumweltanwaltschaft, Wolfern, 8 pp.
WEIßMAIR W. (2004): Vorschläge zur Dynamisierung, Revitalisierung und naturschutzfachlichen Aufwertung der Auenlandschaft innerhalb des Hochwasserschutzdammes (HW 100) Machland Nord, Oberösterreich. — Unpublizierter Bericht im Auftrag der OÖ. Landesumweltanwaltschaft, Wolfern, 1-16.
WEIßMAIR W. (2004): Monitoring ausgewählter Amphibienwanderstrecken Oberösterreichs. Endbericht für das Jahr 2003. — Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wolfern, 1-42.
WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 5-42, Linz.

15 Salzachtal (ST)

Auftragsgemäße Überarbeitung des Textes aus dem Endbericht 2002.

15.1 Tierwelt

Die Raumeinheit Salzachtal ist ein bis zwei Kilometer breites Band entlang der Salzach, welches einen hohen und naturnahen Auwaldanteil mit gut ausgebildeten Kleinlebensräumen (Alt- und Kleingewässer etc.), wie z.B. in der Ettenau, besitzt. Der landwirtschaftliche Nutzraum ist oft reich gegliedert, es wechseln Äcker, Wiesen und Kleingehölze bzw. Streuobstwiesen ab. Flächenmäßig und naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind im Gebiet die Feuchtwiesen. Der steile Einhang im Osten, die sogenannte Salzach-Leiten, ist meist von naturnahen Wälder bestockt, lokal stehen hier Konglomerate und feinsandige Mergel an. Der Fluß selbst ist frei fließend, aber bis auf Engstrecken reguliert (Dämme).

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
Um 1700 kam der Biber noch in allen größeren österreichischen Flußsystemen vor. Restvorkommen hielten sich an Donau und Salzach bis ins 19. Jahrhundert. Der letzte österreichische Biber wurde in der Antheringer Au nördlich der Stadt Salzburg 1869 erlegt. Aus schwedischen Populationen wurde in den 1970er Jahren der Biber an der Salzach (Ettenau) wieder eingebürgert. Die Ettenauer Altwasserbereiche stellen die Optimalhabitate des Bibers dar. Bis heute hat sich eine starke Biberpopulation im Gebiet etabliert. Nach PLASS (2003, Daten von K. Lieb) sind aktuell in der Raumeinheit 7 Biberburgen bekannt. An Säugetieren sind weiters Bestände der Zwergmaus zu nennen. Seit 1993 wieder immer wieder der Waschbär registriert (LIEB 2002). An Fledermäusen ist eine Wochenstube von der gefährdeten Kleinen Hufeisennase in der Kirche in Ostermiething (1998, 4 Weibchen) zu erwähnen (Fmkag).

Vögel
Erfassungsgrad: I
Aufgrund der dünnen menschlichen Besiedelung und des Strukturreichtums des Gebietes beherbergt das Salzachtal eine große Fülle an Brutvögel (123 Arten). Samt Durchzüglern, Nahrungsgästen und Gefangenschaftsflüchtlingen wurde seit 1984 188 Vogelarten festgestellt. Als reichhaltigster Lebensraum gilt die Ettenau und der Bereich Moosach. Bemerkenswert sind folgende Brutvogel-Arten: Gänsesäger (3-4 Bp.), Schellente (1 Brut in einem Nistkasten 2003), Eisvogel (8 bekannten Brutplätze), Wespenbussard (10 Reviere), Schwarzmilan (1-2 Bp.), Baumfalke (6 Bp.), (bis 1998 Wachtelkönig, max. 4 Rufer 1989/90), Flussregenpfeifer (3-8 Bp. in primärem Lebensraum Schotterbank), Bekassine (1-2 Bp.), Flussuferläufer (1-3 Bp.), Schleiereule (1-2 Bp.), Uhu (bis 1994 2 Reviere, seit 1994 verwaist), Grauspecht (bis 1994: 16-17 Reviere), Kleinspecht (>13 Reviere), Uferschwalbe (2001: 120-140 Bp.), Braun- (nur mehr vereinzelt) und Schwarzkehlchen (1-2 Bp.) sowie Neuntöter (aktuell etwa 27-29 Reviere). Das Salzachtal besitzt eine zusätzliche Bedeutung für überwinternde und durchziehende Vogelarten (z.B. Raubwürger, Wasservögel). Bemerkenswert ist eine relativ große „Felsbrüterkolonie" der Dohle in einer Konglomerat- bzw. Sandsteinwand am rechten Salzachufer bei Ach südlich von Burghausen, mit aktuell 105-115 Bp. (K. LIEB).

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Von den 10 nachgewiesenen Amphibienarten sind Feuersalamander, Gelbbauchunke, Laubfrosch, Springfrosch und Kammmolch erwähnenswert. In der Ettenau befinden sich drei größere, nicht optimal abgesicherte Amphibienwanderstrecken an Straßen mit 2000-3000 Tieren (hauptsächlich Erdkröte) jährlich.
An Reptilien kommen Blindschleiche, Ringel- und Schlingnatter sowie die Zauneidechse häufig auf den Hochwasserdämmen vor. Die Äslukapnatter tritt nur sehr lokal auf.

Fische
Erfassungsgrad: II
Fischökologisch betrachtet kann das Salzachtal mit etwa bisher nachgewiesenen 30 Fischarten als bedeutend eingestuft werden. An Arten der Roten Liste Österreichs kommen vor: Aalrutte, Zander, Schneider, Huchen, Seesaibling und Bachforelle. Der Huchen ist aufgrund seines natürlichen Vorkommens besonders hervorzuheben. Als weitere FFH-Art ist die Koppe anzuführen. Folgende Arten kamen früher vor, sind heute aber ausgestorben: Neunaugen, Hausen, Sterlet, Stör, Perlfisch, Strömer, Schied, Nerfling, Zobel, Russnase, Steinbeisser, Streber, Zingel und Schlammpeitzger.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: III
Von den Experten sind keine relevanten Arten gemeldet worden, das Gebiet ist orthopterologisch sehr schlecht untersucht. Anspruchsvollere Feuchtwiesenbewohner sind zu erwarten.

Libellen, Schmetterlinge, Spinnen und weitere Wirbellose
Erfassungsgrad: III
Für diese Gruppen sind von den Experten keine relevanten Arten gemeldet worden.

Käfer
Erfassungsgrad: III
In der Ettenau wurde 1957 unter morscher Pappelrinde eine seltene Plattkäferart (*Cucujus cinnaberinus*) nachgewiesen, die in der FFH-Richtlinie Anhang II angeführt ist. Aufgrund von jüngeren Funden aus dem benachbarten Salzburg (Antheringer Au, POHLA et al. 1994) erscheint eine aktuelle Population als möglich. Weitere Nachweise dieser Art sind aus Oberösterreich nicht vorhanden.

15.2 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:
- Ettenau
- Naturnahe Auwälder und Hangwälder
- Feuchtwiesen
- Die Salzach und ihre naturnahen Uferbereiche (Flussuferläufer, Flussregenpfeifer, Gänsesäger)

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I).
Spalte „OÖ“: x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö“: x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Plattkäferart (*Cucujus cinnaberinus*)	4	x	x	x	-

15.3 Experten

Fledermauskundliche Arbeitsgemeinschaft (Fmkag)
Gumpinger Clemens
Hauser Erwin
Kainz Erich
Lieb Karl
Mitter Heinz
Siligato Simonetta
Weißmair Werner

15.4 Literatur

AUBRECHT G. & M. BRADER M. (1997): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 1-148.

AUGUSTIN H. (2000): Natura 2000 – der Naturschutzbund fordert eine Nominierung. Salzach zwischen Ettenau und der Landesgrenze. — Informativ **19**: 5.

AUBRECHT G. & H. WINKLER (1997): Analyse der internationalen Wasservogelzählungen (IWC) in Österreich 1970-1995 - Trends und Bestände. — Biosystematics and Ecology Series **13**: 1-175.

BRADER M. (1994): Dokumentation der Uferschwalben-Erhebung (*Riparia riparia*) in Oberösterreich 1993. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **2**,1: 28-29.

BRADER M. (1996): Uferschwalben *Riparia riparia* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **4**,1: 29-32.

BRADER M. (1996): Erhebung von Schwimmvogelbruten in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **4**,2: 11-24.

BRADER M. (1996): Graureiher *Ardea cinerea* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **4**,1: 7-10.

BRADER M. & R. PARZ-GOLLNER (1999): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1996/97 und 1997/98. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 7,1: 11-24.

BUNDESMINISTERIUM F. LAND- U. FORSTWIRTSCHAFT, BMUJF, WWF (Hrsg.) (1998): Das Buch der Flüsse. 74 Flußstrecken von österreichweiter Bedeutung. — UMC Verlagsgesellschaft, Wien.

