

| | | | |
|--------------------------------|---|------|------------|
| Beitr. Naturk. Oberösterreichs | 2 | 3-63 | 30.12.1994 |
|--------------------------------|---|------|------------|

Beiträge zur Tier- und Pflanzenwelt der Schottergruben an der Unteren Enns

M. BRADER & F. ESSL

Abstract: Between 1990 and 1993 faunistic and floristic investigations were carried out in 25 gravel pits of various successional stages in the area of the Lower Enns and Lower Steyr rivers north of Steyr and Sierning. The authors tried to find out whether these man-made biotops offer important habitats for certain animal and plant species.

The results show that 76 bird species use these gravel pits as breeding and feeding habitats (10 species of the Austrian Red List). 3 amphibian species, 5 reptile species and 16 species of Orthoptera and the European Rabbit are ecologically bound to the gravel pits. 30 plant species are recorded in detail. Gravel pits can offer valuable habitats for a number of threatened species but they cannot hold the species numbers of the original biotopes. Management measures for nature conservation are proposed.

„Nirgendwo sonst findet man leicht zugänglich und auf kleinstem Raum in ungewöhnlicher Dichte so viele interessante Tiere und Pflanzen. Kiesgruben sind deshalb ein Dorado für Naturbeobachtung und Exkursionen (ESCHER 1974).“

1. Einleitung

Auf das große ökologische Potential von Kiesgruben wurde schon oftmals hingewiesen (z.B. PLACHTER 1983). Als anthropogene Sonderstandorte unterscheiden sie sich morphologisch und standörtlich von ihrer oft intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Umgebung. Im Idealfall wird durch das Nebeneinander von Feuchtbiotopen (temporäre Kleingewässer, Tümpel, Grundwasserteiche), Einzelgehölzen, Hecken und Vorwaldstadien, Trockenbiotopen (Trocken- und Halbtrockenrasen, Steilwände, offene bzw. schütter bewachsene Schotterfluren) und Ruderalfluren unterschiedlichen Alters, Gebäuden u.ä. Strukturen ein reichhaltiger Biotopkomplex geschaffen, der vielen seltenen und zurückgehenden Tier- und Pflanzenarten Lebensraum zu bieten vermag. Inmitten unserer Kultursteppe, die sowohl in faunistischer als auch floristischer Hinsicht mehr und mehr verarmt, sind sie mittlerweile vielfach wertvolle "Inseln", Ersatzlebensräume, die je nach Substrat, dem Vorhandensein oder Fehlen von Wasser und Sonneneinstrahlung sehr verschiedene Standorte darstellen können. Diese Standorte erfahren durch den Materialabbau einerseits und durch Ablagerungen andererseits laufend Veränderungen, die auch an intakten Fließgewässern auftreten. Das ist besonders für solche Pflanzen- und Tierarten von Bedeutung, die an eine gewisse Instabilität ihres Lebensraums gebunden sind. Zumindest während des Abbaus sind Kiesgruben dynamische Landschaften, was besonders für die Ansiedlung von pflanzlichen und tie-

rischen Pionieren wesentlich ist. Mit Ende der Abbautätigkeit entwickeln sich andere Lebensgemeinschaften.

Man hat erst spät erkannt, daß diese "Wunden in der Landschaft", die man kategorisch einer Wiederbegrünung zuführen zu müssen glaubte, vielfach wertvolle Lebensräume darstellen. Heute hat man die Bedeutung der Materialentnahmestellen für Pflanzen (sowohl der Trockenstandorte als auch Feuchtbiotope), für die Herpeto- und Avifauna und für Wirbellose, besonders für Insekten der Trockenstandorte, in der Agrarbiozönose weitgehend erkannt. Nach Ende der Materialentnahme ist jedoch in einem Großteil der Fälle die Folgenutzung nicht naturschutzorientiert. Grundwasserteiche werden in Fisch- und Badeteiche umgewandelt, Kiesflächen werden mit Erdaushub zugeschüttet und umgeackert, Steilhänge werden abgeflacht und mit Fichten aufgeforstet, die Gruben werden als Mülldeponie verwendet oder einfach planiert (Musterbeispiel SG Pyburg).

Wieweit nun die Schottergruben im Gebiet der Unteren Enns Refugien für z.T. seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten darstellen, war Ziel dieser Untersuchung.

Den Herren Dr. G. AUBRECHT (Biologiezentrum, OÖ Landesmuseum Linz), Dr. J. EISNER (Otto Koenig Institut Staning), H. FIEREDER (Kronstorf), Dr. G. PILS (Linz), Mag. A. SCHUSTER (Wels), Univ.-Doz. Dr. F. SPETA (Linz), Mag. R. STEINWENDNER (Steyr) und A. TRUNK (Steyr) ist für ihre bereitwillige Hilfestellung sehr zu danken. Ebenso danken wir Dr. O. BALDINGER, H. STOCKHAMMER, G. HASLINGER und W. RUTTENSTORFER für die Mitteilung ihrer Beobachtungen.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfaßt die diluviale Terrassenlandschaft des Unteren Enns- und des Unteren Steyrtales. Unter "Unteres Ennstal" verstehen wir den im Oö./Nö. Alpenvorland gelegenen Flußlauf nördlich der Stadt Steyr; unter "Unteres Steyrtal" die im selben Gebiet gelegenen letzten Laufkilometer der Steyr nördlich der Ortschaft Sierning (s. Abb. 1).

Mitbehandelt wurden die am südlichen Donauufer gelegenen Bereiche westlich und östlich der Ennsmündung. Das Steyrtal und der südliche Teil des Ennstales (etwa bis zur Höhe von Kronstorf) sind ziemlich schmal; nördlich von Kronstorf tritt die Hügellandschaft des niederösterreichischen Mostviertels zurück, das Flußtal weitet sich ab hier bis zu einer Breite von ca. 5 km.

Die Steyr bei Sierning tritt in das Untersuchungsgebiet auf einer Meereshöhe von 320 m NN ein, die Ennsmündung liegt auf 240 m NN, wobei sich die flußbegleitenden Terrassen - in denen sich die Materialentnahmestellen befinden - an der Enns bis 320 m NN, an der Steyr bis 360 m NN erheben. Der Untergrund dieser Terrassenlandschaft wird aus Schlier gebildet, darüber liegen lehmige Deckenschotter, die z.T. durch Kalkausscheidung zu Nagelfluh verfestigt wurden (EISNER 1989).

Die Niederungen des Alpenvorlandes öffnen sich nach Westen hin bis zum bayerischen Flachland, was dazu führt, daß die dominierenden Winde und damit auch das Wetter von Westen kommen (KLETTER 1976). Die Tagestemperaturen im Raum Steyr liegen laut HYDROGRAPHISCHES JAHRBUCH (1981) mit einem Mittel von 8,8°C etwa 0,5°C über dem österreichischen Durchschnitt. Vergleicht man die

Niederschlagswerte der Stationen Steyr-Stadtgut (309 m NN) und Enns (260 m NN), so fällt die beachtliche Abnahme des Niederschlages von 884 mm (Steyr) auf 792 mm (Enns) auf (HYDROGRAPHISCHER DIENST 1985). Diese Abnahme läßt sich zwanglos mit der Abnahme der Stauwirkung der Alpen nach Norden hin erklären. Nach der jahreszeitlichen Niederschlagsverteilung ist der Einzugsbereich zum kontinentalen Sommerregengebiet zu zählen. Lage und Verteilung der 25 behandelten Schottergruben im Untersuchungsgebiet sind der Abb. 1 zu entnehmen.

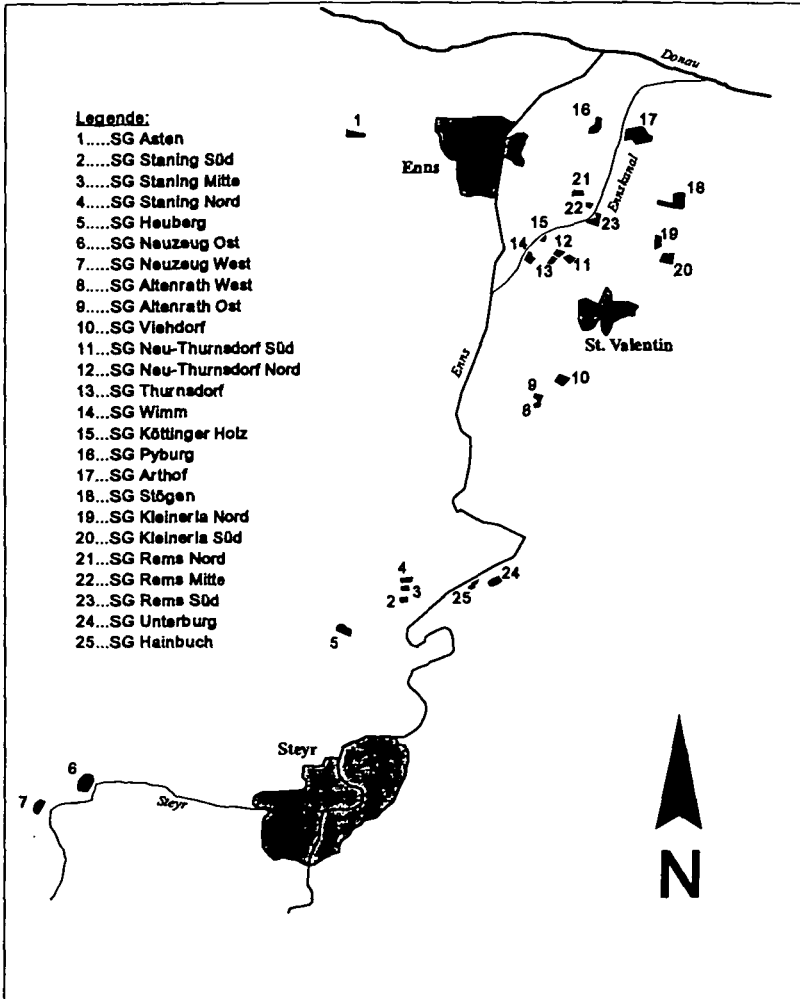


Abb. 1: Übersicht über die Lage der untersuchten Schottergruben im Gebiet.

3. Material und Methode

In den Jahren 1990 bis 1993 wurden 25 Schottergruben im Gebiet des Unteren Enns- und des Unteren Steyrtales mehrfach zwischen Mai und Juli begangen; für die Jahre 1991 und 1993 liegen Daten von allen Entnahmestellen vor; 1990 fehlen die SG Asten, Heuberg, Neuzeug-Ost und -West, Unterburg und Hainbuch. 1992 wurden die SG Asten, Heuberg, Unterburg, Hainbuch, Pyburg, Arthof, Stögen, Rems-Mitte, Kleinerla-Nord und -Süd und Rems-Nord und -Süd nicht begangen. Allerdings fließen, besonders bei den Lurchen und Kriechtieren, auch Daten aus früheren Jahren ein.

Es wurden alle Amphibien, Reptilien, Säugetiere registriert, ebenso alle Vogelindividuen mit Ausnahme der hoch überfliegenden; es werden die charakteristischen bzw. bemerkenswerten Arten näher besprochen (M. BRADER) bzw. ihre Gefährdungskategorie nach BAUER (1989) angegeben.

Die Pflanzenkartierung wurde von F. ESSL durchgeführt; in der Folge werden die seltenen und bemerkenswerten Arten vorgestellt. Bei den meisten Arten werden auch die außerhalb der Schottergruben gelegenen Fundorte angeführt, bei einigen, wo dies zu weit geführt hätte, wurde darauf verzichtet.

Die Lage der Schottergruben ist der Abb.1 zu entnehmen, die Namensgebung erfolgte willkürlich nach topographischen Gegebenheiten.

Bei Pflanzenfunden ist in Klammer die Jahreszahl des Nachweises angegeben, der Gefährdungsgrad richtet sich nach den Roten Listen Österreichs (NIKLFELD et al. 1986) und steht unmittelbar nach den wissenschaftlichen und deutschen Artnamen. Die Nomenklatur erfolgte nach EHRENDORFER et al. (1973).

Zusätzlich zu eigenen Daten wurden Literaturangaben, die provisorischen Ausdrücke der Florenkartierung für Oberösterreich aus dem Jahr 1982, die Fundortkartei am OÖ Landesmuseum sowie Angaben anderer Botaniker/Ornithologen ausgewertet. Bei den meisten Arten wurde durch Vergleiche mit ähnlichen Naturräumen der weiteren Umgebung (z.B. Unteres Trauntal, Raum Linz-Enns) ein kurzer Abriss der derzeitigen regionalen Verbreitung gegeben. Teile der Pflanzenvorkommen sind durch Belege im Herbar ESSL bzw. im Herbar des OÖ Landesmuseums in Linz dokumentiert.

Die Geradflügler in 4 ausgewählten Schottergruben wurden anlässlich einer Begehung durch Herrn Alexander SCHUSTER (Wels) am 11.08.1993 erfaßt. Beobachtungen der Blauflügeligen Ödlandschrecke wurden auch bei früheren Begehungen notiert.

4. Ergebnisse

4.1. Pflanzen

Artemisia absinthum L. - Wermut

Zerstreut in Ruderalfluren.

Fundort in Schottergruben:

- SG Pyburg; ca. 10 Ex. (1993)

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Bahnhof Enns; einige Ex. (1991).

- Straßenrand der Steyrtal-Bundesstraße südlich Pichlern; 1 Ex. (1991).

- Straßenrand im Ortszentrum von Neuzeug; 1 Ex. (1993).

- Ortszentrum von Neuzeug; 1 Ex. (1994).

Der nur mit nicht einmal einer Handvoll an Fundorten im Gebiet vertretene Wermut ist in ganz Oberösterreich eine Seltenheit, wie die wenigen Fundorte auf den provisorischen Ausdrucken der Florenkartierung zeigen. Im Trauntal wird er von STRAUCH (1992b) sogar zu den "lokal vom Aussterben bedrohten" Arten gerechnet.

Atriplex hastata L. - Spieß-Melde

Selten.

Fundort in Schottergrube:

- SG Kleinerla-Nord; lokal massenhaft (1990).

Abgesehen von diesem einen Fundort sind im Gebiet keine weiteren bekanntgeworden, die Spieß-Melde ist also existentiell auf diese Kiesgube angewiesen. Gemäß den Ausdrucken der Florenkartierung tritt die Art in Oberösterreich nur im Zentralraum und den tiefsten Lagen des Mühlviertels zerstreut auf.

Berteroa incana (L.) DC. - Graukresse

Zerstreut im nördlichsten Enns- und anschließenden Donautal, v.a. an Bahnhöfen auftretend.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Altenrath-West und -Ost; einige Dtzd. Ex. in beiden SG (1991).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Bahnhof St. Valentin; mäßig häufig (1992).

- Bahnhof Enns; mäßig häufig (1991).

- Bahnhof Asten; ca. 15 Ex. (1990).

Die wärmeliebende Graukresse repräsentiert im Gebiet exemplarisch den Typus einer "Bahnhofspflanze", liegen doch alle Fundorte mit Ausnahme des einen Kiesgruben-Standortes an den Bahnhöfen der Westbahn. In der Welser Heide konnte diese Art von STRAUCH (1992a) nur "selten" an Gleisanlagen und Ruderalflächen nachgewiesen werden.