CABELA A., GRILLITSCH H. & F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.

DVORAK M. & M. BRADER (2000): Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich - Zwischenbericht 1999. — BirdLife Österreich: 20 pp.

EISNER J. (1995): Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) - Vergrämung in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **3**,2: 59-73.

HASLINGER G. (2001). Erhebung der Eulenbestände in OÖ. Gesamtbericht der Eulenschutzgruppe OÖ. 2001, 40 S. und Anhang.

HASLINGER G., PLASS J. & U.B. WIESINGER (1994): Der Uhu (*Bubo bubo*) in Oberösterreich. — Öko.L 16(4): 3-18.

JÄCH M. et al. (1994): Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). — In: Gepp J. (Hrsg): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2: 107-200. Styria (Graz).

KUMPFMÜLLER, M. (199): EUREGIO – Projekt Wiesenbrüter – Ettenau.

LIEB K. (1993): Neuansiedlung des Gänsesägers (*Mergus merganser*) an der unteren Salzach. — Mitt. Zool. Ges. Braunau **5**,17/19: 399-400.

LIEB K. (2002): Die Vogelwelt des oberösterreichischen Salzachtales 1984-2001. — Unveröffentlichter Endbericht, im Auftrag der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 152 S. + Karten, Eigenverlag, Ostermiething.

LIEB K. (2004): Ein erfolgreiches Nistkastenprojekt für die Schleiereule im oberen Innviertel. — Öko-L 26,1: 15-23.

LIEB K. & S. WERNER (1995): Salzachtal. - In: DVORAK, M. & E. KARNER: Important Bird Areas in Österreich. — UBA Monographien Bd. **71**: 294-299, Umweltbundesamt Wien.

LIEB K. & M. BRADER (2004): Nachweis einer Schellentenbrut (*Bucephala clangula*) in einem Gänsesägernistkasten. — Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell **12**/1:21-24, Linz.

MITTER H. (2001): Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). – Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 10: 439- 448.

MÜLLER D., SLOTTA-BACHMAYR L., BERGTHALER G., HOFRICHTER R., HUTTMEIR U., KÖSSNER, G. (1994): Ökologie und Verbreitung des Bibers (*Castor fiber*) an der Salzach (Österreich, Bayern). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 2: 119-129.

NATURSCHUTZABTEILUNG DER O.Ö. LANDESREGIERUNG (Hrsg.) (2000): Netzwerk Natura 2000. — Informativ SONDERNUMMER 2, 23 S.

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR RAUMPLANUNG (1994): Gesamtuntersuchung Salzach: Fischökologische Untersuchung, Schlussbericht. — ÖIR, Wien, 130 S.

PARZ-GOLLNER R. & M. BRADER (2000): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 1-14.

PFITZNER G. (1993): Kormorane: "Schlaglichter" zur aktuellen Bestands- und Aktionsraumentwicklung in Oberösterreich. — Öko.L 15(1): 12-16.

PFITZNER G. (1994): Die Wespenspinne (*Argiope bruennichii*) - ein neues Faunenelement Oberösterreichs. — Öko.L 16(3): 23-29.

PLASS, J. (2000): Ergebnisse der Eulenerhebung 1999 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 29-32.

PLASS J. (2003): Der Biber (*Castor fiber* L.) in Oberösterreich – historisch und aktuell. — Denisia **9**: 53-76, Linz.

POHLA H., PHOLA G., TRAUGOTT E., LÜFTENEGGER G. & W.D. KRAUTGARTNER (1994): Gesamtuntersuchung Salzach: Terrestrische Tierwelt – Insekten 2. — Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburger Landesregierung, und Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, 58pp, Karten und Anhänge.

REICHHOLF J. & H. UTSCHICK (1972): Die Brutvögel der Salzachmündung. — Garmischer Vogelkdl. Ber. 2: 41-48.

REICHHOLF J.H. (1999): Die Inn-Salzach-Lücke im Brutvorkommen des Gänsesägers *Mergus merganser* am Alpennordrand. — Mitt. Zool. Ges. Braunau 7,3: 211-216.

SEIDL F. (1968): Zum Vorkommen von *Trichia edentula subleucozona* und *Perforatella bidentata* am Unterlauf von Salzach und Inn. — Mitt. deutsch. malakol. Ges. (Frankfurt) 1: 232-234.

SEIDL F. (1977): Orcula dolium (Draparnaud) an der Unteren Salzach. — Mitt. zool. Ges. Braunau 3: 52-53.

SIEBER, J. (1989): Biber in Oberösterreich – eine aktuelle Bestandsaufnahme an Inn und Salzach. — Jb. OÖ. Mus.-Verein 134/I: 277-285.

SIEBER J. (1997): Der Biber (*Castor fiber*). Eine „neue" (alte) Tierart in Österreich. — Informativ **5**: 11-12.

SIEBER J. (1999): Bestandsaufnahme 1998/99 der o.ö. Biberpopulation. — Bericht im Auftrag der o.ö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, unveröffentlicht, 54pp.

SIEBER J. & E. BRATTER (1988): Die Säugetierfauna der oberösterreichischen Salzachauen. — Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich.

SPITZERBERGER F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministeriums LFUW (Wien), Bd. 13, 895pp.

UHL H. (1996): Braunkehlchen in Oberösterreich oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. — Öko.L 18(1): 15-25.

UHL H. (2001): Wiesenbrütende Vogelarten in Oberösterreich 1992 bis 2000 – Erhebungsergebnisse aus 44 Untersuchungsgebieten. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell Bd. 9/1: 1-45.

WERNER S. (1990): Untersuchungen zum Vorkommen des Pirols in den Auwäldern der Salzach zwischen Freilassing und Burghausen. — Ber. ANL **14**: 161-164.

16 Unteres Enns- und Steyrtal (UES)

Auftragsgemäße Überarbeitung des Textes aus dem Endbericht 2002. Dort wurde die Raumeinheit als „Steyr-Talungen (STL)" bezeichnet.

16.1 Tierwelt Langfassung

Die Raumeinheit „Unteres Enns- und Steyrtal" (früher „Steyr-Talungen") liegt im östlichen oberösterreichischen Alpenvorland (Traunviertel) und erstreckt sich entlang der Fließgewässer Enns und Steyr zwischen dem Stadtgebiet von Enns im Norden und den Ortschaften Garsten bzw. Waldneukirchen im Süden der Raumeinheit. Ausgedehnte landwirtschaftliche Nutzflächen im Bereich der Hochterrasse mit Weilern und Einzelgehöften sowie die Siedlungsgebiete auf der Niederterrasse, ursprüngliche Landschafts- und Gewässerstrukturen im Naturschutzgebiet „Untere Steyr" sowie die verdichteten Stadtgebiete von Steyr, Garsten und tw. Enns bestimmen des weiteren Raumstruktur und Landschaftsbild in der Raumeinheit. Neben den Fließgewässern besitzen vor allem die oft senkrechten

Konglomerat, Schlier- oder Mischwände am Ufer von Enns und Steyr sowie die großteils bestockten Terrassenkanten der Nieder- und Hochterrasse hohe landschaftsprägende Wirkung in der bereichsweise „ausgeräumten" Kulturlandschaft. Charakteristische Lebensraumtypen sind Auwälder, Steilhangwälder, Konglomeratwände, Halbtrockenrasen und Ufergehölze/Hecken.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
Seit 2003 ist in der Enns-Au bei Kronstorf der Biber ansässig, wobei der Bau auf niederösterreichischer Seite vermutet wird. Im Jahr 2004 wurde beim Kraftwerk Garsten ein Tier im Straßenverkehr getötet, wodurch eine Wanderung flußauf belegt ist. Entlang der Ennsufer sowie den ufernahen Wiesen und Wiesenbrachen kommt die Zwergmaus vor. An seltenen bzw. gefährdeten (Rote Liste 3) Fledermäusen wurden festgestellt: Kleine Hufeisennase, Fransen-, Rauhhaut-, Mops- und Zwergfledermaus (Fmkag, SPITZENBERGER 2001).

Vögel
Erfassungsgrad: I
Die Enns und Steyr sind ein wichtiges Überwinterungs- und Durchzugsgebiet für Wasservögel. An besonderen Brutvogelarten kommen beispielsweise vor: Schnatterente, Gänsesäger, Eisvogel, Blaukehlchen und in den Schottergruben des Gebietes die Uferschwalbe. Der Uhu brütet in Konglomeratfelsen von Enns und Steyr (das Revier bei Staning hat regelmäßig Brutverfolg, die beiden in Neuzeug bzw. Untergründberg seit Jahren keinen mehr) und profitiert vom großen Wasservogelreichtum und vor allem von den guten Igelbeständen. Mit über 100 Brutvogelarten zählt das sehr gut untersuchte Gebiet zu den artenreichsten Oberösterreichs.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: I
In den Auen der beiden Flüsse Enns und Steyr leben neun Amphibienarten, darunter auch die stark gefährdeten und im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführten Arten Alpen-Kammmolch und Gelbbauchunke in nennenwerten Vorkommen. Der Springfrosch ist wegen der großen Bestände nennenswert, Feuersalamander, Teichmolch, Grasfrosch und Erdkröte sind weit verbreitet. Die Wasserfrösche noch weitgehend auf Gartenteiche beschränkt.
Sechs zum Teil wärmeliebenden Reptilienarten wie Äskulapnatter und Schlingnatter sowie ein auf Aussetzung begründetes Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte in der Ennsau im Bereich der Loderleiten (auch aktuell?) kommen vor. Die Nachweise der Würfelnatter an der Enns in den letzten 15-20 Jahren dürften allesamt auf entkommene Tiere bzw. Freilassungen zurückzuführen sein.

Fische
Erfassungsgrad: II
An Fischen sind vor allem in der Enns die in lokal größerer Dichte vorkommenden Arten Strömer und Nase, reproduzierende Restbestände von Barben sowie die Elritze zu nennen. Huchen kommen in der Enns vor, ihre Fortpflanzung ist hier aber fraglich. Die Untere Steyr ist bekannt für die guten Äschenbestände

Heuschrecken und Grillen
Erfassungsgrad: II
An Wärme und Trockenheit liebenden, besonderen Heuschreckenarten kommen die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) auf verbuschten Magerrasen und an Waldrändern, die Zweifarbige Beißschreck (*Metrioptera bicolor*), die Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) und der Verkannte Grashüpfer (*Chorthippus mollis*) auf Halbtrockenrasen und die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) auf offenen, vegetationsarmen Standorten vor. Das Untere Steyrtal dürfte neben dem Unteren Trauntal die bedeutendsten Bestände des Verkannten Grashüpfers in OÖ. beherbergen. An Feuchtwiesenbewohnern tritt lokal im Ennstal die Lauchschrecke (*Mecostethus parapleurus*) auf.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: I
Die Schmetterlingsfauna der Raumeinheit zeichnet sich durch eine hohe Zahl von Arten aus, die an Halbtrockenrasen sowie trockenwarme Gebüsche sowie an Tieflagen-Auwälder und Uferbereiche angepaßt sind. Arten der Feuchtwiesen wie z.B. die in der europäischen FFH-Richtlinie Anhang II genannten Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius* waren früher vorhanden, heute gelten sie als verschollen. Ein beachtlicher Anteil betrifft Arten, die aus dem Alpengebiet in Form von wandernden Einzeltieren oder unbeständigen Populationen in die Raumeinheit ausstrahlen. Besonders gut untersucht bezüglich der Groß- und Kleinschmetterlingsfauna ist gegenwärtig ein Trockenstandort nördlich von Steyr, die Staninger Leiten. Von hier sind über 700 Schmetterlingsarten bekannt geworden, davon wurden fünf das erste Mal für OÖ nachgewiesen: die Spanner-Art *Idaea subsericeata* (heute sind mehrere Fundorte dieser Art in OÖ bekannt), sowie die Kleinschmetterlinge *Cydia gallicana, Dichrorampha incursana, Dichrorhampha obscuratana* und *Endothenia ustulana.* Der Nachweis beständiger Populationen dieser Arten ist aber noch zu führen. An bemerkenswerten Arten aus der Raumeinheit sollen der Birnbaum-Eulenfalter *Atethmia ambusta* für alte Streuobstbestände mit Kulturbirne (Nachweise im nördlichen Teil der Raumeinheit) und der Sackträger *Ptilocephala* (=*Oreopsyche*) *muscella* als Leitart für Halbtrockenrasen besonders im Unteren Steyrtal genannt werden. Beide Arten sind im o.ö. Zentralraum im Bereich der Flußtäler sehr lokal verbreitet. Für *P. muscella* wurden jüngst auch Funde aus Wels und östlich von Linz bekannt, bislang lagen von außerhalb der Raumeinheit nur ältere Daten vor. Eine detaillierte Auswertung der Groß-Schmetterlingsfauna der Raumeinheit wurde von HAUSER (2004) durchgeführt.

Käfer
Erfassungsgrad: I
Der Eremit oder Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) genießt nach der FFH-Richtlinie Anhang II europaweiten prioritären Schutz. Er wurde bis in jüngste Zeit am nördlichen Stadtrand von Steyr bei Stein nachgewiesen. Die Art kommt in OÖ aktuell im Zentralraum v.a. in Streuobstwiesen vor. Vom Halbtrockenrasen Keltenweg bei Sierning wurde der Schildkäfer (*Cassida atrata*) gefunden, der zu den Blattkäfern gehört, als südosteuropäisches Faunenelement gilt und von dem für OÖ nur zwei etwa 100 Jahre alte Nachweise existieren. Vom selben Ort und vom angrenzenden Kreuzberg wurde die Bockkäfer-Art *Phytoecia virgula* festgestellt, von der er aus OÖ nur sehr wenige, meist mehrere Jahrzehnte alte Fundmeldungen gibt. Von beiden Standorten gibt es eine umfangreiche Untersuchung zur Käferfauna aus jüngster Zeit. Von der trockenen Hangwiese der Staninger Leiten nördlich von Steyr wurde gegenwärtig ebenfalls eine Reihe interessanter Arten gefunden, von denen die Rüsselkäfer-Art *Orthochaetes setiger* genannt werden soll. Sie ist in Mitteleuropa

verbreitet, aber sehr selten. Die Art lebt an sonnenexponierten Stellen unter den Blattrosetten von Korbblütlern. Die letzten Funde aus OÖ liegen etwa 60 Jahre zurück.

Spinnen und Weberknechte
Erfassungsgrad: III (lokal I)
Von der Staninger Leiten nördlich von Steyr sind bisher 82 Spinnen- und 7 Weberknechtarten bekannt geworden. Die Gesellschaft ist reich an Zeigerarten für warm-trockene Verhältnisse, teilweise handelt es sich um Arten, die im Südosten Österreichs weiter verbreitet sind. Neu für OÖ wurden an Spinnenarten festgestellt: *Lasiargus hirsutus, Centromerus incilium, Dipoena coracina, Neottiura suaveolens, Phrurolithus minimus, Haplodrassus umbratilis, Zelotes praeficus, Zora silvestris, Oxyptila nigrita, Xysticus lineatus, Xysticus robustus.*

Springschwänze (*Collembola*), Pseudoskorpione
Erfassungsgrad: III (lokal I)
Von der Staninger Leiten nördlich von Steyr, einem naturnahen Trockenstandort (Wiese, Waldrand), wurden weitere Tiergruppen untersucht (Schmetterlinge, Heuschrecken und Grillen, Käfer, Spinnen und Weberknechte: siehe oben). Von den bodenlebenden Springschwänzen (*Collembola*), wurden in Barber-Fallen aus dem Jahr 1998 neun Arten neu für OÖ (*Xenylla schillei, Odontella empodialis, Folsomides parvulus, Heteromurus major, Sminthurus multipunctatus, Heterosminthurus claviger, Caprainea marginata, Pseudachorudina bougisi, Lipothrix italica*), die beiden letzteren Arten davon neu für Österreich festgestellt. Die Fauna der bodenlebenden Pseudoskorpione aus den Barber-Fallen der Staninger Leiten wurde ebenfalls untersucht, es sind aber keine Arten für NaLa relevant.

Ameisen, Landschnecken, weitere Wirbellose
Erfassungsgrad: III (lokal I)
Von den Ameisen und Landschnecken sind gegenwärtig Standorte im Unteren Steyrtal (bei Sierninghofen-Neuzeug) sowie im Unteren Ennstal (Staninger Leiten) untersucht, welche für beide Tiergruppen eine reichhaltige Fauna aufweisen. Bei den Landschnecken können die beiden nach der Roten Liste OÖ als stark gefährdet geltenden Wiener Schnirkelschnecke (*Cepaea vindobonensis*) sowie *Granaria frumentum* genannt werden. Bei den Ameisen wurde bei Neuzeug (Halbtrockenrasen beim Sportplatz) eine Population der sehr seltenen, aber taxonomisch erst seit kurzem geklärte Art *Tapinoma ambiguum* erstmals in OÖ aufgefunden. Auf der Staninger Leiten besteht weiters eine Population der Bergzikade (*Cicadetta montana*), deren Vorkommen im Alpenvorland bemerkenswert ist. Für weitere Gruppen der Wirbellosen wurden für die Raumeinheit keine relevanten Arten von den Experten gemeldet.