***Biscutella laevigata* L. - Brillenschötchen**

Zerstreut im Bereich von Gollensdorf-Pyburg, sonst fehlend, zwei hier vorgestellte Fundorte finden sich auch in ESSL (1991).

Fundort in Schottergruben:

- SG Köttinger Holz; viele 100 Ex. (1990).

Fundorte außerhalb von SG:

- Kleiner, SO-exponierter Halbtrockenrasen 300 m südl. Pyburg; einige Ex. (1991).

- Bahnlinie 500 m nordwestlich des ÖMV-Tanklagers Rems; einige Dtzd. Ex. (1991)

- W-exp. Halbtrockenrasen unmittelbar südlich Gollensdorf; einige Ex. (1990)

- Lückiger, S-exp. Halbtrockenrasen nördlich Aichet und südlich der A 1; einige Ex. (1990).

Zwar liegt nur ein einziger der fünf Standorte des Unteren Ennstales in einer Schottergrube, allerdings ist dieser der mit Abstand größte. Die anderen Fundorte des Brillenschötchens liegen in meist etwas gestörten Halbtrockenrasen. Bemerkenswert ist die enge räumliche Nähe aller Fundorte, die noch dazu durch eine ausgeprägte Areallücke vom Hauptareal in den Kalkalpen getrennt sind. Dabei unterscheiden sich auch die Sippen in ihrem Ploidiegrad. Die Alpenvorland-Vorkommen an der unteren Enns sind diploid, die der Steyrer Kalkvorlagen tetraploid (STRASBURGER 1991).

Die nächstgelegenen Vorkommen des Brillenschötchens im Alpenvorland liegen in Halbtrockenrasen der Austufe der Welser Heide (STRAUCH 1992a).

***Carduus nutans* L. - Nickende Distel**

Zerstreut in trocken-warmen Ruderalfluren im Bereich Neu-Thurnsdorf-Pyburg, sonst fehlend.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Pyburg; einige Ex. im Zentralteil (1992).

- SG Rems-Nord; 1-2 Ex. (1993).

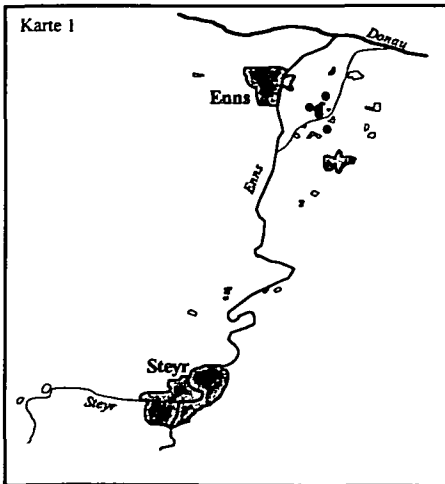
Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Autobahnmittelstreifen der A 1 südlich des ÖMV-Tanklagers Rems; einige Dtzd. Ex. (1992).

- Ruderalflur 500 m westlich des ÖMV-Tanklagers Rems; einige Ex. (1991).

- W-Bahn südlich der Kreuzung mit der B 1 westlich Rems; einige Ex. (1990).

- Straßenunterführung unter die W-Bahn 1 km nördlich des Bahnhofes St. Valentin einige Ex. (1991).
- Ruderalflur neben Bahnlinie 500 m nordwestlich des ÖMV-Tanklagers Rems; einige Ex. (1991).



Auch die wenigen Vorkommen der Nickenden Distel konzentrieren sich auf ein kleines Gebiet im untersten Ennstal auf der niederösterreichischen Ennsseite nördlich St. Valentin, wobei Vorkommen in Schottergruben eine eher nebensächliche Rolle spielen.

Abgesehen von einem Einzelfund dieser Art von STEINWENDTNER (mündl. Mitt.) auf einem Erdhaufen beim Hallenbad in Steyr Anfang der 70er Jahre, fehlen Nachweise der Art aus dem S-Teil des Gebietes.

Die Gegebenheiten im unteren Trauntal sind übrigens sehr ähnlich: Auch dort

kommt sie nur im Gebiet von Traun-Linz - also im nördlichsten Teil der Welser Heide - einigermaßen regelmäßig vor (STRAUCH 1992a). Die große Seltenheit von *Carduus nutans* und ihre Bindung an die wärmsten Lagen in Oberösterreich kommt klar in dem provisorischen Ausdruck der Florenkartierung zum Vorschein: Funde gab es nur in vier Quadranten bei Linz sowie in einem Quadrant bei Steyr.

***Carlina vulgaris* L. - Golddistel**

Zerstreut im untersten Ennstal vorkommend und zwar im Bereich zwischen Rubring und Pyburg, sonst fehlend.

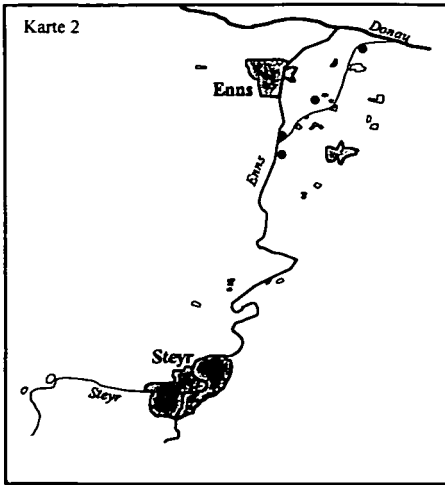
Fundorte in Schottergruben:

- SG Köttinger Holz; viele Dtzd. Ex. (1993).
- SG Rems-Nord; einige 100 Ex. (1993).
- SG Pyburg; einige Ex. (1993).
- SG Neu-Thurnsdorf-Süd; einige Dtzd. Ex. (1990).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Beim KW St. Pantaleon; viele Dtzd. Ex. (1990).
- Halbtrockenrasen bei der Kreuzung der B 1 mit der W-Bahn westl. Rems; einige Dtzd. Ex. (1990).
- Damms des Stausees Thaling am rechten Ennsufer nördlich Rubring; einige Ex. (1991).

- Lichtung im Wald unterhalb des KW Thaling am rechten Ennsufer; kleiner Bestand aus einigen Ex (1992; FIEREDER mündl. Mitt.).



Auch die Golddistel hat im Gebiet nur ein kleines Areal um St. Valentin, kommt hier aber ziemlich stetig in zugänglichen Biotopen vor. Ein bedeutender Teil der Fundorte liegt in Kiesgruben, ansonsten werden trocken-kiesige Ruderalfluren besiedelt. In den Steyrer Kalkvorpalen tritt die Art dann wieder auf, so z.B. regelmäßig um Ternberg, wo sie v.a. in Kalk-Magerrasen wächst.

Im unteren Trauntal kommt sie ebenfalls nur selten vor (STRAUCH 1992a).

***Cephalanthera longifolia* (L.) FRITSCH - Langblättriges Waldvöglein (r)**

Zerstreut, es wird nur der in der Kiesgrube gelegene Fund angeführt.

Fundort in Schottergrube:

- SG Heuberg; eine Gruppe mit 3 blühenden Ex. (1991)

Orchideen besiedeln im Untersuchungsgebiet Schottergruben praktisch nicht, dieser Einzelfund stellt eine echte Ausnahme dar. Aber auch das Langblättrige Waldvöglein hat hier seinen Verbreitungsschwerpunkt in lichten Wäldern der Niederterrassen, wo es zerstreut anzutreffen ist.

***Chenopodium hybridum* L. - Unechter Gänsefuß**

Zerstreut im unteren Enns- und Steyrtal an Ruderalfluren, etwas unbeständig an seinen Wuchsorten.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Kleinerla-Nord; zahlreich auf der Mülldeponie (1993).
- SG Rems-Süd; 1991 einige Ex., 1993 einige Dtzd. Ex.
- SG Viehdorf; wenige Ex. (1991).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Ruderalstelle nahe der Unterführung unter die W-Bahn bei Einsiedl/Enns; einige Ex. (1991).
- Ruderalflur 500 m SW des ÖMV-Tanklagers Rems; einige Ex. (1993).
- Acker 500 m NW des BHF St. Valentin; einige Ex. (1993).

- Ruderalflur 1 km NO Haidershofen; einige Ex. (1993).
- Ruderalstelle in Hausleiten/Steyr; wenige Ex. (1991).
- Ruderalflur in Untergründberg/Sierming; einige Ex. (1991).
- Erdhaufen beim Neuzeuger Fußballplatz/Sierming; laut einer mündl. Mitteilung von PRACK wuchsen hier 1993 einige Ex.

Diese Gänsefuß-Art tritt in Oberösterreich nur in tiefen Lagen und hier wiederum v.a. im Zentralraum einigermaßen beständig auf. Im Gebiet stellen Kiesgruben einen wichtigen Wuchsort dar. KURZ (1981) konnte die Art im Gebiet darüberhinaus "selten in Maisfeldern" finden.

***Consolida regalis* S.F. GRAY - Acker-Rittersporn**

Im Unteren Steyrtal fehlend, im Unteren Ennstal zerstreut.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Neu-Thurnsdorf-Nord; 2 Ex. (1992).
- SG Neu-Thurnsdorf-Süd; einige Dtzd. Ex. (1993).
- SG Viehdorf; einige Ex. (1993).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Feldrain nahe Feldweg 500 m O Ennsdorf; einige Dtzd. Ex. (1989).
- Ruderalflur bei Fa. Waizinger am Heuberg/Dietach; 15 Ex. (1989), schon im folgenden Jahr wieder verschwunden.
- Mülldeponie Steyr; 30-40 Ex. (1990).

Eigentlich ist der Acker-Rittersporn eine Art der Getreidefelder wärmer Lagen, die aber durch die Intensivlandwirtschaft stark im Zurückgehen ist. Segetalstandorte sind mittlerweile im Gebiet schon die Ausnahme, eher zu finden ist er an Ruderalstellen verschiedener Art - so auch immer wieder in Kiesgruben. Auch in anderen vergleichbaren Naturräumen Oberösterreichs wie dem Unteren Trauntal kommt die nach LONSING (1981) v.a. im Oö. Zentralraum regelmäßig anzutreffende Art nur mehr "zerstreut" vor (STRAUCH 1992a). Zwei Funde aus dem Jahr 1980 aus Moos bei Enns und Kristein-Kronau erwähnt KURZ (1981).

***Cotoneaster horizontalis* DECNE. - Fächer-Zwergmispel**

Im Unteren Ennstal und dem angrenzenden Bereich des Donautales zerstreut verwildert, im Unteren Steyrtal sehr selten.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Pyburg; 3 Ex. im N-Teil, verwildert (1991).
- SG Asten; 1 Ex., verwildert (1991).
- SG Rems-Nord; 1 Ex., verwildert (1990).
- SG Viehdorf; 1 Ex., verwildert (1991).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Rechtes Ennsufer 300 m N des KW Mühlradung, 2 Ex., verwildert (1990).
- Wald am rechten Ennsufer 50 m NO des KW Staning; 1 Ex., verwildert (1991).
- Halbtrockenrasen am Keltenweg N Sieminghofen, 1 Ex., verwildert (1993).

Einer der am häufigsten kultivierten Bodendecker, pflegt die Fächer-Zwergmispel gelegentlich in Siedlungsnähe zu verwildern. Am liebsten besiedelt er halbschattige-sonnige, mäßig trockene Rohböden. Auffällig ist die Kleinheit aller Bestände (maximal 3 Ex.). Auch im Unteren Trauntal verwildert die Art vereinzelt (STRAUCH 1992a).

Cynoglossum officinale L. - Gemeine Hundszunge

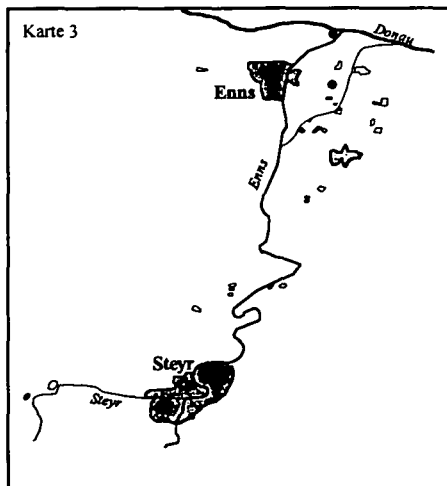
Zerstreut im Unteren Ennstal, im Unteren Steyrtal selten.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Neu-Thurnsdorf-Nord; 1 Ex. (1993).
- SG Wimm; wenige Ex. (1992).
- SG Neuzeug-West; einige Dtzd. Ex. (1993).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Hochwasserschutzdamm an der Oö Seite der Ennsmündung; einige Ex. (1990).
- Kiesige Ruderalflur 500 m NW des ÖMV-Tanklagers; 1 Ex. (1990).



Ein Gutteil der Nachweise stammt aus Kiesgruben, wobei der Fund in der SG Neuzeug-West besonders bemerkenswert ist, da er geographisch recht isoliert im Unteren Steyrtal zu liegen kommt. STEINWENDTNER (in press) führt für Steyr keinen Nachweis an, auch im Unteren Trauntal fehlen neuere Nachweise (STRAUCH 1992a).

Der nächste Nachweis der Gemeinen Hundszunge liegt nur wenige Kilometer außerhalb des Untersuchungsgebietes am Donau-Hochwasserschutzdamm unweit der Traunmündung.

Datura stramonium L. - Stechapfel

Zerstreut und etwas unbeständig in Ruderalfluren.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Staning-Mitte; 1 Ex. (1990).
- SG Viehdorf; 1 Ex. (1991).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Ruderalfluren in Oberstallbach; einige Ex. (1991-93).
- Ruderalflur beim südlichen Stadtgutteich/Steyr; einige Ex. (1990).
- Ruderalflur in einem Wäldchen am linken Ennsufer zw. Unterhaus und Thaling/Kronstorf; einige Ex. (1991).
- Ruderalflur in der Gründberg-Siedlung/Sierning; einige Ex. (1991).

Diese sehr wärmebedürftige Art ist auf Ruderalfluren angewiesen, in Schottergruben kommt sie eher zufällig und, wie an den anderen Standorten auch, sehr unbeständig vor.

***Descurainia sophia* (L.) WEBB ex. PRANTL - Sophienkraut**

Im Unteren Ennstal selten, sonst fehlend.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Rems-Mitte; großer Bestand (1990), 1991 konnte nur mehr 1 Ex. festgestellt werden.
- SG Heuberg; 1 Ex. am O-Rand der SG (1989).

Fundort außerhalb von Schottergruben:

- BHF St. Valentin; mäßig zahlreich (1991).

Ein Vertreter der artenreichen Ruderalflora der Kiesgruben, wobei die wenigen Fundorte allesamt aus der N-Hälfte des Untersuchungsgebietes stammen.

***Epilobium dodonaei* VILL. - Rosmarin-Weidenröschen**

Zerstreut, aber gesellig in Schottergruben und in ruderalen Felsrasen der Konglomeratwände an der Enns. Im Unteren Steyrtal nur ein Fundort. Ein Teil der hier angeführten Fundorte findet sich auch in ESSL (1991).

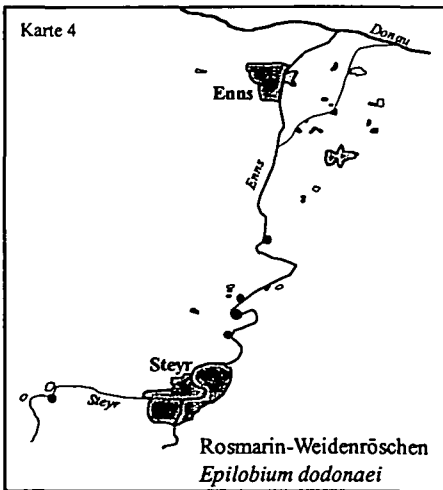
Fundorte in Schottergruben:

- SG Wimm; einige Ex. (1991).
- SG Thurnsdorf; einige Ex. (1991).
- SG Rems Süd; einige Ex. (1992).
- SG Kleinerla-Süd, 1 Ex. (1990).
- SG Pyburg; 1 Ex. (1990).
- SG Köttinger Holz; viele Dtzd. Ex. (1990).
- SG Neu-Thurnsdorf-Nord und Neu-Thurnsdorf-Süd; je einige Dtzd. Ex. (1993).
- SG Kleinerla-Nord; 1990 einzelne Ex, durch die verstärkte Nutzung der Schottergrube (Mülldeponie!) stark zurückgegangen, im Jahr 1993 nur mehr 3-5 Ex.
- SG Heuberg; wenige Dtzd. Ex. in NO-Ecke (1991).

- SG Staning-Süd und Staning-Mitte; insgesamt wenige 100 Ex. (1993), durch verstärkten Kiesabbau in den letzten Jahren etwas zurückgegangen. In der nur ca. 100 m entfernten SG Staning-Nord fehlt die Art.
- SG Hainbuch; einige Ex. (1991).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Ruderale Trockenflur oberhalb einer Konglomeratwand westlich Maria im Winkl/Steyr; ca 1 Dtzd. Ex. (1990).
- Lückige, ruderale Konglomeratwand am rechten Ennsufer, etwa 500 m nördlich Maria im Winkl; 10-15 Ex. (1992).
- Steiler, ruderaler Konglomerathang am linken Ennsufer, 200 m südlich des KW Staning; viele Dtzd Ex. (1990).
- Steinschüttung am rechten Ennsufer 200 m flußab des KW Mühlradung; etwa 5 Ex. (1990).
- W-exp. Konglomeratschutthang nördlich des Neuzeuger Fußballplatzes; einige Dtzd. Ex.



Das Rosmarin-Weidenröschen ist die Charakterart offenkiesiger Schottergrubenhänge, die sie als Pionier mit Hilfe ihrer flugfähigen Samen rasch und effizient zu besiedeln vermag. Bei Einstellung des Abbaus und fortschreitender Sukzession kann sie aber auch recht schnell von ihren Standorten wieder verschwinden. Die vorgestellten Wuchsorte stellen die Gesamtheit der Vorkommen im Enns- und Steyrtal dar, das Rosmarin-Weidenröschen besitzt hier keine Fundorte im Voralpengebiet.

Im Gebiet existieren neben den anthropogen entstandenen Vorkommen auch noch

einige Primärstandorte an ruderalen Konglomeratwänden und Konglomeratschutthängen. Schotterbänke, die ebenfalls gern von dieser Art besiedelt werden, sind an der Enns durch den Kraftwerksbau der letzten Jahrzehnte fast vollständig vernichtet worden. Die doch recht großflächigen Kiesbänke der unteren Steyr werden heute ebenfalls nicht besiedelt.

Diese Weidenröschen-Art hat sehr vom Kiesabbau profitiert, teilweise konnte so ein Ausgleich für durch Überstauung (Kraftwerke!) der natürlichen Wuchsorte im Nahbereich der Enns verlorengegangene Wuchsorte geschaffen werden. Oberösterreichweit überwiegen mittlerweile sicherlich die fast ausschließlich in Kiesgruben gelegenen Sekundärvorkommen.

An der unteren Traun, wo Konglomeratwände ja gänzlich fehlen, ist die Art sogar völlig auf Kiesgruben angewiesen (STRAUCH 1992a). Weiter flußauf bei Laakirchen besiedelt die Art aber auch dort Konglomerathänge (LENGLACHER et al. 1992), wenn auch selten. An der Ybbs ist die Art nur in einer Kiesgrube zu finden (SINN mündl.). Die nächsten Funde Richtung Osten liegen dann an der Traisen, wo sie in Pionierrasen auf Kies vorkommt (HAGEL 1969).

***Equisetum hyemale* L. Winter-Schachtelhalm**

Im Gebiet verbreitet. Es wird nur der eine Kiesgruben-Fundort mitgeteilt.

Fundort in Schottergrube:

- SG Viehdorf; 1 Trupp an einem kleinen Tümpel im W-Teil (1993).

Verbreitet und in großen Beständen tritt der Winter-Schachtelhalm in den Auwäldern an der Enns, Steyr und Donau auf. Außerhalb des Auenbereichs konnte er bislang aber nur einmal gefunden werden: eben in der SG Viehdorf, wo er - etwas untypisch - als Pionierart am Ufer einer kleinen Vernässung auftritt.

***Euphrasia stricta* WOLFF ex LEHM - Steifer Augentrost**

Selten im untersten Ennstal.

Fundort in Schottergrube:

- SG Pyburg; mäßig häufig (1990).

Fundort außerhalb von Schottergruben:

- Kiesige Ruderalflur neben Eisenbahnlinie 500 m nordwestlich des ÖMV-Tanklagers Rems; mäßig häufig (1991).

Offene Trockenstandorte benötigt der Steife Augentrost zum Überleben, Bedingungen, die im Gebiet am ehesten in Kiesgruben erfüllt werden. Der nächste Nachweis dieser Art aus den letzten Jahren stammt aus einer Ruderalfläche beim Bahnhof Wegscheid in Linz (STRAUCH 1992 a). Laut STRAUCH (1992b) ist die Art im ganzen unteren Trauntal "lokal vom Aussterben" bedroht. Im Ennstal existieren zwar nur zwei Nachweise, doch dort kommt der Steife Augentrost doch in größerer Individuenzahl vor.

***Galeopsis ladanum* L. - Breitblättriger Hohlzahn**

Im Unteren Ennstal selten, im Unteren Steyrtal fehlend.

Fundort in Schottergrube:

- SG Arthof; mäßig zahlreich (1991)

Fundort außerhalb von Schottergruben:

- Mülldeponie Steyr; zahlreich (1990).

Eine der im gesamten Gebiet äußerst raren Arten, die nur zweimal - jeweils aber in größeren Beständen - gefunden wurde.

***Gentiana cruciata* L. - Kreuz-Enzian (r)**

Selten, aber truppweise im Unteren Ennstal, im Unteren Steyrtal fehlend.

Fundort in Schottergrube:

- SG Köttinger Holz; größerer Bestand am Rand der Kiesgrube im Übergangsbereich zum Wald (1993, FIEREDER mündl. Mitt.)

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Lichtung oberhalb einer Konglomeratwand am linken Ennsufer 500 m südlich Unterhaus/Kronstorf; einige Ex. (1993; FIEREDER mündl. Mitt.).

- Lichtung im O-Teil des Herzograder Waldes/St. Valentin; eine Herde (1991; FIEREDER mündl. Mitt.)

Der Kreuz-Enzian besiedelt im Gebiet ausschließlich lichte Trockenwälder und deren Säume. Die Art ist mittlerweile schon recht selten geworden, in der weiteren Umgebung gibt es aus den letzten Jahren nur einige wenige Fundorte aus den Steyrer Kalkvorpalpen, wie die Art überhaupt bei uns ihren Verbreitungsschwerpunkt in den niederen Lagen der Kalkalpen besitzt (JANCHEN 1977). Im unteren Trauntal ist die Art schon ausgestorben (STRAUCH 1992a).

***Gymnocarpion robertianum* (HOFFM.) NEWM. - Ruprechtsfarn**

Zerstreut.

Fundort in Schottergrube:

- SG Pyburg; ein Trupp an schottrigem Hang unweit der Bahnlinie nach Mauthausen (1992).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- O-exp. Steilhang zur Enns 500 m S Plaik/Kronstorf, kleiner Bestand (1991).

- Konglomeratwand am linken Ennsufer 1 km flußab des KW Staning; einige Trupps (1992).

- Konglomeratwand neben der Zufahrt zum KW Staning/Hainbuch; einige Trupps (1993).

- SW-exponierte Konglomeratwand 500 m SW Maria im Winkl/Steyr; einige Trupps (1993).

- Konglomeratwand 500 m nördlich Maria im Winkl; einige Trupps (1993).

- W-exp. Konglomeratwand nördlich des Fußballplatzes Neuzeug; größerer Bestand (1993).

Im Gebiet stellen Konglomeratwände den bevorzugten Standort des Ruprechtsfarnes dar, hier tritt er im Unteren Steyrtal und im Unteren Ennstal südlich Kronstorf regelmäßig auf. Im Steyrer Stadtgebiet tritt die Art am Rande des Untersuchungsgebietes auch in alten Mauern auf (STEINWENDTNER in press.) Der eine Kiesgruben-Fundort stellt eine Ausnahme dar.

***Hieracium piloselloides* VILL. - Florentiner Habichtskraut**

Verbreitet im unteren Ennstal (fehlt hier in fast keiner SG), zerstreut im unteren Steyrtal.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Pyburg; einige Ex. (1993).
- SG Arthof; mäßig häufig (1991).
- SG Viehdorf; häufig (1993).
- SG Köttinger Holz; häufig (1993).
- SG Asten; mäßig häufig (1993).
- SG Neu-Thurnsdorf-Nord und -Süd; häufig (1993).
- SG Rems-Nord; häufig (1993).
- SG Rems-Mitte und -Süd; mäßig häufig (1993).
- SG Kleinerla-Nord und -Süd; mäßig häufig (1993).
- SG Stögen; mäßig häufig (1993).
- SG Altenrath-Ost; mäßig häufig (1993).
- SG Heuberg; mäßig häufig (1991).
- SG Neuzeug-Ost und -West; mäßig häufig (1993).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Ennshafen bei der Ennsmündung (N.Ö.); mäßig häufig (1990).
- Bahnhof St. Valentin; mäßig häufig (1990).
- Kiesige Ruderalflur bei den AGA-Werken westlich Asten; mäßig häufig (1993).
- Bahnhof Asten; einzeln (1990).
- Kiesige Ruderalflur südlich der Astener Mülldeponie und Kläranlage; sehr häufig (1993).
- Bahnlinie 500 m nordwestlich des ÖMV-Tanklagers Rems; mäßig häufig (1991).
- Ruderalstellen in Unterhaus/Kronstorf; mäßig häufig (1993).
- Kleine Schotterabbaustelle im W-Teil des Herzograder Waldes/St. Valentin; mäßig zahlreich (1991).
- Felsen beim Kruglwehr; kleinerer Bestand (PRACK 1994).

Nachgerade eine der typischsten Kiesgruben-Pflanzen. Fehlt in praktisch keiner Schotterabbaustelle und kommt hier oft in Massen vor, besiedelt aber nur eher wenige

Fundorte außerhalb von Kiesgruben. Eine gewisse Abnahme dieser Art läßt sich im Gebiet Richtung Süden zu feststellen.

Auch im unteren Trauntal tritt das Florentiner Habichtskraut hauptsächlich in Schottergruben auf, allerdings nur "zerstreut" (STRAUCH 1992a).

***Hieracium stacticifolium* ALL. - Graselken-Habichtskraut (r)**

Zerstreut im unteren Enns- und Steyrtal, der erste Fundort findet sich auch in ESSL (1991).

Fundorte in Schottergruben:

- SG Köttinger Holz; kleiner Bestand in xerothermen Felsrasen (1990).
- SG Pyburg; einige Herden in lückigen Kiefernwald am N-Ende (1991).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Konglomeratwand am linken Ennsufer auf halbem Weg zw. Kronstorf und Unterhaus; 1 Trupp (1992; FIEREDER mündl. Mitt.)
- Konglomeratwand knapp südlich Maria im Winkl; einige Trupps (1993).
- S-exp. Konglomeratwand am rechten Ennsufer, 500 m nördlich Maria im Winkl; einige größere Herden (1993).
- Konglomeratwand am rechten Ennsufer, 1 km flußab des KW Staning am linken Ennsufer; einige Trupps (1992).
- Konglomeratschutthang nördlich des Neuzeuger Fußballplatzes; großer Bestand (1992).
- Felsen am Steyrufer beim Krugwehr/Steyr; hier von PRACK (1986) gefunden.

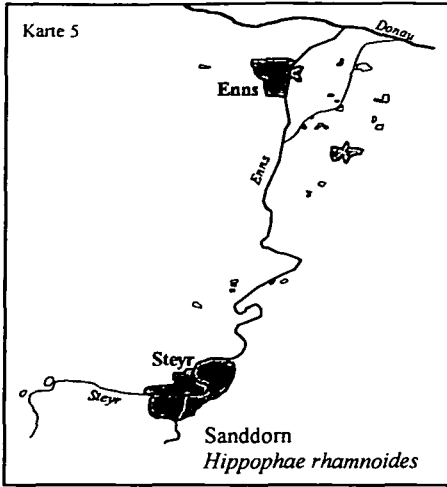
Neben einzelnen Fundpunkten in Konglomeratschutthalde an der Traun (LENGLACHER et al. 1992) sind die Fundorte im Unteren Enns- und Steyrtal die einzigen in den letzten Jahren bekanntgewordenen dieser Art im o.ö. Alpenvorland. Ähnlich wie dem Rosmarin-Weidenröschen, dem Steifen Augentrost und dem Grauen Löwenzahn ist es dem Graselken-Habichtskraut gelungen, kiesig-trockene Pionierstandorte in Kiesgruben zu erobern.

***Hippophae rhamnoides* L. - Sanddorn (4r)**

Zerstreut im Unteren Ennstal verwildert, sonst fehlend.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Pyburg; einige Ex., verwildert (1991).
- SG Köttinger Holz; einige Trupps, verwildert (1991).
- SG Wimm; 1 Trupp, verwildert (1990).
- SG Thurnsdorf; kleiner Bestand, verwildert (1990).
- SG Rems-Nord; größerer Bestand, verwildert (1990).



Primärstandorte an Schotterinseln der Alpenflüsse, die es früher auch an Enns und Donau gegeben haben muß, sind heute in Mitteleuropa allergrößte Seltenheit. LENGLACHER & SCHANDA (1990) berichten von einem Vorkommen in der "Dornbloach" in der Donau bei Linz-Pichling, das sie aufgrund der lokalen Situation für ursprünglich halten. Noch Mitte dieses Jahrhunderts wuchs der Sanddorn als Charakterart des Grauweiden-Sanddorn-Busches in den Donauauen bei Wallsee (WENDELBERGER-ZELINKA 1952).

Bei den Kiesgruben-Vorkommen des Untersuchungsgebietes, die sich alle im Gebiet zwischen St. Valentin und St. Pantaleon befinden, dürfte es sich aber um Bestände handeln, die aus Verwilderungen hervorgegangen sind. Dafür spricht, das einerseits der Sanddorn gerne kultiviert wird und andererseits Wildbestände an der Enns schon längst erloschen sind.