16.2 Tierwelt Kurzfassung

Die Raumeinheit „Unteres Enns- und Steyrtal" (früher „Steyr-Talungen") liegt im östlichen oberösterreichischen Alpenvorland (Traunviertel) und erstreckt sich entlang der Fließgewässer Enns und Steyr zwischen dem Stadtgebiet von Enns im Norden und den Ortschaften Garsten bzw. Waldneukirchen im Süden der Raumeinheit. Ausgedehnte landwirtschaftliche Nutzflächen im Bereich der Hochterrasse mit Weilern und Einzelgehöften sowie die Siedlungsgebiete auf der Niederterrasse, ursprüngliche Landschafts- und Gewässerstrukturen im Naturschutzgebiet „Untere Steyr" sowie die verdichteten Stadtgebiete von Steyr, Garsten und tw. Enns bestimmen des weiteren Raumstruktur und Landschaftsbild in der Raumeinheit. Neben den Fließgewässern besitzen vor allem die oft senkrechten Konglomerat, Schlier- oder Mischwände am Ufer von Enns und Steyr sowie die großteils bestockten Terrassenkanten der Nieder- und Hochterrasse hohe landschaftsprägende Wirkung in der bereichsweise „ausgeräumten" Kulturlandschaft. Charakteristische Lebensraumtypen

sind Auwälder, Steilhangwälder, Konglomeratwände, Halbtrockenrasen und Ufergehölze/Hecken.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
Seit 2003 ist in der Enns-Au bei Kronstorf der Biber ansässig, wobei der Bau auf niederösterreichischer Seite vermutet wird. Im Jahr 2004 wurde beim Kraftwerk Garsten ein Tier im Straßenverkehr getötet, wodurch eine Wanderung flußauf belegt ist. Entlang der Ennsufer sowie den ufernahen Wiesen und Wiesenbrachen kommt die Zwergmaus vor. An seltenen bzw. gefährdeten (Rote Liste 3) Fledermäusen wurden festgestellt: Kleine Hufeisennase, Fransen-, Rauhhaut-, Mops- und Zwergfledermaus.

Vögel
Erfassungsgrad: I
Die Enns und Steyr sind ein wichtiges Überwinterungs- und Durchzugsgebiet für Wasservögel. An besonderen Brutvogelarten kommen beispielsweise vor: Schnatterente, Gänsesäger, Eisvogel, Blaukehlchen und in den Schottergruben des Gebietes die Uferschwalbe. Der Uhu brütet in Konglomeratfelsen von Enns und Steyr und profitiert vom großen Wasservogelreichtum und vor allem von den guten Igelbeständen. Mit über 100 Brutvogelarten zählt das sehr gut untersuchte Gebiet zu den artenreichsten Oberösterreichs.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: I
In den Auen der beiden Flüsse Enns und Steyr leben neun Amphibienarten, darunter auch die stark gefährdeten und im Anhang II der FFH-Richtlinie angeführten Arten Alpen-Kammmolch und Gelbbauchunke in nennenwerten Vorkommen. Der Springfrosch ist wegen der großen Bestände nennenswert, Feuersalamander, Teichmolch, Grasfrosch und Erdkröte sind weit verbreitet. Die Wasserfrösche noch weitgehend auf Gartenteiche beschränkt.
Sechs zum Teil wärmeliebenden Reptilienarten, darunter die Äskulapnatter und die Schlingnatter sowie ein auf Aussetzung begründetes Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte in der Ennsau im Bereich der Loderleiten (auch aktuell?) kommen vor. Die Nachweise der Würfelnatter an der Enns dürften allesamt auf entkommene Tiere bzw. Freilassungen zurückzuführen sein.

Fische
Erfassungsgrad: II
An Fischen sind vor allem in der Enns die in lokal größerer Dichte vorkommenden Arten Strömer und Nase, reproduzierende Restbestände von Barben sowie die Elritze zu nennen. Huchen kommen in der Enns vor, ihre Fortpflanzung ist hier aber fraglich. Die Untere Steyr ist bekannt für die guten Äschenbestände

Heuschrecken und Grillen
Erfassungsgrad: II
An Wärme und Trockenheit liebenden, besonderen Heuschreckenarten kommen die Gemeine Sichelschrecke auf verbuschten Magerrasen und an Waldrändern, die Zweifarbige Beißschreck, die Beißschrecke und der Verkannte Grashüpfer auf Halbtrockenrasen und die

Blauflügelige Ödlandschrecke auf offenen, vegetationsarmen Standorten vor. Das Untere Steyrtal dürfte neben dem Unteren Trauntal die bedeutendsten Bestände des Verkannten Grashüpfers in OÖ. beherbergen. An Feuchtwiesenbewohnern tritt lokal im Ennstal die Lauchschreck auf.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: I
Die Schmetterlingsfauna der Raumeinheit zeichnet sich durch eine hohe Zahl von Arten aus, die an Halbtrockenrasen sowie trockenwarme Gebüsche sowie an Tieflagen-Auwälder und Uferbereiche angepaßt sind. Besonders gut untersucht bezüglich der Groß- und Kleinschmetterlingsfauna ist gegenwärtig ein Trockenstandort nördlich von Steyr, die Staninger Leiten. Von hier sind über 700 Schmetterlingsarten bekannt geworden, davon wurden fünf das erste Mal für OÖ nachgewiesen. An bemerkenswerten Arten aus der Raumeinheit sollen der Birnbaum-Eulenfalter *Atethmia ambusta* für alte Streuobstbestände mit Kulturbirne (Nachweise im nördlichen Teil der Raumeinheit) und der Sackträger *Ptilocephala* (=*Oreopsyche*) *muscella* als Leitart für Halbtrockenrasen besonders im Unteren Steyrtal genannt werden. Beide Arten sind im o.ö. Zentralraum im Bereich der Flußtäler sehr lokal verbreitet.

Käfer
Erfassungsgrad: I
Der Eremit oder Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) genießt nach der FFH-Richtlinie Anhang II europaweiten prioritären Schutz. Er wurde bis in jüngste Zeit am nördlichen Stadtrand von Steyr bei Stein nachgewiesen. Die Art kommt in OÖ aktuell im Zentralraum v.a. in Streuobstwiesen vor. Vom Halbtrockenrasen Keltenweg bei Sierning wurde der Schildkäfer (*Cassida atrata*) gefunden, von dem für OÖ nur zwei etwa 100 Jahre alte Nachweise existieren. Vom selben Ort und vom angrenzenden Kreuzberg wurde die in OÖ sehr seltene Bockkäfer-Art *Phytoecia virgula* festgestellt. Von der trockenen Hangwiese der Staninger Leiten nördlich von Steyr wurde gegenwärtig ebenfalls eine Reihe interessanter Arten gefunden, z.B. die ebenfalls sehr seltene Rüsselkäfer-Art *Orthochaetes setiger*.

Spinnen und Weberknechte
Erfassungsgrad: III (lokal I)
Von der Staninger Leiten nördlich von Steyr sind bisher 82 Spinnen- und 7 Weberknechtarten bekannt geworden, davon wurden 11 Spinnenarten erstmals für OÖ festgestellt. Die Gesellschaft ist reich an Zeigerarten für warm-trockene Verhältnisse, teilweise handelt es sich um Arten, die im Südosten Österreichs weiter verbreitet sind.

Springschwänze (*Collembola*), Pseudoskorpione
Erfassungsgrad: III (lokal I)
Von den bodenlebenden Springschwänzen (*Collembola*), wurden von der Staninger Leiten nördlich von Steyr neun Arten neu für OÖ, zwei davon sind sogar neu für Österreich. Die Fauna der bodenlebenden Pseudoskorpione der Staninger Leiten wurde ebenfalls untersucht, es sind aber keine Arten für NaLa relevant.

Ameisen, Landschnecken, weitere Wirbellose
Erfassungsgrad: III (lokal I)
Von den Ameisen und Landschnecken sind gegenwärtig Standorte im Unteren Steyrtal (bei Sierninghofen-Neuzeug) sowie im Unteren Ennstal (Staninger Leiten) untersucht, welche für beide Tiergruppen eine reichhaltige Fauna aufweisen. Bei den Landschnecken können die beiden nach der Roten Liste OÖ als stark gefährdet geltenden Wiener Schnirkelschnecke

(*Cepaea vindobonensis*) sowie *Granaria frumentum* genannt werden. Bei den Ameisen wurde bei Neuzeug (Halbtrockenrasen beim Sportplatz) eine Population der sehr seltenen Art *Tapinoma ambiguum* erstmals in OÖ aufgefunden. Auf der Staninger Leiten besteht weiters eine Population der Bergzikade (*Cicadetta montana*), deren Vorkommen im Alpenvorland bemerkenswert ist. Für weitere Gruppen der Wirbellosen wurden für die Raumeinheit keine relevanten Arten von den Experten gemeldet.

16.3 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:

- Halbtrockenrasen v.a. auf den Terrassenkanten (z.B. Sierning-Neuzeug, Staninger Leiten)
- Wärmeliebende, oft lückige Waldtypen der Fluß-Einhänge
- Alte Streuobstwiesen im Norden der Raumeinheit (Birnbaum-Eulenfalter)
- Konglomerat-Steilwände (Uhu-Brutplätze)
- Auwälder und Augewässer (Amphibien)

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:

Tabelle 1: Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich.
Gefährdungsgrade nach den Roten Listen (s. Literaturverzeichnis): 0=ausgestorben, 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, 4=potenziell gefährdet. Schutz in Oberösterreich nach dem gültigen Naturschutzgesetz (x). EU = Schutz nach der FFH- (Anhang II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der EU (Anhang I).
Spalte „OÖ“: x = Arten, welche in O.Ö. schwerpunktsmäßig auf die Raumeinheit beschränkt sind. Spalte „Ö“: x = Arten mit bedeutenden Vorkommen in der Raumeinheit mit Bezug auf Österreich.

Art	Rote Liste	Schutz in OÖ.	EU	OÖ	Ö
Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*)	4	-	-	-	-
Schildkäfer (*Cassida atrata*)	-	-	-	x	-
Rüsselkäfer-Art (*Orthochaetes setiger*)	-	-	-	x	-
Spinnen-Arten: *Lasiargus hirsutus, Centromerus incilium, Dipoena coracina, Neottiura suaveolens, Phrurolithus minimus, Haplodrassus umbratilis, Zelotes praeficus, Zora silvestris, Oxyptila nigrita, Xysticus lineatus, Xysticus robustus*	-	-	-	x	(x)
Springschwanz-Arten (*Collembola*): *Xenylla schillei, Odontella empodialis, Folsomides parvulus, Heteromurus major, Sminthurus multipunctatus, Heterosminthurus claviger, Caprainea marginata, Pseudachorudina bougisi, Lipothrix italica*	-	-	-	x	(x)

16.4 Experten

Blumenschein Johann
Brader Martin
Eisner Josef
Fledermauskundliche Arbeitsgemeinschaft (Fmkag)
Hauser Erwin
Kainz Erich
Lichtenberger Franz
Mitter Heinz
Plass Jürgen

Weißmair Werner
Wimmer Josef

16.5 Literatur

AMBACH J. (2000): Die Ameisenfauna (Hymenoptera, Formicidae) des Naturschutzgebietes "Staninger Leiten" (Oberösterreich, Unteres Ennstal). — Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 9: 599- 607.

ARGE UMWELTSCHUTZ STEYR (1981): Der Rahoferteich/Steyr – ein Kleingewässer wird saniert. — Öko-L 3.4: 20-22.

AUBRECHT G. & M. BRADER M. (1997): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 1-148.

AUBRECHT G. & H. WINKLER (1997): Analyse der internationalen Wasservogelzählungen (IWC) in Österreich 1970-1995 - Trends und Bestände. — Biosystematics and Ecology Series 13: 1-175.

BAUER W. (1990): Die Entwicklung des Gänsesäger - Brutbestandes im oö. Zentralraum an Donau und Traun. — Öko.L 12(4): 26-30.

BERNHAUER W., FIRBAS W. & K. STEINPARZ (1957): Die Vogelwelt im Bereich zweier Enns-Stauseen. — Natkdl. Jb. Stadt Linz 1957, 185-227.

BLUMENSCHEIN H. (1989): Fledermäuse mit „Wohnrecht" auf dem Steyrer Stadtplatz. — Öko-L 11,3: 29-32.

BLUMENSCHEIN H. (2002): Amphibienschutz in der Gemeinde St. Ulrich – zehn Jahre Erfahrung. — Öko-L 24,4: 20-25.

BLUMENSCHEIN J. & W. WEIßMAIR (2004): Bemerkenswertes Vorkommen einer Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) in einem Bombentricher-Tümpel in Steyr (Oberösterreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 47-50, Linz.

BRADER M. (1986): Pfuhlschnepfe (*Limosa lapponica*) am Ennstausee Staning. — Arb. Ver. Ökol. Umweltforschung, S. 43-44.

BRADER M. (1987): Veränderungen in der Avifauna (Passeriformes) im Bereich der unteren Enns (Oberösterreich). — Natkdl. Jb. Linz 31+32: 45-66.

BRADER M. (1994): Die Wasservögel an der Enns im Stadtgebiet von Steyr, OÖ., von 1986 bis 1991. — Natkdl. Jb. Linz 37-39: 91-138.

BRADER M. (1994): Dokumentation der Uferschwalben-Erhebung (*Riparia riparia*) in Oberösterreich 1993. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2,1: 28-29.

BRADER M. (1996): Uferschwalben *Riparia riparia* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 29-32.

BRADER M. (1996): Graureiher *Ardea cinerea* - Erhebung in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,1: 7-10.

BRADER M. (1996): Erhebung von Schwimmvogelbruten in Oberösterreich. Zwischenbericht 1995. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 4,2: 11-24.

BRADER M. & F. ESSL (1992): Die Feuchtwiese im Bereich des Garstener Teiches als Bespiel für die Erhaltung eines lokal bedeutenden Feuchtgebietes durch gezielte Biotoppflegemaßnahmen. — Öko-L 14,3: 28-30.

BRADER M. & F. ESSL (1994): Beiträge zur Tier- und Pflanzenwelt der Schottergruben an der Unteren Enns. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 2: 3-63.

BRADER M. & R. PARZ-GOLLNER (1999): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1996/97 und 1997/98. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 7,1: 11-24.

CABELA A., GRILLITSCH H. & F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.

DOROWIN H. (1985): Singschwäne (*Cygnus cygnus*) an der Enns in Oberösterreich. — Egretta 28: 64-65.

DVORAK M., WINKLER I., GRABMAYER C. & E. STEINER (1994): Stillgewässer Österreichs als Brutgebiete für Wasservögel. — UBA Monographien 44, 1-341.

DVORAK M. & M. BRADER (2000): Bestandserfassung der Uferschwalbe in Österreich - Zwischenbericht 1999. — BirdLife Österreich: 20 pp.

EISNER J. (1986): Auswirkungen der Sportfischerei auf die Artenzusammensetzung und der Anzahl der Wasservögel am Stausee Staning. — Arb. Ver. Ökol. Umweltforschung, S. 32-40.

EISNER J. (1989): Wasservögel und Zoobenthos am Ennstausee Staning. — (Diss. Univ. Graz). Schr.-R. Forschungsinitiativen Verbundkonzern 3: 187 S.

EISNER J. (1995): Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) - Vergrämung in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 3,2: 59-73.

EISNER J. & D. SCHRATTER (1987): Maßnahmen zur Stukturverbesserung von Stauräumen. Konkrete Vorschläge für die Ennsstauseen. — Kat. OÖ. Landesmuseum, N.F.8: 139-144.

ESSL F., PRACK P., WEIßMAIR W., SEIDL F. & HAUSER E. (1997): Botanische und zoologische Untersuchungen (Heuschrecken, Schnecken) auf dem "Naturdenkmal Kuhschellenböschung Neuzeug" (Oberösterreich). — Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 5: 197- 234.

ESSL F., PRACK P., AMBACH J. & HAUSER E. (1999): Naturdenkmal Kuhschellenböschung bei Neuzeug. Arbeitsbericht für 1998 (Botanik, Ameisenkunde). — Unpubl. Endbericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes OÖ. 31pp.

HASLINGER G. (2001). Erhebung der Eulenbestände in OÖ. Gesamtbericht der Eulenschutzgruppe OÖ. 2001, 40 S. und Anhang.

HASLINGER G., PLASS J. & WIESINGER U.B. (1994): Der Uhu (*Bubo bubo*) in Oberösterreich. — Öko.L 16(4): 3-18.

HAUSER E. (1996): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs (Stand 1995). Unter Mitarbeit von F. Hofmann, F. Lichtenberger, F. Pühringer, A. Pürstinger und J. Wimmer. — Linz: Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 53-66.

HAUSER E. (1998): Wiesenpflege und begleitende Untersuchung am Beispiel der Staninger Leiten (Unteres Ennstal). — Öko.L 20(3): 14-23.

HAUSER E. (2004): Die Groß-Schmetterlinge der beiden Raumeinheiten Böhmerwald sowie Unteres Enns- und Steyrtal – eine naturschutzorientierte Auswertung der ZOBODAT-Daten im Rahmen des Projektes „Natur und Landschaft – Leitbilder für Oberösterreich". — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 55-100. Linz.