***Leontodon incanus* (L.) SCHRANK - Grauer Löwenzahn**

Im untersten Ennstal zerstreut im Bereich zwischen Gollensdorf und Pyburg und hier v.a. in SG vorkommend, im restlichen Ennstal und im Unteren Steyrtal selten.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Wimm; einige Dtzd. Ex. an schottrigem Hang im S-Teil (1991).
- SG Pyburg; einige Dtzd. Ex. in lichtem Kiefernforst am N-Rand (1991).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Lückiger Felsrasen oberhalb einer Konglomeratwand am linken Ennsufer, 1 km flußab des KW Staning; viel Dtzd. Ex. (1989), zur Blütezeit faziesbestimmend.
- W-exp. Halbtrockenrasen knapp südlich Gollensdorf; wenige Ex. (1991).
- SW-exp. kleiner Halbtrockenrasen nördlich Aichet und südlich der A 1; wenige Dtzd. Ex. (1991).
- Halbtrockenrasen und Felsrasen beim Neuzeuger Fußballplatz/Sierming; mäßig zahlreich (1993).

Wie andere Arten auch kann der Graue Löwenzahn an passenden Standorten aus dem Kalkalpen entlang größerer Flüsse weit ins Alpenvorland ausgreifen. An der unteren

Traun, wo er bis in den Linzer Raum reicht, kommt er aktuell "zerstreut in lückigen Halbtrocken- und Trockenrasen" vor (STRAUCH 1992a).

Im Gebiet besiedelt die Art einerseits v.a. extrem trockene Felsrasen an der Oberkante der Konglomeratwände, andererseits hat sie auch den Sprung in die offenen initialen Trockenrasen zweier Kiesgruben geschafft.

Richtung Osten liegen die nächsten im Alpenvorland gelegenen Funde im Ybbstal (NIKL FELD 1979).

***Lepidium campestre* (L.) R. BR. - Feld-Kresse**

Im Unteren Ennstal zerstreut, im Unteren Steyrtal fehlend.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Pyburg; mäßig zahlreich (1991).
- SG Arthof; 1 Herde in der NW-Ecke (1991).
- SG Viehdorf; 1 Herde (1991); mäßig zahlreich (1993).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Bahndamm der Linie nach Mauthausen 500 m W des ÖMV-Tanklagers; 1 Trupp (1991).
- Ruderaler Halbtrockenrasen 300 m N Staning (OÖ); 1 Herde (1991).

Lückige Unkrautfluren sind das Optimalhabitat der schwerpunktmäßig in Kiesgruben verbreiteten Feld-Kresse. Die Fundorte sind auf einen recht kleinen Bereich in der St. Valentiner Umgebung konzentriert, ein einzelner Nachweis (gleichzeitig auch der einzige Fund auf oberösterreich. Gebiet) konnte etwas weiter südlich unweit des KW Staning erbracht werden. Weiter südlich fehlt die Art dann aber (vgl. auch STEINWENDTNER in press). In den westlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Traun-Donau-Auen kommt die Art ebenso vor (LENGLACHER & SCHANDA 1990) wie im Unteren Trauntal (STRAUCH 1992a).

***Malva alcea* L. - Rosen-Malve (3)**

Zerstreut.

Fundorte in Schottergruben:

- Staning-Süd; 1 Herde mit 10-20 Ex. (1989, vgl. auch ESSL 1991)
- SG Wimm; wenige Dtzd. Ex. (1991).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Ruderalflur neben Straße nördlich Aichet/St. Valentin, wenige Ex. (1990).
- Damm des KW Thaling/Kronstorf; 3-4 Ex. (1991, FIEREDER mündl. Mitt.)
- Halbtrockenrasen 1 km SW des KW Staning; 1 Ex. (1989).
- Feldwegrand neben der Gartenbauer-Siedlung/Steyr; 10 Ex. (1989).

Typischerweise kommt die Rosen-Malve in sonnigen Unkrautfluren, an Wegen, Böschungen, aber auch an gestörten Halbtrockenrasen vor, die kalkhaltig und etwas nährstoffreich sein sollen.

Kiesgruben stellen nur einen bescheidenen Teil der Fundorte, dafür sind sie aber vergleichsweise individuenreich.

Onopordon acanthium L. - Eselsdistel (r)

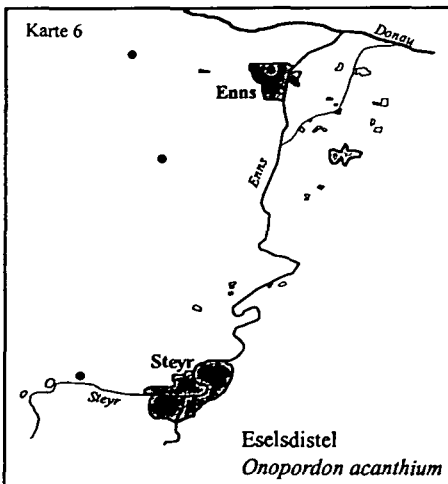
Zerstreut und unbeständig an trocken-warmen Ruderalfluren im Unteren Enns- und Steyrtal.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Viehdorf; 1990 7 Ex., 1991 1 Ex. und 1992 erloschen.
- SG Rems-Süd; 1990 und 1991 je 1 blühendes Ex.
- SG Rems-Mitte; 1 Ex. (1993).
- SG Staning-Mitte; 11 blühende Ex. 1991 in der NW-Ecke auf Gartenabfällen aufkommend, 1992 blühten nur mehr 2 Ex.
- SG Asten; ca. 30 blühende Ex. (1993).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Neben der B1 im Zentrum von Ennsdorf; 1 Ex. (1993).
- BHF Enns; 5-10 Ex. (1991).
- Neben dem Ipfbach in Asten; 2 Ex. (1993).
- Straßenrand in Volkersdorf/Enns; 2 Ex. (1991).
- Schotterflur in Gründberg/Sieming; 5 Ex. (1991).



Die Eselsdistel kommt in Mitteleuropa regelmäßig nur in Trocken- und Wärmegebieten vor. Die Art gilt in Oberösterreich als ausgesprochene Rarität, neuere Fundorte aus dem Zentralraum liegen nur wenige vor: Linz (PILS 1986), Pasching (STRAUCH 1992a).

Ein Teil der Funde aus dem Gebiet dürfte auf Verwilderungen zurückgehen, jedenfalls legt die Begleitvegetation bzw. die unmittelbare Nachbarschaft von Gärten, in denen dieser Archäophyt gerne kultiviert wird, diesen Schluß nah. Vor allem in Bereich von Siedlungen ist die Grenze zwischen mutmaßlichen Wildvorkommen und

kultivierten Pflanzen fließend und oft kaum zu finden, sodaß auf die Aufzählung dieser Funde verzichtet wurde.

***Panicum capillare* L. - Haarstielige Hirse**

Zerstreut im untersten Ennstal, sonst fehlend. Verbreitungsschwerpunkt in Mülldeponien und unterschiedlichen Ruderalfluren.

Fundort in Schottergruben:

- SG Rems-Mitte; einige Dtzd. Ex. (1993).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Ruderalflur bei der Mülldeponie Asten; mäßig zahlreich (1993).

- BHF St. Valentin; 1 Ex. (1991).

Die Haarstielige Hirse hat sich erst in den letzten Jahrzehnten in Österreich ausgebreitet. MELZER (1977, 1983) beschreibt Fundorte aus Ostösterreich, Kärnten und der Steiermark, KUMP (1974) meldet einen Fundort aus der Umgebung von Traun aus einem Maisfeld. Dies war abgesehen von zwei aus dem vorigen Jahrhundert stammenden Herbarbelegen der einzige oberösterreichische Nachweis zum damaligen Zeitpunkt. Laut STRAUCH (1992a) tritt die Art mittlerweile im unteren Trauntal "zerstreut" auf. Im untersten Ennstal ist die Situation ähnlich, Richtung Alpenrand nehmen die Vorkommen hier aber ab und aus dem Unteren Steyrtal fehlt noch der erste Nachweis. Auch im angrenzenden Machland (Hochwasserschutzdamm östlich Au a. d. Donau, 1992) und im Mostviertel (BHF Haag, 1993) konnte *Panicum capillare* vom Verfasser schon gefunden werden.

***Papaver somniferum* L. - Schlaf-Mohn**

Zerstreut verwildert.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Viehdorf; ein größerer Trupp (1993).

- SG Neu-Thurnsdorfer-Nord; 1 Trupp (1992).

- SG Kleinerla-Nord; einige Herden (1990).

- SG Staning-Mitte; eine Gruppe (1992).

- SG Stögen; einige Trupps (1992).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Mülldeponie Asten; größerer Bestand (1990).

- Ruderalflur neben der Enns zw. Unterhaus und Thaling/Kronstorf; einige Ex. (1991).

- Waldrand in Thaling W des KW Thaling; 1 Trupp (1991).

- Ruderalflur 500 m W des ÖMV-Tanklagers; 1 Trupp (1991).

Eine häufig in Gärten kultivierte Pflanze, die regelmäßig zu verwildern pflegt, wobei die Vorkommen aber oftmals recht unbeständig sind. Kiesgruben stellen den Schwerpunkt des Vorkommens im Gebiet dar.

***Potentilla supina* L. - Niedriges Fingerkraut (3)**

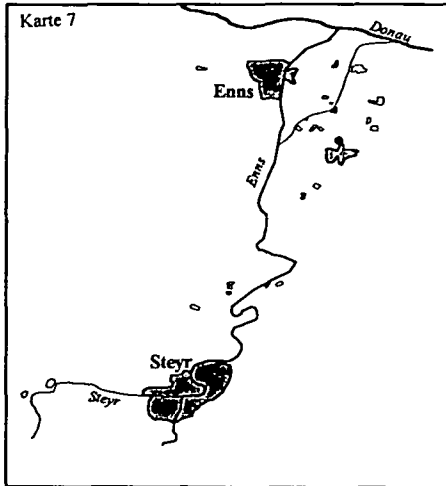
Zerstreut im Ennstal im Bereich zw. St. Valentin und Pyburg, sonst im Gebiet fehlend.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Pyburg; einige Dtzd. Ex. im Zentralteil (1991).
- SG Rems-Mitte; einige Dtzd. Ex. am Rand von Tümpeln (1993).
- SG Rems-Süd; einige Dtzd. Ex. in feuchter Ruderalflur (1993).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Bahnhof St. Valentin; wenige Ex. (1991).



Die Vorkommen des Unteren Ennstales setzen sich nach Westen hin fort, neue Nachweise stammen aus Linz (GEISSELBRECHT-TAFERNER 1992) bzw. aus dem Unteren Trauntal (STRAUCH 1992a), wo die Art ebenfalls vornehmlich in Kiesgruben wächst. Häufig ist die Art aber auch dort nicht.

***Rhinanthus aristatus* CELAK - Grannen-Klappertopf**

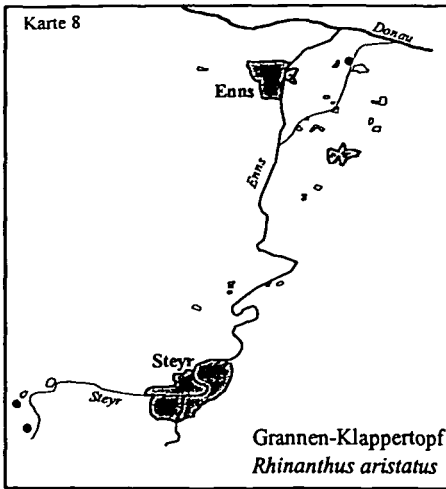
Selten im Unteren Ennstal, zerstreut im Unteren Steyrtal.

Fundort in Schottergruben:

- SG Pyburg; einige Ex. (1993) in kiesigem, initialem Halbtrockenrasen am N-Rand.

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Verbuschender Halbtrockenrasen westlich der Bahnlinie knapp südlich Pyburg; einige 100 Ex. (1992) wachsen hier nur einige 100 m vom vorigen Fundort entfernt.
- SO-exp. Halbtrockenrasen des Kreuzweges nördlich Neuzeug; 1 Trupp aus einigen Dtzd. Ex. (1993), vgl. auch ESSL (1993).
- Halbtrockenrasenreste am linken Steyrufer in der Ortschaft Steinfeld; größerer Bestand (1992).



Kiesgruben werden vom Grannen-Klappertopf nur ausnahmsweise besiedelt. Interessant ist die große Verbreitungslücke zwischen den zwei Vorkommen im nördlichsten Ennstal und den Funden im Steyrtal.

***Rudbeckia hirta* L. - Rauhaarige Rudbeckia**

Zerstreut.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Rems-Nord; massenhaft am S-exp. trocken-kiesigen Hang der SG (1993), einige 100 m nördlich auch neben den Geleisen der Bahn ein kleinerer Bestand.
- SG Asten; 1 Ex. (1991).

Die Rauhaarige Rudbeckie kommt zwar gelegentlich in Einzelexemplaren oder kleinen Beständen auch außerhalb von Kiesgruben vor (diese Vorkommen wurden nicht angeführt), eingebürgert und in großem Bestand auftretend nur in der SG Rems-Nord.

***Sarothamnus scoparius* (L.) WIMM ex KOCH - Besenginster**

Selten.

Fundorte im Schottergruben:

- SG Köttinger Holz; wenige Ex. am Rand (1992; FIEREDER mündl. Mitt.).
- SG Neu-Thurnsdorf-Süd; 3-4 Ex. (1993) am S-Rand.

Der Besenginster findet im Gebiet als streng kalkmeidende Art ungünstige Bedingungen vor. Umso bemerkenswerter sind die zwei einzigen Fundorte, die beide in ähnlicher Position am Rand von Schottergruben liegen. Die oberflächlich lokal stärker entkalkten und versauerten Bodenschichten dürften ihm hier das Auskommen erlauben.

Häufiger ist die Art naturgemäß im nördlich anschließenden Mühlviertel, auch in der Flyschzone bei Garsten gibt es noch Standorte.

***Saxifraga tridactylites* L. - Dreifinger-Steinbrech (3)**

Verbreitet, gesellig auftretend. Vgl. auch ESSL (1991).

Fundorte in Schottergruben:

- SG Viehdorf; mäßig zahlreich (1991).
- SG Neu-Thurnsdorf-Süd; mäßig zahlreich (1991).
- SG Heuberg; kleiner Bestand in NO-Ecke (1991 und 1993).
- SG Staning-Süd; kleiner Bestand (1991).
- SG Pyburg; mäßig zahlreich im S-Teil (1991).
- SG Neuzeug-Ost; einige Trupps (1993).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Donau-Hochwasserschutzdamm NO Stein/St. Pantaleon; zahlreich (1991).
- BHF Asten; zahlreich (1991).
- Damm bei der Mündung der Enns in die Donau/Enns; einige Trupps (1991).
- BHF Enns; großer Bestand (1992).
- Schotterflur 500 m NW des ÖMV-Tanklagers Rems; reicher Bestand (1992).
- SW-exp. Hang 500 m SW des ÖMV-Tanklagers Rems; wenige Trupps (1991).
- Steyrwerke-Übungsstrecke im Herzogeder Wald/St. Valentin; großer Bestand (1992).
- BHF St. Valentin; großer Bestand (1992).
- Böschung des Ennskanales bei Gollensdorf und Kötting; einige Trupps (1992).
- Straßenböschung zw. Weindlau und Rubring/St. Valentin; einige Trupps (1991).
- Ennsdamm beim Umspannwerk Ernhofen; mäßig zahlreich (1993).
- KW Staning/Dietach; mäßig zahlreich (1991).
- Halbtrockenrasen 400 m S Püring/Kronstorf, kleiner Bestand (1992).
- Halbtrockenrasenrest 1 km N des KW Staning; zahlreich (1990).
- Konglomeratfels in Wald am Heuberg, 250 m östlich der Bundesstraße/Dietach; 1 Trupp (1992).
- Kleines Flachdach in Maria im Winkel/Steyr; kleiner Bestand (1991).
- Konglomeratfels in Halbtrockenrasen um die Ortschaft Haidershofen/Steyr; zahlreich (1990).
- Felskopf in Halbtrockenrasen W der Steyrer Kläranlage; mäßig zahlreich (1990).
- Trasse der Steyrtalbahn beim BHF Pergern/Sierning; großer Bestand (1992).
- Steyrtalbahn beim Kruglwehr/Sierning; mäßig zahlreich (1991).
- Straßenböschung 700 m O Sierninghofen, großer Bestand (1992).
- Steyrtalbahn beim Neuzeuger Fußballplatz; großer Bestand (1992).
- Kleine Felsrasen am Keltenweg und Kreuzweg/Sierning; einige Trupps (1993).