HAUSER E., ESSL F. & LICHTENBERGER F. (1996): Botanisch-entomologische Begleituntersuchungen zu den Pflegemaßnahmen der Hangwiese im Naturschutzgebiet „Staninger Leiten" (Oberösterreich, Unteres Ennstal). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 67- 126.

HAUSER E. & PFANZELT A. (1997-1999): Biotopbewertung Unteres Ennstal (Botanik, Wasservögel). — unpubl., im Auftrag der Ennskraft AG, 500pp.

HAUSER E. & WEIßMAIR W. (1997): Dammwiesen im Vergleich mit Wiesen aus dem Umland im Unteren Ennstal (Österreich) und Vorschläge zur Pflege (Gefäßpflanzen, tagaktive Schmetterlinge, Heuschrecken). — Berichte der ANL (Laufen) 21: 203-231.

HAUSER E., ESSL F. & LICHTENBERGER F. (2000): Fünf Jahre Begleituntersuchungen zur Wiesenpflege im Naturschutzgebiet "Staninger Leiten" (Oberösterreich, Unteres Ennstal): Projektübersicht und Ergebnisse aus Botanik und Lepiopterologie. Beiträge zur Naturk. O.Ö. 9: 507-598.

HAUSER E., ESSL F., FREUDENTHALER P., MITTER H. & RESSL F. (2001): Ökologische Begleituntersuchung zu den Pflegemaßnahmen der Hangwiese im Naturschutzgebiet Staninger Leiten (Unteres Ennstal): Pflegemaßnahmen, Botanik, Spinnen und Weberknechte, Käfer, Pseudoskorpione. Arbeitbericht für 2000. — Unveröff. Endbericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes O.Ö. [Publikationen zu den Spinnen und Weberknechten sowie zu den Pseudoskorpionen in Vorbereitung]. 52 pp.

HAUSER E., QUERNER P. & P. FREUDENTHALER (2003): Pflegearbeiten und zoologische Erhebungen (Collembola, Arachnida) auf der Hangwiese im Naturschutzgebiet Staninger Leiten (Unteres Ennstal). — Unveröff. Endbericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes O.Ö. [Publikationen zu den Spinnen und Weberknechten sowie zu den Collembolen in Vorbereitung]. 23 pp.

JÄCH M. et al. (1994): Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). — In: Gepp J. (Hrsg): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2: 107-200. Styria (Graz).

JAHRL J. (2001): Der Fischotter in Oberösterreich. — Öko.L 23(1): 3-9.

KERSCHNER T. & MAYER G. (1965): Die Einwanderung der Bisamratte in den Großraum von Linz und ihre weitere Ausbreitung in Oberösterreich. — Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 11: 335-350.

MAYER G. (1977): Ökologische Bewertung des Raumes Linz-Enns. — Natur und Landschaftsschutz in Oberöstereich 4: 71pp.

MAYER G.Th. (1995): Die Haubenlerche (*Galerida cristata*) in Oberösterreich. Einwanderung - Verbreitung - Rückzug. — Jb. OÖ. Mus. Ver. 140: 395-419.

MITTER H. (2001 a): Die Käferfauna des Naturschutzgebietes „Staninger Leiten" (Oberösterreich, Unteres Ennstal). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 10: 415- 437.

MITTER H. (2001 b): Bestandsanalyse und Ökologie der nach FFH-Richtlinie geschützten Käfer in Oberösterreich (Insecta, Coleoptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 10: 439- 448.

MITTER H. & ESSL F. (2002): Vergleichende Untersuchung der Käferfauna an drei Halbtrockenrasen im Unteren Steyrtal (Keltenweg, Kreuzberg, Kuhschellenböschung Neuzeug, Oberösterreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 11: 5-34.

PFITZNER G. (1993): Kormorane: "Schlaglichter" zur aktuellen Bestands- und Aktionsraumentwicklung in Oberösterreich. — Öko.L 15(1): 12-16.

PFITZNER G. (1996): Zur Ausbreitungsdynamik der Wespenspinne in Oberösterreich - Bilanz 1992 - 1995. — Öko.L 18(3): 17-22.

PARZ-GOLLNER R. & M. BRADER (2000): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8,1: 1-14.

PLASS J. (2000): Ergebnisse der Eulenerhebung 1999 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 8,1: 29-32.
PRACK P. (1997): Naturschutzgebiet „Unteres Steyrtal". — Informativ 7: 15-16.
ROTH A. (1999): Ökolfaunistische Analyse der Spinnenzönosen (Arachnida, Araneae) zweier Enns-Inseln in Oberösterreich. — Beiträge zur Naturkunde O.Ö. 7: 53- 78.
SCHAMBERGER F. (1984): Fledermausbeobachtungen in Steyr/OÖ. — Öko-L 6,3: 28-29.
SCHEDL W. (2002): Die Verbreitung der fünf Singzikaden-Arten in Österreich (Hemiptera: Cicadoidea). — Denisia 4: 231-239. Linz.
SCHRATTER D. (1993): Zur Nahrungswahl des Kormorans an der Donau und Enns. — Umwelt. Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie 20: 32-36.
SCHRATTER D. et al. (1985): Bestandsentwicklung der Schwimmvögel an den Stauseen Staning und Mühlrading. — Arb.ber. Inst. angew. Öko-Ethologie Staning, S. 29-32.
SCHRATTER D. et al. (1985): Brutbiologie der Wasservögel am Stausee Staning. — Arb.ber. Inst. angew. Öko-Ethologie Staning, S. 33-46.
SCHRATTER D. & J. TRAUTTMANSDORFF (1993): Kormorane *Phalacrocorax carbo sinensis* an Donau und Enns in Österreich: Analyse der Speiballen. — Orn. Verh. 25,2/3: 129-150.
SEIDL F. (2000): Die Gastropodenfauna der Staninger Leiten in Steyr (Oberösterreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 9: 729- 737.
SPITZENBERGER F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Wien), Band 13. 895pp.
STRAUCH M. (1996): Naturschutzgebiete in OÖ. — Informativ 2: 10-11.
THALER K. & MEYER E. (1990): Zoologische Bestandeserhebung in den Untersuchungsräumen Enns und Bachmanning - Terrestrische Wirbellose und Bodenfauna, Wirbeltiere: Vögel. — unpubl. : 129pp.
TRAUTTMANSDORFF J. (1986): Brutbiologie der Wasservögel am Stausee Staning, Oberösterreich. — Anz. orn. Ges. Bayern 25: 195-206.
WEIßMAIR W. (1999): Die Vogelfauna der unteren Steyr mit besonderer Berücksichtigung des Naturschutzgebietes „Untere Steyr". — Vogelkdl. Nachr. OÖ. - Naturschutz aktuell 7,2: 1-36.
WEIßMAIR W. (1999): Moostierchen (Tentaculata: Bryozoa) aus Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 7: 281- 284.
WEIßMAIR W. (2002): Neues und Bemerkenswertes zur Heuschreckenfauna (Insecta: Saltatoria) von Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 395-404, Linz.
WEIßMAIR W. (2003): Der Einfluss des Kormorans auf die Fischerei an der Unteren Enns, unter besonderer Berücksichtigung der Äsche. Teil Ornithologie. Vorstudie, Literaturrecherche und Untersuchungskonzept. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung Land OÖ., Wolfern, 1-14.
WEIßMAIR W. (2004): Gewässer-Überwinterung des Springfrosches *Rana dalmatina* in Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 43-46, Linz.
WEIßMAIR W. (2004): Monitoring ausgewählter Amphibienwanderstrecken Oberösterreichs. Endbericht für das Jahr 2003. — Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wolfern, 1-42.
WEIßMAIR W. (2004): Zählung der Kormorane im Ennstau Staning im Winter 2003/2004 (Schlafplatzzählung). — Endbericht im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 1-8.
WEIßMAIR W., F. ESSL, A. SCHMALZER & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 5-42, Linz.

17 Traunschlucht (TS)

Auftragsgemäße Überarbeitung des Textes aus dem Endbericht 2002.

17.1 Tierwelt

Die Raumeinheit präsentiert sich als enger, tief eingeschnittener Talbereich der Traun zwischen Gmunden und Lambach. Im Südteil ist die umgebende Landschaft stärker landwirtschaftlich genutzt, im Nordteil überwiegt angrenzender Wald bzw. Forst. Der Traunfluss besitzt zwischen den Kraftwerken auch einige freie Fließstrecken mit naturnahen Abschnitten (Sohle, Ufer, Schotterbänke). Die Einhänge sind als z.T. überhängende Steilwände ausgebildet, die naturnah bewaldet sind und z.T. aus freiliegendem Konglomerat bzw. kleinflächig Gesteinsschutt bestehen. Die Aufweitungsbereiche sind teils naturnah bewaldet, teils stärker genutzt.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
An Säugetieren sind bei nur sehr mangelhaft Erfassung keine besonderen Arten bekannt geworden.