- Rechtes Steyrufer nördlich der Steyrbrücke am Steinfeld; 1 Trupp (1992).
- Felsrasen neben Straße bei Pichlern/Sierning; zahlreich (1993).

Neben diesen Kiesgruben-Standorten besiedelt der Dreifinger-Steinbrech rasch und effektiv offene Plätze aller Art. Dabei ist er keineswegs wählerisch, so bewächst er etwa in großer Anzahl die Bahnkörper der W-Bahn bzw. der Steyrtalbahn, die durch sommerliche Herbizidbehandlung frei von ausdauernder Vegetation sind. Auch in offenen Rasengesellschaften sowie an Straßenrändern ist er regelmäßig im Gebiet zu finden

***Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla - Grüne Teichbinse (r)**

Zerstreut - selten.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Stögen; 1991 wuchs ein kleinerer Bestand in einem Grundwasserteich im W-Teil, 1993 war das Gewässer verfüllt und damit das Vorkommen erloschen.
- SG Kleinerla-Süd; wenige Ex. (1991).

Fundort außerhalb von Schottergruben:

- Teich am rechten Ennsufer 300 m unterhalb des KW Staning; 1989 wuchs hier ein kleiner, vermutlich angesalbter Bestand, der 1991 vom Hochwasser zerstört wurde.

Die Grüne Teichbinse kommt nur im N-Teil des Untersuchungsgebietes in kleinen Beständen vor, wobei ein bedeutender Teil davon innerhalb der letzten Jahre erloschen ist. Die nächsten Vorkommen finden sich in Donau-Altarmen bei Linz-Pichling bzw. östlich Naarn im Machland.

Im S-Teil des Gebietes fehlt die Art überhaupt, auch STEINWENDTNER (in press.) konnte die Art in der Steyrer Umgebung nicht finden.

***Selaginella helvetica* (L.) SPRING - Schweizer Moosfarn (r)**

Zerstreut - selten in sekundären Halbtrockenrasen, ein Teil der Fundorte ist auch bei ESSL (1991) angeführt.

Fundort in Schottergrube:

- SG Pyburg; 1 große Herde bei der Zufahrt zur SG im S (1991).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Donau-Hochwasserschutzdamm nordöstlich Stein/St. Pantaleon; mäßig häufig (1991).
- Damm am linken Ennsufer bei der Mündung in die Donau; häufig (1991).
- Kiesiger Trockenstandort nordwestlich des ÖMV-Tanklagers Rems/St. Valentin; mäßig häufig.

- Damm des KW Thaling auf der oberösterr. Seite; großer Bestand (1993), dieser Fundort ist schon seit fast 20 Jahren bekannt (STEINWENDTNER mündl. Mitt.).
- Hanganschnitt der Bahn bei Unterburg/Dorf an der Enns; häufig (1990).
- Hanganschnitt neben der Zufahrt zum KW Staning/Dorf an der Enns; kleinerer Bestand (1993).
- Halbtrockenrasen am rechten Ennsufer westlich Münchenholz; häufig (1991).

Der Schweizer Moosfarn konnte im Gebiet bislang ausschließlich in sekundären, einige Jahre bis wenige Jahrzehnte alten Halbtrockenrasen nachgewiesen werden, eine Beobachtung, die auch aus anderen Teilen Oberösterreichs bestätigt werden konnte (STRAUCH 1992a). Im Gebiet sticht die Abnahme der Fundorte von Norden nach Süden ins Auge, im Unteren Steyrtal konnte die Art noch gar nicht gefunden werden.

Die Ennstaler Vorkommen setzen sich an der Donau nach Osten und Westen fort, wobei dort die Hochwasserschutzdämme geradezu regelmäßig besiedelt werden.

***Seseli libanotis* (L.) KOCH - Berg-Heilwurz**

Verbreitet, nur nördlich Kronstorf selten. Vgl. auch ESSL (1991). Nur der Kiesgruben-Standort wird angeführt.

Fundort in Schottergruben:

- SG Rems-Nord; einige Dtzd. Ex. am S-Rand (1993).

An und für sich ist die Art im Gebiet keineswegs selten, jedoch nördlich Kronstorf gibt es nur mehr zwei isolierte Standorte, da hier Konglomeratwände und die damit gemeinsam auftretenden Felsrasen - die bevorzugten Standorte der Berg-Heilwurz - fehlen. Der erste Standort liegt am Damm des KW Thaling, wo die Art v.a. auf der oberösterreichischen Seite vorkommt. Der zweite Fundpunkt ist eben derjenige in der Kiesgrube nördlich St. Valentin.

***Stachys annua* (L.) L. - Einjähriger Ziest**

Zerstreut.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Rems-Nord; wenige Ex. (1991).
- SG Thurnsdorf; 1 Ex. (1991).
- SG Wimm; einige Ex. (1993).

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- Straßenrand östlich Hargelsberg; 1 Ex. (1992).
- Ruderalstelle 300 m S der Ortschaft Winkling/Dietach; 1 Ex. (1991).
- Äcker um Maria im Winkl/Steyr; regelmäßiges Auftreten (1992).
- Mülldeponie Steyr; 1 Ex. (1990).

Der Einjährige Ziest tritt meist nur unbeständig und in kleinen Beständen auf, auch STEINWENDTNER (in press.) führt ihn als "selten" an. Segetalstandorte sind durch intensive Landwirtschaft mittlerweile schon in der Minderzahl. Einige Fundorte aus dem Untersuchungsgebiet führt auch KURZ (1981) an: Dietachdorf (1974), Kronstorf, Unterhimmel und Steyr (1980).

Vulpia myuros (L.) C.C.GMELIN - Mäuse-Federschwingel (2)

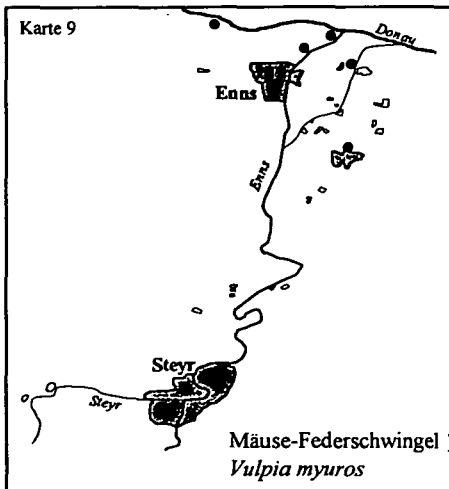
Zerstreut im nördlichsten Teil des Ennstales sowie im angrenzenden Bereich des Donautales.

Fundort in Schottergrube:

- SG Asten; einige Ex. 1991 im W-Teil der SG, in den folgenden Jahren hier nicht mehr beobachtet.

Fundorte außerhalb von Schottergruben:

- KW Abwinden-Asten; 1 Ex. am rechten Donauufer (1991).
- Linkes Ennsufer bei Mündung in die Donau; mäßig zahlreich (1991).
- Zufahrt zum KW Abwinden-Asten von Süden her; 1 Ex. (1991).
- BHF Enns; zahlreich auf Kies (1990/91).
- Kleiner Bahnhof beim Chemie-Werk in Enghagen/Enns; mäßig zahlreich (1991).
- BHF St. Valentin; mäßig zahlreich (1991).



Der Mäuse-Federschwingel tritt im Gebiet mit Vorliebe an Bahnhöfen auf, wobei er aufgrund seiner annualen Lebensweise mit der regelmäßigen Herbizidanwendung am Bahnhofsbereich gut zurecht kommt. Er scheint dadurch sogar etwas gefördert zu werden, da seine Standorte so dauerhaft offengehalten werden. Ansonsten kommt die Art gelegentlich in trockenen Ruderalfluren des Donaugebietes vor, in Kiesgruben konnte sie nur ausnahmsweise und unbeständig nachgewiesen werden.

Aus der näheren Umgebung gibt es neuere Fundorte nur aus dem Donautal: Aus dem Stadtgebiet von Linz (GEISSELBRECHT-

TAFERNER 1992), sowie Eigenfunde am Donauufer bei der Traunmündung (1991) bzw. aus einer Ruderalflur bei Staffling/Naarn im Machland (1992).

Die oben genauer behandelten Pflanzenarten stammen aus einer eingeschränkten Anzahl an Standortstypen. Feuchtbiopte sind in den behandelten Kiesgruben Mangelware. Es handelt sich entweder um kleinflächige flache Tümpel, die mehr oder minder zufällig entstehen, meist nur wenige Jahre bestehen und anschließend in der Regel zugeschüttet werden. Da Naßbaggerungen im Gebiet selten sind, existieren auch nur wenige größere Grundwasserseen, diese sind aber durch steile Ufer, fehlende Flachwasserzonen und ähnliche Mängel botanisch nur wenig wertvoll. Eine Ausnahme stellt nur das Gewässer in der SG Asten dar.

Von den vorgestellten Arten sind nur wenige auf Feuchtbiopte angewiesen (*Schoenoplectus lacustris*, *Potentilla supina*), was die geringe Bedeutung der Kiesgruben für diese Artengruppe widerspiegelt.

Besser bestellt ist es um einen Teil der Artengarnitur von Trockenstandorten. Kiesigtrockene, nährstoffarme Flächen entstehen beim Kiesabbau ja geradezu zwangsläufig, sodaß v.a. Pionierarten wie *Carlina vulgaris*, *Epilobium dodonaei*, *Euphrasia stricta*, *Hieracium piloselloides*, *Saxifraga tridactylites* und *Selaginella helvetica* hier ihr Auslangen finden können.

Auf trockene Standorte ist auch folgende Gruppe von Arten angewiesen, die ihr Hauptverbreitungsgebiet in den Kalkalpen besitzen und nur ganz vereinzelt in den großen Flußtälem ins Alpenvorland reichen. Es sind dies im Gebiet folgende Sippen: *Biscutella laevigata*, *Gentiana cruciata*, *Gymnocarpion robertianum*, *Hieracium staticifolium*, *Leontodon incanus*, *Rhinanthus aristatus* und *Seseli libanotis* - eine recht umfangreiche Artengarnitur also. Es darf aber dennoch nicht übersehen werden, daß eine doch eher beschränkte Anzahl von Pflanzen trockener Standorte Kiesgruben im Gebiet zu nutzen vermag, der Schutz der noch verbliebenen Halbtrockenrasen genießt also absoluten Vorrang.

Den größten Brocken stellen aber Ruderalpflanzen, die in den großflächigen und abwechslungsreichen Ruderalfluren beste Entwicklungsbedingungen vorfinden. Für diesen Artenblock sind Kiesgruben ein wichtiger Refugialraum.

Insbesondere wärmeliebende Arten meist eher trockener Böden (*Artemisia absinthum*, *Atriplex hastata*, *Berteroa incana*, *Carduus nutans*, *Chenopodium hybridum*, *Datura stramonium*, *Malva alcea*, *Onopordon acanthium*, *Panicum capillare*, *Vulpia myuros*), die in Oberösterreich auf die begünstigten Lagen des Zentralraumes beschränkt sind, treten in den Kiesgruben gehäuft auf. Auch Neophyten befinden sich einige unter den Ruderalarten: *Datura stramonium*, *Panicum capillare*, *Papaver somniferum* und *Rudbeckia hirta*.

Nicht in dieses Bild passen *Sarothamnus scoparius* und *Cephalanthera longifolia*: Ersterer ist ein Bewohner bodensaurer lichter Wälder und Waldsäume, zweitere ist eine Waldorchidee, die sich einmal in eine schon länger aufgelassene Abbaustelle "verirrt" hat.

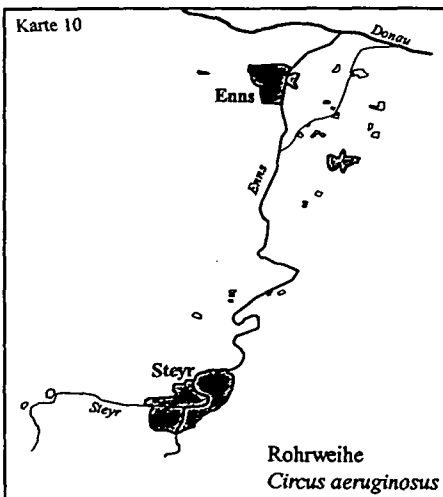
Zusammenfassend läßt sich sagen, das Kiesgruben im Unteren Enns- und Steyrtal für eine Reihe seltener Arten wichtige Ausweichbiotope darstellen.