Vögel
Erfassungsgrad: II
Vogelkundlich sind insbesonders die Fließwasserarten wie Gänsesäger (Höhlenbrüter) und Flussuferläufer (brütet auf Schotterbänken) bedeutsam. Sie indizieren den weitgehend naturnahen Flussverlauf, ähnlich wie das Vorkommen von 11 nach ZOBODAT österreichweit als vom Aussterben bedrohten Arten der Köcherfliegen. Weiters existieren zwei sehr reproduktive Brutvorkommen des Uhus in Konglomeratnischen der Trauneinhänge und bedeutende Vorkommen des Wespenbussards. Beachtlich ist eine aktuelle, brutzeitliche Beobachtung des Fischadlers. Im Jahr 1994 gelang ein Brutnachweis des sonst in OÖ. rein alpin verbreiteten Berglaubsängers.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II
Die Eigenart der Raumeinheit (Schluchtstrecke der Traun) bietet für Amphibien nur bedingt geeignete Lebensräume. Unter den nachgewiesenen Amphibienarten sind Bergmolch, Gelbbauchunke und der nur sporadisch auftretende Laubfrosch zu erwähnen. Entlang des Traunflusses tritt verbreitet die Ringelnatter auf, in den wärmebegünstigten, natürlichen und kleinflächigen Offenbereichen der Trauneinhänge Äskulap- und Schlingnatter.

Fische
Erfassungsgrad: II
Die sogenannte „Gmundner Traun" flußabwärts des Traunsees zählt aufgrund des guten Äschenbestandes zu den international bekanntesten Fliegenfischerstrecken. Weiters bemerkenswert ist das Vorkommen des Schneiders, einer nach der österreichischen Roten Liste (1994) als gefährdet eingestuften Fischart.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: III
Bei schlechtem Erfassungsgrad sind keine besonderen Arten bekannt, es ist jedoch auch nur eine mäßige Lebensraumeignung gegeben. Die Alpen-Strauchschrecke (*Pholidoptera aptera*) und die Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) dringen als Berglandbewohner entlang der bewaldeten Trauneinhänge bis nach Lambach ins Alpenvorland vor.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: III
Die Laubmischwälder nahe Steyrermühl waren vor wenigen Jahrzehnten ein bekannter Fundort der Sackträger-Art *Dahlica fumosella*, die damals in OÖ nur noch aus der Umgebung, zum Teil in Einzelfunden, bekannt war (Hongar, Vöcklabruck). Die Daten liegen schon länger zurück, allerdings ist mit Populationen dieser schwierig nachzuweisenden Art in Buchenwäldern im Gebiet zu rechnen. Bis heute wurde für OÖ nur noch eine in manchen

Merkmalen abweichende, aktuelle Population dieser Art nördlich von Steyr (Raumeinheit Traun-Enns-Riedelland) belegt. Als historisch interessanter Tagfalter ist eine Scheckenfalter-Art (*Melitaea trivia*) zu nennen, die um 1850 am Ufer beim Traunfall vorkam. Es liegen für Oberösterreich nur drei weitere Fundorte vor, die letzten Nachweise dieser Art stammen aus dem Jahr 1926.

Libellen, Köcherfliegen und weitere Wirbellose
Erfassungsgrad: III
An Libellen wurde die Kleine Zangenlibelle *(Onychogomphus forcipatus)* gegenwärtig als Einzelfund aus der Raumeinheit gemeldet, sie ist in der Raumeinheit Unteres Trauntal aber mehrfach belegt. Der Lebensraum dieser in OÖ als stark gefährdet geltenden Art ist das Metarhithral bis Epipotamal von Bächen und Flüssen, wo sie über freiliegendem Flussgeröll, Schotterbänken und an freien Uferflächen fliegt; in der Ebene zuweilen an Seen und Flachufern. Die Art ist für OÖ. außerdem aus dem Südinnviertler Seengebiet sowie für die Ager gemeldet worden. An bemerkenswerten Köcherfliegen liegen für die Raumeinheit Funde der Arten *Ceraclea nigroverosa*, von der aus Österreich ganz wenige Nachweise gelungen sind (ZOBODAT 2004: 3 Datensätze aus NÖ aus den 1980ern, 2 von der Gmundner Traun 1993 und ohne Datum), und *Setodes argentipunctellus*, die 1994 einen Erstfund für Österreich darstellte (ZOBODAT 2004: nur 1 Datensatz 1995 vom Mondsee für ganz Österreich), vor. Für weitere Gruppen der Wirbellosen wurden für die Raumeinheit keine relevanten Arten von den Experten gemeldet.
In den sonnigen, wärmbegünstigten Abhänggen zur Traun wurde die Bergzikade (*Cicadetta montana*) nachgewiesen.

17.2 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:
- Freie Fließstrecken der Traun samt Ufer
- Naturnahe Einhänge zur Traun (Wald, Offenstellen, Konglomeratwände)

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
In der Raumeinheit nicht vorhanden.

17.3 Experten

Forstinger Alfred und Arbeitsgruppe
Hauser Erwin
Schuster Alexander
Weißmair Werner

17.4 Literatur

AUBRECHT G. (1992): Die Bedeutung verschiedener Traunabschnitte in Oberösterreich für überwinternde Wasservögel-eine langfristige Populationsanalyse. — Kat. OÖ. Landesmuseum **54**: 53-68.

AUBRECHT G. (1995): Waschbär (*Procyon lotor*) und Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) - zwei faunenfremde Tierarten erobern Österreich. — Stapfia 37: 225- 236.

AUBRECHT G. & M. BRADER M. (1997): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband, 1-148.

AUBRECHT G. & H. WINKLER (1997): Analyse der internationalen Wasservogelzählungen (IWC) in Österreich 1970-1995 - Trends und Bestände. — Biosystematics and Ecology Series **13**: 1-175.

BAUER W. (1990): Die Entwicklung des Gänsesäger-Brutbestandes im oö. Zentralraum an Donau und Traun. — Öko-L **12**,4: 26-30.

BAUERNFEIND E. (etwa 1995): Lichtfallen-Fänge von Eintagsfliegen an der Gmundner Traun. — Traun Journal (dem Mitteilungsorgan des Vereins der „Freunde der Traun") 3: 33-34. [Daten aus Lichtfallen des Jahres 1994]

BRADER M. & R. PARZ-GOLLNER (1999): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1996/97 und 1997/98. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 7,1: 11-24.

BUNDESMINISTERIUM F. LAND- U. FORSTWIRTSCHAFT, BMUJF, WWF (Hrsg.) (1998): Das Buch der Flüsse. 74 Flußstrecken von österreichweiter Bedeutung. — UMC Verlagsgesellschaft, Wien.

CABELA A., GRILLITSCH H. & F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, Umweltbundesamt, Wien, 880 S.

DVORAK M. & E. KARNER (1995): Important Bird Areas in Österreich. — Umweltbundesamt Monographien **71**: 1-454.

EISNER J. (1995): Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) - Vergrämung in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **3**,2: 59-73.

FORSTINGER A. (1969): Die Vogelwelt von Steyrermühl und Umgebung. - Unveröffentlichtes Manuskript, Steyrermühl.

FORSTINGER A. (1994): Zur Vogelwelt einer geschlossenen Waldfläche zwischen Ohlsdorf und Steyrermühl, Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **2**,2: 47-53.

FRÜHAUF J. & M. DVORAK (1996): Der Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) in Österreich: Brutbestand 1994/95, Habitat und Gefährdung. — BirdLife Österreich Studienber. **3**: 1-72.

HASLINGER G. (2001). Erhebung der Eulenbestände in OÖ. Gesamtbericht der Eulenschutzgruppe OÖ. 2001, 40 S. und Anhang.

HAUSER E. (2004): Vergleichende Morphologie ausgewählter Arten der Gattung Dahlica ENDERLEIN 1912 (*D. fumosella, D. lichenella, D. fennicella, D. charlottae*) mit einem Vermerk zu *Solenobia norvegica* (Lepidoptera, Psychidae). — Denisia 13: 305-316. Linz.

HUSS H. (1989): *Psectra diptera* Burm. und *Sisyra fuscata* Fabr., zwei für Oberösterreich neue Neuropteren aus den Traun-Auen bei Stadl-Paura (Hemerobiidae, Sisyridae). — Linzer Biologische Beiträge 21(2): 577-582.

KAINZ E. (1992): Die Traun in fischereilicher Hinsicht. — Kataloge des OÖ. Landesmuseums Nr. **54**: 159-180, Bd. **2**, Linz.

PARZ-GOLLNER R. & M. BRADER (2000): Durchzug und Winterverbreitung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Oberösterreich 1998/99. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 1-14.