4.2. Vögel

Tab.1: Liste der in den Schottergruben an der Unteren Enns festgestellten Vogelarten und deren Status (BV...Brutvogel, NG...Nahrungsgast, DZ...Durchzügler). Rote Liste-Arten: fett.

| | | |
|-------------------|--------------------------------|-----------------|
| Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | NG |
| Stockente | <i>Anas platyrhynchos</i> | BV |
| Wespenbussard | <i>Pernis apivorus</i> | NG |
| Sperber | <i>Accipiter nisus</i> | NG |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | NG |
| Rohrweihe | <i>Circus aeruginosus</i> | BV |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | BV |
| Rotfußfalke | <i>Falco vespertinus</i> | DZ |
| Baumfalke | <i>Falco subbuteo</i> | NG |
| Fasan | <i>Phasianus colchicus</i> | BV |
| Rebhuhn | <i>Perdix perdix</i> | BV |
| Bläßralle | <i>Fulica atra</i> | BV |
| Kampfläufer | <i>Philomachus pugnax</i> | DZ |
| Bekassine | <i>Gallinago gallinago</i> | DZ |
| Bruchwasserläufer | <i>Tringa glareola</i> | DZ |
| Waldwasserläufer | <i>Tringa ochropus</i> | DZ |
| Flußuferläufer | <i>Actitis hypoleucos</i> | BV |
| Kiebitz | <i>Vanellus vanellus</i> | BV |
| Flußregenpfeifer | <i>Charadrius dubius</i> | BV |
| Weißkopfmöwe | <i>Larus cachinnans</i> | NG |
| Lachmöwe | <i>Larus ridibundus</i> | NG |
| Turteltaube | <i>Streptopelia turtur</i> | BV |
| Türkentaube | <i>Streptopelia decaocto</i> | NG |
| Straßentaube | <i>Columba livia domestica</i> | NG |
| Hohltaube | <i>Columba oenas</i> | NG |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | BV |
| Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | NG |
| Mauersegler | <i>Apus apus</i> | NG |
| Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | NG |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | NG |
| Uferschwalbe | <i>Riparia riparia</i> | BV |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | NG |
| Mehlschwalbe | <i>Delichon urbica</i> | NG |
| Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | BV |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | BV |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | BV |
| Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | BV |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | BV |
| Blaukehlchen | <i>Luscinia svecica</i> | BV |
| Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | BV |
| Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | NG |
| Schwarzkehlchen | <i>Saxicola torquata</i> | BV |
| Steinschmätzer | <i>Oenanthe oenanthe</i> | DZ |
| Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | NG |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | BV |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | BV |
| Schwanzmeise | <i>Aegithalos caudatus</i> | NG |
| Fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | BV |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | BV |
| Feldschwirl | <i>Locustella naevia</i> | BV? |
| Sumpfrohrsänger | <i>Acrocephalus palustris</i> | BV |
| Teichrohrsänger | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | BV (MAYER 1977) |
| Gelbspötter | <i>Hippolais icterina</i> | BV |
| Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | BV |

| | | |
|-----------------|--------------------------------------|---------|
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | BV |
| Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | BV |
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | NG |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | NG |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | NG |
| Beutelmeise | <i>Remiz pendulinus</i> | DZ |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | BV |
| Rohrammer | <i>Emberiza schoeniclus</i> | BV |
| Graumammer | <i>Emberiza calandra</i> | ehem.BV |
| Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | BV |
| Hänfling | <i>Acanthis cannabina</i> | BV |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | BV |
| Grünling | <i>Chloris chloris</i> | BV |
| Kernbeißer | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | NG |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | BV |
| Hausperling | <i>Passer domesticus</i> | BV |
| Feldperling | <i>Passer montanus</i> | BV |
| Star | <i>Sturus vulgaris</i> | NG |
| Pirol | <i>Oriolus oriolus</i> | NG |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | NG |
| Elster | <i>Pica pica</i> | BV |
| Dohle | <i>Corvus monedula</i> | NG |
| Aaskräh | <i>Corvus corone</i> | NG |



Rohrweihe - *Circus aeruginosus* (A.4.1)

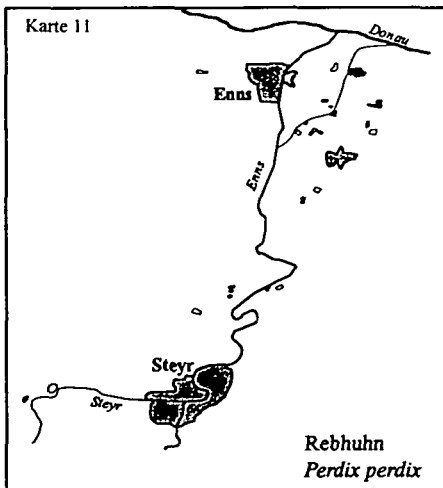
- SG Asten; 16.5.1993 1 Paar fliegt immer wieder in einen kleinen Schilfbestand ein. O. BALDINGER & H. STOCKHAMMER stellen später 3 Jungvögel fest (mündl. Mitt.). Die Rohrweihe brütet in den Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer, wobei die Größe des Röhrichtbestandes nur von sekundärer Bedeutung ist (siehe SG Asten); wesentlich ist jedoch eine ungestörte Lage des Brutplatzes, der u.U. auch in strukturell ähnlichen Getreidefeldern liegen kann (DVORAK et al. 1993).

Damit ist sie jedoch schwerpunktmäßig im Osten Österreichs (Nordburgenland, Seewinkel) verbreitet. Aus Oberösterreich ist sie seit 1981 vom Inn als Brutvogel bekannt (ERLINGER 1982); 1993 brütete sie abseits des Inns noch an mindestens drei weiteren Stellen (Pulgarner Au, Unteres Kremstal, Ibmer Moor); 1991 in der Nähe der SG Asten im Astener Aupolder (mündl. Mitt. G. HASLINGER).

Nach CREUTZ (1969) wurde die Art ebenfalls, abgesehen von Brutplätzen an Stau-becken, Rieselfeldern u.ä. Standorten anthropogenen Ursprungs, in Ton-, Kies- und Lehmgruben gefunden (10 Bp.). Er unterstreicht damit die beachtenswerte Anpassungsfähigkeit hinsichtlich des Brutbiotops an die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten zumindest für die damalige DDR.

Rebhuhn - *Perdix perdix* (A.3.3)

- SG Neu-Thurnsdorf Süd; 24.5.1992 1 Paar
- SG Kleinerla Nord; 29.7.1990 15 Ex.; 23.6.1991 1 Ex.
- SG Stögen; 24.7.1993 4 juv.Ex.
- SG Rems Süd; 29.7.1991 1 Weibchen führt 9 juv. Ex.
- SG Arthof; 23.6.1991: 1 Jungvogel
- SG Altenrath Ost; 9.5.1991 1 Paar
- SG Staning Mitte; 18.7.1992 3 Ex.
- SG Rems Mitte; 29.7.1990 2 Ex.
- SG Neuzeug West; 16.5.1993 1 Paar



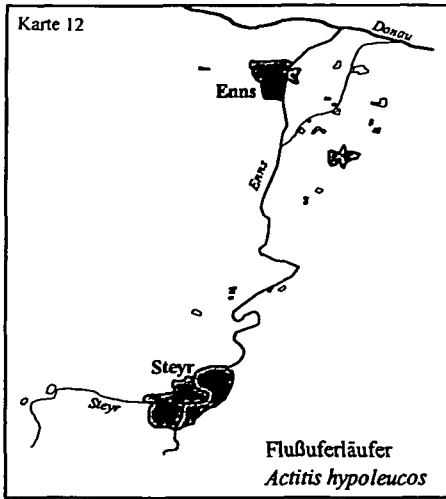
Das Rebhuhn erreicht seine größte Ausbreitung und Siedlungsdichte in der Kulturbiozönose, im fruchtbaren Kulturland der überwiegend ebenen bis hügeligen Flurlandschaft mit Äckern, Wiesen, Klee- und Luzerneslägen, die durch Hecken, Gräben und Raine getrennt sind, sodaß es während des ganzen Jahres günstige Bedingungen vorfindet (DWENGER 1991). Wie vielerorts wurden, um dem Feldbau maschinengerechte Großflächen zur Verfügung zu stellen, auch an der Unteren Enns derartige Strukturen eine Seltenheit - und mit ihnen das Rebhuhn.

Seine Brutdichte ist vorrangig abhängig von Altgrasbeständen, also extensiv genutzten Grasflächen an Rainen, entlang von Hecken und Feldrändern, möglichst frei von Störungen und Giftaktionen, mit ausreichender Größe, wie man sie in und am Rande von Schottergruben finden kann.

MAYER (1977) bezeichnet die Art für den Raum Linz - Enns als ausgesprochen existenzbedroht, sie wurde hier nur in Ruderalflächen, meist am Rande von Schottergruben festgestellt - eine Angabe, die sich mit unseren Befunden deckt. In ganz Österreich sind in vielen Landesteilen starke Bestandsrückgänge augenscheinlich (DVORAK et al. 1993).

Flußuferläufer - *Actitis hypoleucos* (A.2.2)

- SG Asten; 1993 Brutnachweis (mündl. Mitt.O. BALDINGER & H. STOCKHAMMER)
- SG Kleinerla Nord; 29.7.1990 3 Ex.
- SG Kleinerla Süd; 29.7.1990 1 Ex.



Der Flussuferläufer ist heute im Tiefland und in vielen Mittelgebirgslandschaften Mitteleuropas ein nur mehr lückenhaft verbreiteter und in weiten Teilen fehlender bzw. nur unregelmäßig nachzuweisender Brutvogel, der durch den Verlust geeigneter Brutplätze infolge von Flußregulierungen stark gefährdet ist.

In Oberösterreich brütet er im Reichraminger Hintergebirge, an der Traun, an der Donau zwischen Linz und Krems; Brutverdacht besteht für das Salzkammergut (DVORAK et al. 1993).

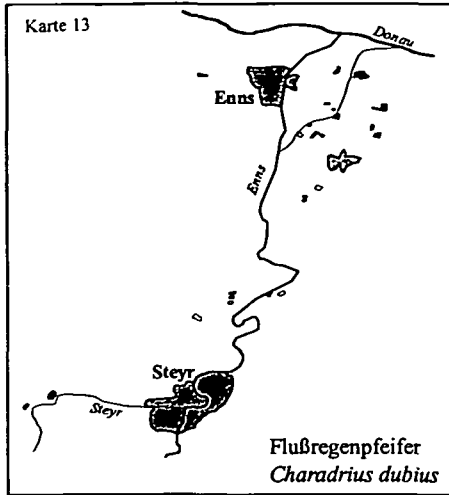
An der Enns brütete die Art bis südlich von Steyr (Stauräume Staning und Mühlradring) vor dem Bau der Kraftwerke,

dem Aufstau in 1-2, in der Anlaufzeit, während und nach den Bauarbeiten in 3-4 Paaren (BERNHAEUER et al. 1957). In den letzten 10 Jahren wurden Uferläufer ganzjährig, auf dem Herbstzug in Trupps bis 50 Ex., festgestellt, es gelangen jedoch keine Brutnachweise.

Der Flussuferläufer kann grundsätzlich eine große Vielfalt an Habitaten nutzen, er brütet auf locker bewachsenen Schotterbänken der Flüsse, auch in schluchtartigen Tälern, an gebüschreichen Flußufern und Altarmen, an sandigen und gebüschreichen Ufern von Stillgewässern. Da er Wassernähe bevorzugt, brütet er weit seltener als der Flußregenpfeifer *Charadrius dubius* in Kies- und Sandgruben Mitteleuropas.

Flußregenpfeifer - *Charadrius dubius* (A.3.1)

- SG Asten; 7.7.1991 3 Ex.
- SG Neu-Thurnsdorf Süd; 24.5.1992 1 Ex.
- SG Pyburg; 5.8.1990 1 Ex.; 23.6.1991 2 Ex. warnend
- SG Thurnsdorf; 24.6.1990 1 Ex.; 9.5.1991 bzw. 28.7.1991 1 Ex.; 24.5.1992 1 Ex.; 3.7.1993 3 Reviere
- SG Kleinerla Nord; 23.6.1991 4 Ex./1 Ex. warnend
- SG Stögen; 23.6.1991 1 Ex. warnend
- SG Rems Süd; 29.7.1991 1 Ex. warnend
- SG Neuzeug Ost; 7.7.1991 2 Ex. warnend; 16.5.1993 1 Ex. warnend
- SG Arthof; 23.6.1991; 2 Ex. attackieren 1 Rabenkrähe *Corvus corone corone*
- SG Neu-Thurnsdorf Nord; 24.5.1992 1 Ex. warnend
- SG Rems Nord; 7.7.1991 1 Ex. rufend
- SG Neuzeug West; 7.7.1991 2 Ex.; 16.5.1993 1 Ex. rufend; 10.6.1993 2 Ex. mit mind. 2 pulli
- SG Rems Mitte; 7.7.1991 2 Ex. warnend
- SG Kleinerla Süd; 7.7.1991 1 Ex.



Der ursprüngliche, mittlerweile rar gewordene Lebensraum des Flußregenpfeifers beinhaltet Flachufer mit Schotter-, Kies- und Sandflächen, Anlandungsgebiete, Dünen, steinige, trockene Flußtäler und dgl. Ihm ist es gelungen, den Ausfall dieser Primärhabitats durch ein Brüten in anthropogenen Sekundärhabitats (i.e. Schottergruben) zu kompensieren. Er benötigt ebenes, vegetationsarmes Gelände mit grobkörnigem Substrat.

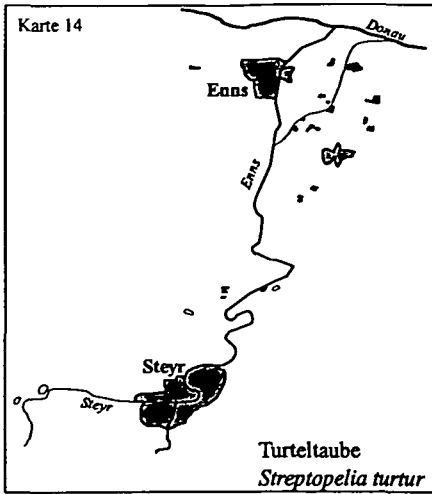
Als lokaler Brutvogel findet er sich vor allem im Traun- und Donautal (DVORAK et al. 1993).

BERNHAEUER et al. (1957) geben für die Jahre 1947 bis 1957 1-2 Paare für die

Stauräume Staning und Mühlradung (wie vor dem Stau) an, heute brütet die Art an der Unteren Enns, abgesehen von den oben angeführten Schottergruben, auf 1990 künstlich angelegten Schüttungen in den Stauräumen Mühlradung (1 Bp.), Staning (2-3 Bp.) und Rosenau (1 Bp.), im Bereich des Ennschafens/Ennsdorf und in einer Lehmentnahmestelle bei Wolfers N Steyr - sie ist damit im Gebiet existenziell auf diese Sekundärlebensräume angewiesen.

Turteltaube - *Streptopelia turtur*

- SG Asten; 7.7.1991 5 Ex.
- SG Viehdorf; 24.5.1992 3 Ex.
- SG Neu-Thurnsdorf Süd; 9.5.1991 1 Ex. singt
- SG Pyburg; 23.6.1991 1 Ex. singt; 25.7.1993 1 Ex.
- SG Thurnsdorf; 24.5.1992 1 Ex. trägt Nistmaterial; 3.7.1993 1 Ex.
- SG Kleinerla Nord; 29.7.1990 7 Ex.; 23.6.1991 2 Ex.; 25.7.1993 10 Ex./1 Rupfung
- SG Stögen; 29.7.1990 1 Ex.; 23.6.1991 2 Ex.; 25.7.1993 2 Ex.
- SG Rems Süd; 29.7.1990 1 Ex.; 7.7.1991 1 Ex.
- SG Arthof; 5.8.1990 1 Ex.
- SG Wimm; 9.5.1991 2 Ex.; 3.7.1993 1 Ex. singt/3 Ex.
- SG Staning Nord; 18.7.1992 2 Ex.; 16.5.1993 1 Ex. singt
- SG Kleinerla Süd; 29.7.1990 12 Ex.
- SG Rems Mitte; 7.7.1991 1 Ex.

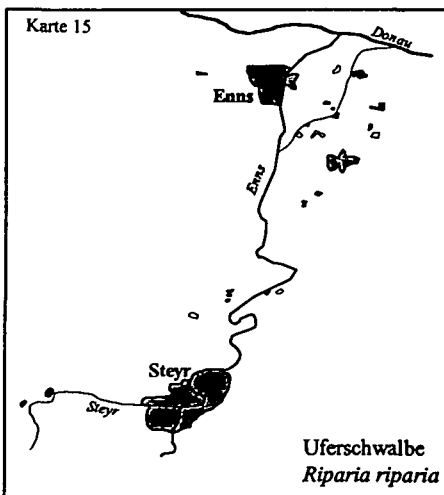


Als ursprünglicher Steppen- und Halbsteppenbewohner lebt sie jetzt in Mitteleuropa vorwiegend in der halboffenen Kulturlandschaft klimatisch begünstigter Gebiete, in Gebüsch, Feldgehölzen und an Waldrändern. In ÖÖ brütet sie im Machland, im Linzer und im Welser Becken, sporadisch im westlichen Innviertel (MAYER & HÖNINGER 1963), in klimatisch begünstigten Jahren auch im Mühlviertel (MAYER 1987).

MAYER & HÖNINGER (1963) führen Brutvorkommen aus Kronstorf (1933, 1948) und Enns (vereinzelt, 1948) an. Im Bereich der Stauräume Staning und Mühlradung brüteten 15-20 Bp. (BERNHAEUER et

al. 1957). Heute ist die Art an der Unteren Enns nur mehr sporadischer Brutvogel (südlichstes regelmäßig besetztes Vorkommen ist die SG Staning-Nord). Während des Durchzuges, speziell im Herbst, bisweilen größere Trupps.

Uferschwalbe - *Riparia riparia* (A.4.2; s.Tab.2)



Wenn man, wie DVORAK et al. (1991) vorschlagen, annimmt, daß etwa 40-50% der Röhren besetzt sind, ergibt sich für die Untersuchungsjahre folgender Brutbestand:

1990: 370-465 Bp. 8 Kolonien ohne Asten, Neuzeug-Ost & West

1991: 665-830 Bp. 10 Kolonien, alle SG erfaßt

1992: 555-695 Bp. 6 Kolonien ohne Kleinerla-Nord, Rems-Süd & Stögen vermutlich nicht besetzt

1993: 430-540 Bp. 8 Kolonien, alle SG erfaßt

Die Ursachen für diese Fluktuationen sucht man in der Instabilität der Brutplätze und in ungünstigen Witterungsverhältnissen während der Brutzeit, während des Zuges und im Winterquartier.

Tab. 2: Verteilung, Kolonie- und Bestandsgröße der Uferschwalbe an der Unteren Enns in den Jahren 1990 - 1993.

| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | Status |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| SG Staning-Nord | 150 | 95 | 250 | 350 | BV |
| SG Arthof | 230 | 475 | ? | 100 | BV |
| SG Staning-Süd | 135 | 232 | 435 | NG | BV |
| SG Viehdorf | 65 | 92 | 254 | 375 | BV |
| SG Thurnsdorf | 167 | 180 | 240 | 60 | BV |
| SG Altenrath-West | 140 | 115 | 25 | 55 | BV |
| SG Neuzeug-Ost | ? | 45 | 190 | 90 | BV |
| SG Kleinerla-Nord | keine | 285 | ? | 30 | BV |
| SG Neuzeug-West | ? | 115 | keine | NG | BV |
| SG Asten | ? | 30 | keine | 15 | BV |
| SG Rems-Süd | 29 | keine | ? | keine | BV |
| SG Stögen | 12 | keine | ? | NG | BV |
| SG Pyburg | NG | keine | ? | keine | NG |
| SG Köttinger Holz | NG | keine | NG | keine | NG |
| SG Kleinerla-Süd | keine | NG | ? | NG | NG |
| SG Heuberg | ? | NG | ? | keine | NG |
| SG Wimm | keine | keine | NG | keine | NG |
| SG Staning-Mitte | keine | keine | keine | NG | NG |
| SG Unterburg | ? | keine | keine | NG | NG |

Die Uferschwalbe ist eine in den Niederungen bis 700 m (-750 m) relativ weit verbreitete Brutvogelart, deren Vorkommen sich mit dem Höchststand pleistozäner Tieflandvergletscherung und den abbauwürdigen Sand- und Kiesvorkommen in den großen Flußtälem der südlich angrenzenden Mittelgebirgs- und Beckenlandschaften deckt.

In Österreich gilt sie als sporadischer Brutvogel der nördlichen Landeshälfte mit Schwerpunkt im Nordburgenland und dem östlichen Niederösterreich; einzelne Kolonien im ober- und niederösterreichischen Donautal und dem Alpenvorland westwärts bis Salzburg (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1985).

Der Verlust natürlicher Brutplätze (i.e. Steilufer der Flüsse) ist durch den seit ca. 60 Jahren verbreiteten Sand- und Schotterabbau vielfach ausgeglichen worden; meist wird nur ein Teil der potentiellen Brutplätze genutzt. Bezüglich des Brutplatzes ist sie eine sehr flexible Art, da ja Abbrüche in Kiesgruben ähnlich wie natürliche Steilufer nur instabile Brutplätze von kurzer Dauer darstellen.

Die Uferschwalbe kann nur solche Schotterabbaustellen nutzen, in deren oberen Wandbereichen zumindest einzelne Sandlinsen eingesprengt sind, sie brütet jedoch

auch in deponierten Sandhaufen, wenn auf einer Seite das Material abbricht. Zur Anlage der Brutröhren benötigt sie frische und vegetationslose Wände; daher werden Gruben, in denen abgebaut wird, gegenüber stillgelegten bevorzugt. Hier verfallen nicht mehr abgebaute Wände durch Erosion, verbuschen und werden zumeist nach 1-2 Jahren nicht mehr angenommen.

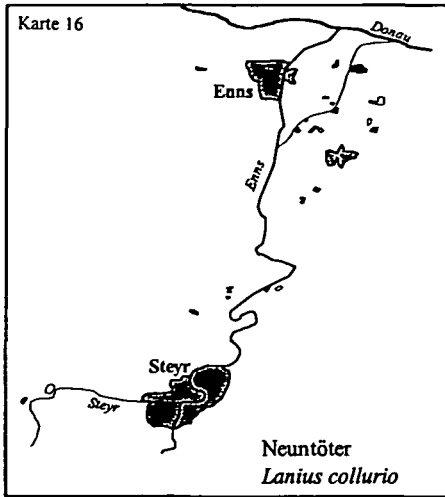
Durch die zunehmende Rationalisierung des Schotterabbaus wurden vielfach Rückgänge der Koloniezahlen festgestellt (PAULER 1972) und die Art erscheint, einhergehend mit der Seltenheit natürlicher Standorte, gefährdet (DVORAK et al. 1993).

Für OÖ. wurden 1993 23 Kolonien mit insgesamt etwa 1485 Bp. bekannt (BRADER 1994); 5 davon im oberösterreichischen Anteil des Untersuchungsgebietes.

Die Uferschwalbe ist, wie fast überall im westlichen Mitteleuropa, auch an der Unteren Enns auf Materialentnahmestellen als Sekundärhabitats angewiesen - außerhalb von Schottergruben wurden keine Brutvorkommen bekannt.

Neuntöter - *Lanius collurio*

- SG Asten; 16.5.1993 1 Männchen
- SG Viehdorf; 24.6.1990, 28.7.1991 und 24.5.1992 je 1 Männchen; 3.7.1993 1 Ex. rufend
- SG Pyburg; 23.6.1991 1 Paar
- SG Thurnsdorf; 24.6.1990 1 Männchen; 28.7.1991 2 Jungvögel; 3.7.1993 1 Ex. rufend
- SG Rems Süd; 7.7.1991 1 Männchen
- SG Neu-Thurnsdorf Nord; 3.7.1993 1 Männchen warnend/1 Weibchen futtertragend
- SG Heuberg; 16.5.1993 1 Ex. rufend
- SG Wimm; 24.6.1990 1 Männchen; 3.7.1993 1 Paar warnend
- SG Rems Nord; 29.7.1990 beide Altvögel füttern am Nest
- SG Staning Süd; 1.7.1990 u. 2.6.1991 1 Weibchen
- SG Staning Nord; 2.6.1991 u. 16.5.1993 2 Männchen u. 1 Weibchen
- SG Neuzeug West; 7.7.1991 1 Männchen
- SG Staning Mitte; 1.7.1990 1 Männchen; 16.5.1993 1 Ex. rufend
- SG Kleinerla Süd; 25.7.1993 1 Männchen
- SG Altenrath West; 24.5.1992 1 Paar; 3.7.1993 1 Weibchen warnend
- SG Rems Mitte; 7.7.1991 1 Ex. rufend

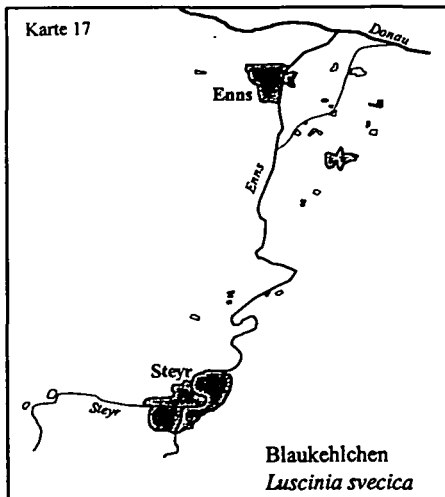


Die Art ist ein Brutvogel der offenen Landschaft, mit Gebüsch und Hecken als Neststandort einerseits und niedriger Bodenvegetation mit reichlichem Insektenvorkommen andererseits. Bevorzugt werden buschbestandene Trockenbiotop (Trockenrasen, Bahndämme, Böschungen, Ruderalfluren), wie sie z.T. auch im Strukturmosaik der Schottergruben und deren Rändern zu finden sind, mit ihrem reichen Insektenleben, abhängig von einer möglichst vielfältigen Vegetation und den vegetationsfreien bzw. kurzrasigen Flächen. (JAKOBER et al. 1981).

Er gehört in Österreich, obwohl er in den letzten Jahrzehnten vielerorts Bestandseinbußen hinnehmen mußte, noch immer zu den weit verbreiteten und lokal durchaus häufigen Brutvögeln. Eine geringe Bestandsdichte wurde in monotoner Agrarlandschaft gefunden (DVORAK et al. 1993) - an der Unteren Enns ist der Schwerpunkt dieser Art sicher in den Materialentnahmestellen und den daran angrenzenden Ruderalfluren zu suchen.

Weißsterniges Blaukehlchen - *Luscinia svecica cyanecula* (A.4.1)

- SG Kleinerla Nord; 29.7.1990 2 Jungvögel
- SG Stögen; 23.6.1991 2 singende Männchen

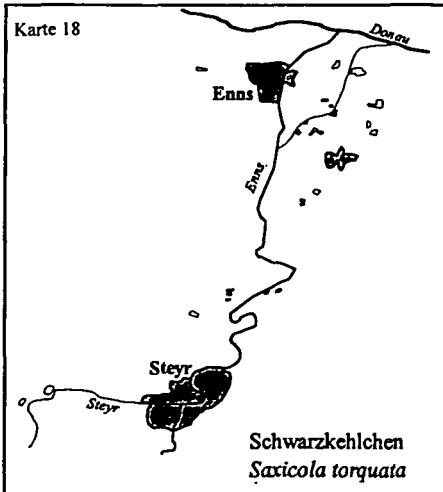


Das Weißsternige Blaukehlchen ist ein Brutvogel der Feuchtzone an den Rändern offenen Wassers; es benötigt neben gut deckender Vegetation angrenzende, locker bewachsene Flächen zur Nahrungssuche. Es ist, früher an gewisse Sukzessionsstadien der Vegetation an Gewässern gebunden, heute hauptsächlich in anthropogen beeinflussten Lebensräumen zu finden, wie es z.B. Entwässerungsgräben und Grundwasserteiche in Schottergruben sind. Neben dem Neusiedlerseegebiet besiedelt die Art das Donautal zwischen Eferdinger Becken und Tulln, einzelne Vorkommen

wurden an Traun, Krems, Ybbs, Erlauf und Url bekannt; regelmäßig am Inn. Seit Ende der 1980er Jahre existiert ein Brutvorkommen am Ennsstau Staning (3-4 Reviere).

Schwarzkehlchen - *Saxicola torquata* (A.4.2)

- SG Thurnsdorf; 24.6.1990 1 Weibchen warnend
- SG Rems Süd; 29.7.1990 1 Jungvogel
- SG Wimm; 24.6.1990 bzw. 9.5.1991 1 Männchen
- SG Staning Süd; 16.5.1993 1 Männchen warnend
- SG Staning Nord; 2.6.1991 1 Männchen / 1 ind. Ex.; 18.7.1992 1 Männchen; 16.5.1993 1 Männchen warnend
- SG Unterburg; 1991 mehrfach 1 Paar (mündl. Mitt. W. RUTTENSTORFER)



Außerhalb der Schottergruben an der Enns nur an der Lehmabbaustelle in Wolfers N Steyr.

Das Schwarzkehlchen ist in Österreich ein verbreiteter Brutvogel der illyrisch-pannonisch beeinflussten Niederungen im Osten des Landes.

Für OÖ gilt er als sehr lokaler Brutvogel im südlichen Linzer Becken zwischen Steyr, Linz und Wels (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1988).

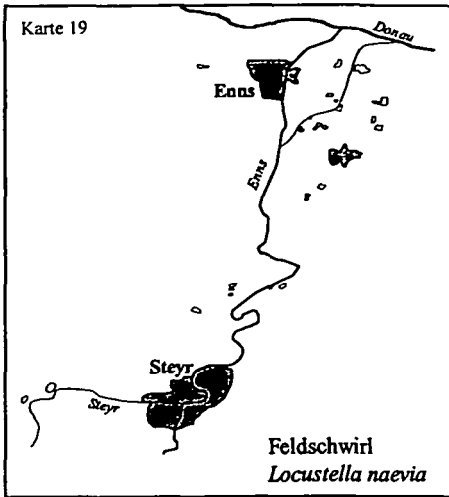
Es benötigt offenes, besonntes Gelände mit niedriger, nicht zu dicht stehender Vegetation, mit mannshohen Stauden, Gehölzen, Zäunen u. dgl. als Sitzwarten.

Die Mehrzahl der Schwarzkehlchen kommt auf extensiv genutzten Flächen und Ruderalstandorten vor, und damit auch in Lehm-, Kies- und Bimsgruben, an Straßenrändern, Bahndämmen, auf Mülldeponien inmitten der Agrarlandschaft.

Feldschwirl - *Locustella naevia* (A.4.2)

- SG Wimm; 3.7.1993 1 Ex. singend

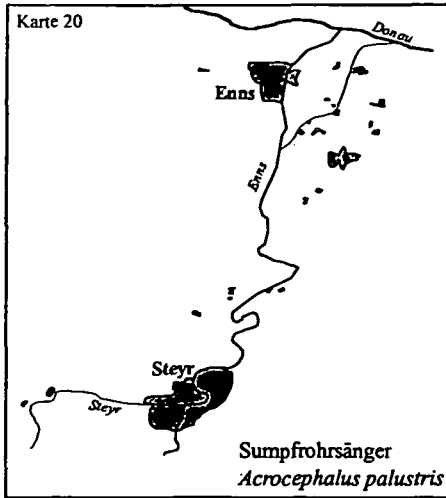
In Österreich ist er ein verbreiteter Brutvogel der Donauebene, des Alpenvorlandes und des Wiener Beckens, jedoch in geringer Flächendichte und mit ungleichmäßiger Verteilung (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1991). Für das Gebiet der Unteren Enns handelt es sich um die einzige Brutzeitbeobachtung seit Beginn der 1980er Jahre.



Als Art des offenen Geländes benötigt er eine bis 60 cm hohe, dichte Krautschicht aus relativ weichen, schmalblättrigen Halmen und als Warten geeignete sperrige Strukturen; er besiedelt u.a. feuchte Hochstaudenbestände, Heide- und Ruderalflächen. Seltener findet man den Feldschwirl auch in verbuschten Trockenrasen und auf Brachflächen, sodaß dieses Schottergrubenvorkommen als eher unüblich einzustufen ist.