PFITZNER G. (1993): Kormorane: "Schlaglichter" zur aktuellen Bestands- und Aktionsraumentwicklung in Oberösterreich. — Öko.L 15(1): 12-16.

PFITZNER G. (1994): Die Wespenspinne (*Argiope bruennichii*) - ein neues Faunenelement Oberösterreichs. — Öko.L 16(3): 23-29.

PLASS J. (2000): Ergebnisse der Eulenerhebung 1999 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **8**,1: 29-32.

REISINGER W. (etwa 1995): Lichtfallenfang von Köcherfliegen (Trichoptera) an der Gmundner Traun. — Traun Journal (Mitteilungsorgan des Vereins der „Freunde der Traun") 3: 39-43. [Daten aus Lichtfallen des Jahres 1994]

SACKL P. (1998): Überprüfung der Auswirkungen und der Zweckmäßigkeit von Kompensationsmaßnahmen des KW Lambach auf die Vogelwelt des Important Bird Areas „Untere Traun, Teilgebiet 1". — Gutachten im Auftrag der OÖ. Kraftwerke AG und Amt der OÖ. Landesregierung, 132 S., Graz, unveröffentlicht.

SCHUSTER A. (1992): Die Amphibien der unteren Traun. — Kataloge des OÖ. Landesmuseums Nr. **54**: 79-92, Bd. **2**, Linz.

SCHUSTER A. (1994): Grundlagen für den Amphibienschutz im oberösterreichischen Alpenvorland. Unveröffentlichte Studie im Auftrag der OÖ. Landesregierung, 240 S.

SCHUSTER A. (1996): Bestandsdichte der Waldohreule (*Asio otus*) auf einer Probefläche im oberösterreichischen Alpenvorland. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **4**,1: 33-36.

SCHUSTER A. (1996): Bestandszusammenbruch des Baumpiepers (*Anthus trivialis*) an der Unteren Traun, Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell **4**,1: 37-41.

SCHUSTER A. (1998): Der Naturschutzrahmenplan Trauntal. — Informativ **9**: 14-15.

THEISCHINGER G. (1973): Die Schlangen des Raumes Linz und Oberösterreich. — In: Lebende Schlangen. Kat.Stadt-Mus.Linz **12**, S.23-38.

WEIßMAIR W. (1996): Die Amphibienfauna des Hildprechtingerwaldes (Trauntal bei Ohlsdorf; Oberösterreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **4**: 37-47.

18 Weilhart- und Lachforst (WL)

Auftragsgemäße Überarbeitung des Textes aus dem Endbericht 2002.

18.1 Tierwelt

Die Raumeinheit besteht aus einer teils ebenen, teils hügeligen Forst-Landschaft mit einer maximalen Seehöhe von knapp über 500 m. Den überwiegenden Teil der Fläche machen Fichtenforste aus, Laubwaldreste sind selten und mehr randlich lokalisiert. Natürliche Kleinseen (Huckinger Seen) mit teilweise artenreicher Sumpf- und Wasserpflanzenvergetation und künstliche Teiche sind im Oberen Weilhart zu finden. Als einziges nennenswertes Fließgewässer durchfließt die Enknach den Lachforst als schmales, strukturloses Gerinne.

Erfassungsgrad der erwähnten Tierarten
I=gut erfasst
II=mittelmäßig erfasst
III=mangelhaft erfasst

Säugetiere
Erfassungsgrad: III
Gelegentlich wurde in den letzten Jahren im Weilhartforst der Neueinwanderer Waschbär festgestellt (LIEB 2002a).

Vögel
Erfassungsgrad: II
Aus zoologischer Sicht sind insbesonders waldbewohnende Vogelarten wie Wespenbussard, Habicht, Baumfalke, Hohltaube, Sperlingskauz (2002: 2-3 Reviere, K. LIEB), Rauhfußkauz (1-2 Bp., K. LIEB), und früher Auer-, Birk- und Haselhuhn (siehe Jagd) von Relevanz.

Amphibien und Reptilien
Erfassungsgrad: II-III
In einem Weiher nordöstlich der Huckinger Seen existiert eines der wenigen Kammmolch-Vorkommen der Region. In Fahrspuren im Wald finden sich lokal Gelbbauchunken. Auffällig sind die aktuell sich stark ausbreitenden „Wasserfrösche" (Seefrosch *Rana ridibunda* und Teichfrosch *Rana* kl. *esculenta*), sie bevorzugen größere Stillgewässer. In einem kleinen, in die Salzach mündenden Bächlein im Norden des Weilhartforstes besteht ein isoliertes Vorkommen des Feuersalamanders.

Fische und Flusskrebse
Erfassungsgrad: II
Lokal kommen in der Enknach (Lachforst) Edelkrebse vor, was auf Naturnähe und Strukturreichtum hinweist. Der Edelkrebs gilt österreichweit unter anderem aufgrund der Krebspest als stark gefährdet.

Heuschrecken
Erfassungsgrad: III
In der orthopterologisch sehr schlecht untersuchten Raumeinheit sind keine nennenswerten Heuschreckenarten bekannt geworden.

Schmetterlinge
Erfassungsgrad: III
Aus dem Gebiet liegen mehr als 50 Jahre alte Daten eines Tagfalters, der Rostbinde (*Hipparchia semele*) vor. Bis auf wenige Streudaten kam die Art in Oberösterreich nur im westlichsten Innviertel vor. Sie ist O.Ö. heute wahrscheinlich ausgestorben.

Libellen und weitere Wirbellose
Erfassungsgrad: III
Aus dem Gebiet wurden bisher 25 Libellenarten bekannt, zwei Arten sind aufgrund ihrer starken Gefährdung bemerkenswert: die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*; typisch für Teiche und Altwässer mit reicher Vegetation), und die Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*; typisch für Schilfgebiete und Moorseen). Für weitere Gruppen der Wirbellosen wurden für die Raumeinheit keine relevanten Arten von den Experten gemeldet.

18.2 Hot spots und Artentabelle

Hot spots – zoologische Schwerpunktgebiete:
- Naturnahe Seen (Huckinger Seen) und kleinere Stillgewässer samt Uferzone
- naturnahe Laubwaldreste

Arten mit bedeutenden Vorkommen in Oberösterreich bzw. Österreich:
In der Raumeinheit nicht vorhanden.

18.3 Experten

Hauser Erwin	Lieb Karl	Weißmair Werner
Laister Gerold	Strauch Michael	

18.4 Literatur

KRISAI R. (1992): Der Huckinger See im Oberen Weilhart – ein limnologischer Überblick. — Jb.d.Oö.Musealvereins 107:438-449, Linz. [Zooplankton]

LAISTER G. (1995): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. — Naturk.Jb. d. Stadt Linz, 40/41: 307-388, Linz.

LIEB K. (1995): Die Vogelwelt des oberen Weilhartforstes, unveröffentlicht.

LIEB K. (2002a): Die Vogelwelt des oberösterreichischen Salzachtales 1984-2001. — Unveröffentlichter Endbericht, im Auftrag der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 152 S. + Karten, Eigenverlag, Ostermiething.

LIEB K. (2002b): Nistkastenbrut des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) im Weilhartforst/Oberösterreich. — Egretta 45/1-2:143-145.

Salzachtales 1984-2001. — Unveröffentlichter Endbericht, im Auftrag der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 152 S. + Karten, Eigenverlag, Ostermiething.

LIEB K. (2003): Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) im Weilhartforst (Innviertel), Oberösterreich). — Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell 11/1-2:31-36, Linz.

LIEB K. (2004): Ein erfolgreiches Nistkastenprojekt für die Schleiereule im oberen Innviertel. — Öko-L 26,1: 15-23.

LINECKER G. (1998): Der Ascherweiher. — Informativ 10: 18-19.

THEISCHINGER G. (1973): Die Schlangen des Raumes Linz und Oberösterreich. — In: Lebende Schlangen. Kat.Stadt-Mus.Linz 12, S.23-38. [Schlingnatter Ranshofen und Rothenbuch]

TRATZ E.P. (1943): Der Zwerghirsch vom Weilhartforst. — Der deutsche Jäger (München) 64: 159-161.

TRATZ E.P. (1953): Die Brutvögel des Gebietes von Franking und Holzöster. — Jb. OÖ. Musealvereins 98: 235-240. [liegt knapp außerhalb des Gebietes]

UHL F.(1933): Über die Brutvögel der Umgebung von Burghausen a.S. — Verh. Ornith. Ges. Bay., XX, Heft 1, München.

WIESINGER W. & J. REICHHOLF (1976): Biometrische Untersuchungen an Flußkebsen (*Astacus astacus* L.) aus einem Bach bei Braunau am Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau Bd. 2, Nr. 9/11: 233-240, Braunau. [Edelkrebse in der Enknach]