Sumpfrohrsänger - *Acrocephalus palustris*

- SG Asten; 7.7.1991 1 Ex. singend
- SG Viehdorf; 24.5.1992 1 Ex. singend
- SG Neu-Thurnsdorf Süd; 24.6.1990 1 Ex. singend
- SG Pyburg; 23.6.1991 1 Ex. singend
- SG Thurnsdorf; 28.7.1991 1 Ex. warnend; 24.5.1992 2 Ex. singend; 3.7.1993 3 Ex. singend/3 Ex. warnend
- SG Kleinerla Nord; 29.7.1990 1 Ex. warnend; 23.6.1991 2 Ex. singend
- SG Stögen; 23.6.1991 1 Ex. singend; 25.7.1993 1 Ex. warnend
- SG Rems Süd; 29.7.1990 1 Ex. warnend; 29.7.1993 1 Ex. warnend
- SG Neuzeug Ost; 7.7.1991 1 Ex. singend; 2.8.1992 2 Ex. warnend; 16.5.1993 2 Ex. singend
- SG Heuberg; 2.6.1991 2 Ex. singend/1 Ex. futtertragend
- SG Wimm; 24.6.1990, 9.5.1991 bzw. 24.5.1992 je 1 Ex. singend
- SG Rems Nord; 7.7.1991 3 Ex. singend
- SG Staning Süd; 1.7.1990 1 Ex. singend
- SG Staning Nord; 1.7.1990 2 Ex. singend; 2.6.1991 u. 16.5.1993 je 1 Ex. singend
- SG Neuzeug West; 7.7.1991 1 Ex. singend
- SG Kleinerla Süd; 29.7.1990 2 Ex. warnend; 7.7.1991 4 Ex. singend; 25.7.1993 1 Ex. singend
- SG Rems Mitte; 29.7.1990 2 ad./2 juv.; 7.7.1991 3 Ex. singend; 29.7.1993 2 Ex. warnend/3 Ex.
- SG Hainbuch; 8.6.1991 2 Ex. singend
- SG Unterburg; 8.6.1991 2 Ex. singend
- SG Arthof; 23.6.1991 1 Ex. singend



Nahezu ein Charaktervogel der Schottergruben, der großräumig, aufgrund seiner Unabhängigkeit von Schilfbeständen, der häufigste Rohrsänger ist, der aber, an Hochstaudenbestände (Brennnessel - *Urtica* spec., Weidenröschen - *Epilobium* spec.; Mädesüß - *Filipendula ulmaria* u. dgl.) gebunden, nur ungleichmäßig bis disjunkt verbreitet ist.

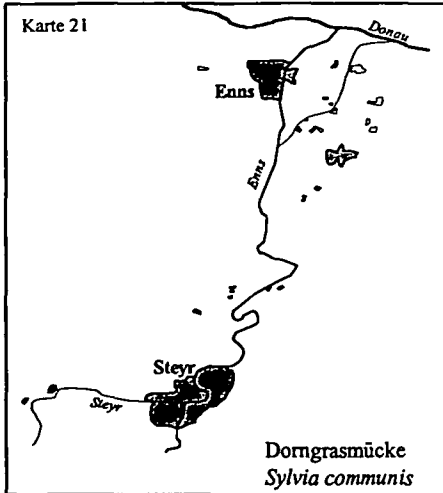
In Österreich liegen die Verbreitungsschwerpunkte in der traditionell bewirtschafteten und strukturierten Agrarlandschaft des nördlichen und östlichen Waldviertels, des Oststeirischen Riedellandes und des Salzburger Flachgaus (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1991).

Zur Brutzeit benötigt er dichte, deckungsreiche Hochstaudenbestände mit einem hohen Anteil vertikaler Elemente, Sträucher und vorjährige Stengel als Warten erhöhen die Attraktivität einer Fläche. Bevorzugte Biotope sind neben den Krautflächen in Auen und an Ufern Ruderalflächen, Gräben, Sekundärbrachen, Schonungen und Abbaugelände.

Dorngrasmücke - *Sylvia communis*

- SG Viehdorf; 24.6.1990 1 Ex. singend/Jungvögel; 9.5.1991 2 Ex. singend; 24.5.1992 1 Ex. singend; 3.7.1993 3 Ex. singend
- SG Pyburg; 23.6.1991 4 Ex. singend/1 Ex. warnend
- SG Thurnsdorf; 24.6.1990 2 Ex. singend; 24.5.1992 1 Ex. singend; 3.7.1993 2 Ex. singend/1 Ex. futtertragend
- SG Neuzeug Ost; 7.7.1991 bzw. 16.5.1993 1 Ex. singend
- SG Neu-Thurnsdorf Nord; 24.6.1990, 9.5.1991 bzw. 24.5.1992 je 1 Ex. singend bzw. Balzflug; 3.7.1993 2 Ex. singend
- SG Heuberg; 2.6.1991 3 Ex. singend/1 Paar; 16.5.1993 3 Ex. singend bzw. Balzflug
- SG Köttinger Holz; 5.8.1990 1 Weibchen warnend
- SG Wimm; 9.5.1991 3 Ex. singend; 24.5.1992 bzw. 3.7.1993 je 2 singende Ex.
- SG Rems Nord; 7.7.1991 3 singende Ex.
- SG Altenrath Ost; 24.5.1992 1 Ex. singend; 3.7.1993 2 Ex. singend
- SG Staning Süd; 1.7.1990 1 Ex. singend; 2.6.1991 1 Paar (Männchen singt); 18.7.1992 2 Ex.; 16.5.1993 2 Ex. singend bzw. Balzflug
- SG Staning Nord; 1.7.1990 u. 2.6.1991 1 Ex. singend; 18.7.1992 2 Ex.; 16.5.1993 2 Ex. singend
- SG Neuzeug West; 7.7.1991 2 Ex. singend; 16.5.1993 1 Ex. balzfliegend

- SG Staning Mitte; 2.6.1991 2 Ex. Balzflug; 16.5.1993 2 Ex. singend bzw. Balzflug
- SG Altenrath West; 9.5.1991 bzw. 28.7.1991 1 singendes Ex.
- SG Hainbuch; 8.6.1991 1 Ex. singend
- SG Unterburg; 8.6.1991 2 Ex. singend bzw. Balzflug



Ähnlich dem Sumpfrohrsänger ist diese Grasmücke als Charaktervogel der Schottergruben und der daran angrenzenden Bereiche zu bezeichnen.

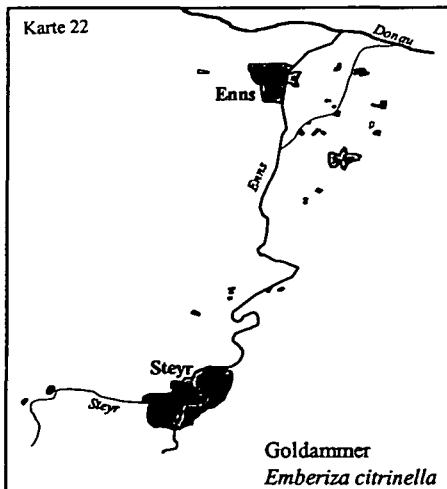
In Mitteleuropa nahezu überall flächendeckend vorkommend, findet man sie im allgemeinen in jüngster Zeit nur mehr in geringer bis sehr geringer Dichte (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1991). Sie ist eine typische Art "nutzloser" Randzonen in der offenen Landschaft, die wärmere Lagen bevorzugt und sich hier mit kleinen Komplexen von Dornestrüpp und vorjährigem Staudendickicht begnügt. Sie bevorzugt

trockene Gebüsch- und Heckenlandschaften, Bahndämme, Böschungen, Ödland, Anfangsstadien sich begrünender Halden und Abgrabungsflächen u. dgl., und findet sich besonders in verstreut in der Kulturlandschaft liegenden Brachflächen, Sand- und Schottergruben, Mülldeponien etc. (DVORAK et al. 1993).

Goldammer - *Emberiza citrinella*

- SG Viehdorf; 24.6.1990 4 Ex. singend; 9.5.1991 bzw. 28.7.1991 3 Ex. singend; 24.6.1992 3 Ex. singend/1 Ex. ruft; 3.7.1993 5 Ex. singend
- SG Neu-Thurnsdorf Süd; 24.6.1990 3 Ex. singend/1 Weibchen; 9.5.1991 bzw. 24.5.1992 2 Ex. singend; 3.7.1993 3 Ex. singend
- SG Pyburg; 5.8.1990 1 Männchen; 23.6.1991 4 Ex. singend/2 Männchen Revierkampf/1 Ex.; 25.7.1993 5 Ex. singend
- SG Thurnsdorf; 24.6.1990, 9.5.1991 bzw. 28.7.1991 2 Ex. singend; 3.7.1993 3 Ex. singend
- SG Stögen; 29.7.1990 1 Ex. singend/4 Ex.; 23.6.1991 2 Ex. singend/7 Ex.; 25.7.1993 2 Ex. singend/1 Ex.
- SG Rems Süd; 7.7.1991 2 Ex. singend/1 Ex. rufend/3 Jungvögel
- SG Neuzeug Ost; 7.7.1991 4 Ex. singend; 2.8.1992 1 Ex. singend/2 Ex.; 16.5.1993 2 Ex. singend/1 Ex.
- SG Arthof; 5.8.1990 3 Männchen/2 Ex.; 23.6.1991 3 Ex. singend/1 Ex./1 Weibchen/1 Jungvogel; 25.7.1993 2 Ex. singend/1 Paar/1 Weibchen wart/2 Ex.

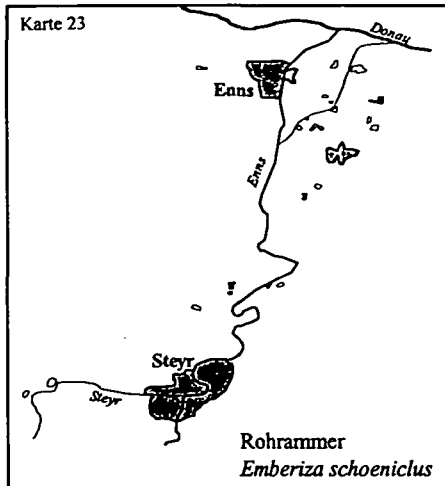
- SG Neu-Thurnsdorf Nord; 24.6.1990 2 singende Ex.; 9.5.1991 2 Ex. singend/
1 Weibchen; 28.7.1991 2 Ex. singend/5 Ex.; 24.5.1992 2 Ex. singend; 3.7.1993 2 Ex.
singend/1 Männchen
- SG Heuberg; 2.6.1991 4 Ex. singend/1 Weibchen/1 Ex./1 Rupfung; 16.5.1993 1 Ex.
singend
- SG Köttinger Holz; 5.8.1990 1 Männchen/5 Jungvögel; 7.7.1991 5 Ex. singend/
1 Weibchen; 24.5.1992 3 Ex. singend; 3.7.1993 2 Ex. singend/1 Männchen.
- SG Wimm; 24.6.1990 3 Ex. singend; 3.7.1993 2 Ex. singend/4 Männchen
- SG Rems Nord; 29.7.1990 1 Paar (Männchen singt); 7.7.1991 2 Ex.singend/
1 Weibchen/3 Jungvögel; 29.7.1993 2 Ex. singend/1 Männchen/1 Ex.
- SG Altenrath Ost; 24.6.1990 2 Ex. singend/1 Weibchen; 9.5.1991 2 Ex. singend/
1 Ex. ruft; 28.7.1991 2 Ex. singend/1 Paar; 24.5.1992 bzw. 3.7.1993 3 Ex. singend
- SG Staning Süd; 1.7.1990 2 singende Ex.; 2.6.1991 1 Ex. singend; 18.7.1992 2 Ex.
singend; 16.5.1993 1 Männchen
- SG Staning Nord; 1.7.1990 2 Ex. singend; 2.6.1991 4 Ex. singend/1 Paar/
1 Weibchen; 18.7.1992 3 singende Ex./2 Männchen/1 Jungvogel; 16.5.1993
2 singende Ex./2 Ex./1 Weibchen
- SG Neuzeug West; 7.7.1991 6 Ex. singend; 16.5.1993 8 Ex. singend/1 Ex. ruft
- SG Staning Mitte; 1.7.1990 2 Ex. singend; 2.6.1991 1 Paar (Männchen singt);
18.7.1992 2 Ex. singend/1 Paar; 16.5.1993 2 Ex. singend/1 Paar/2 Ex. rufend
- SG Kleinerla Süd; 29.7.1990 1 Ex.; 25.7.1993 2 Ex. singend/2 Paare/1 Männchen/
1 Weibchen futtertragend
- SG Altenrath West; 24.6.1990 4 Ex. singend; 9.5.1991 1 Ex. singend; 28.7.1991
1 Ex. singend und 1 Jungvogel; 3.7.1993 1 Ex. singend
- SG Rems Mitte; 29.7.1993 1 Paar warnend/1 Ex.
- SG Hainbuch; 8.6.1991 1 Ex. singend; 29.7.1993 3 Ex. singend
- SG Unterburg; 8.6.1991 1 Ex. singend/1 Paar; 29.7.1993 1 Ex. singend/1 Männchen



Ein Vogel der halboffenen Landschaft, der hohe Gehölze als Warten, dichte Bodenvegetation als Neststandort und spärlich bzw. kurzrasig bewachsene Flächen zur Nahrungssuche benötigt. Sie ist, da ihr all diese Strukturelemente in den Schottergruben geboten werden, der Charaktervogel der Schottergruben an der Unteren Enns schlechthin, obwohl MAYER (1977) angibt, daß die Art in den Agrarflächen des Raumes Linz-Enns überhaupt fehlt.

Rohrammer - *Emberiza schoeniclus*

- SG Stögen; 29.7.1990 2 Ex.



Von MAYER (1977) auch für die SG Asten angeführt, wo die Art 1975 gefunden wurde.

Die Rohrammer, eine Art mit wenig spezialisierten Habitatansprüchen, bewohnt Feuchtgebiete mit dichter Bodenvegetation und höheren senkrechten Strukturen als Warten, jedoch auch kleine, mitten in der Kulturlandschaft liegende Schilfflecken an Gräben, Bächen und Tümpeln; in diesen Fällen werden auch die umliegenden Felder und Ruderalfluren zur Nahrungssuche genutzt. In diese Kategorie sind auch die Schottergrubenfunde einzuordnen.

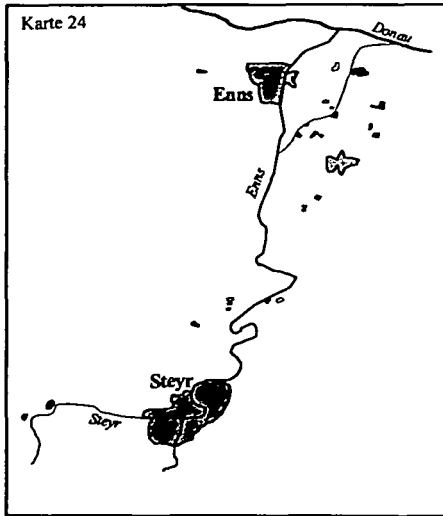
Grauammer - *Emberiza calandra* (A.3.2)

Als Brutvogel offener, waldarmer Niederungen brütet die Art in OÖ nur unregelmäßig. In der SG Heuberg hielt sich vor dem Untersuchungszeitraum, von 1983-1985, ein brutverdächtiges Paar auf (H. PUM in BRADER 1987), wurde jedoch später nicht mehr festgestellt.

Hänfling - *Acanthis cannabina*

- SG Asten; 7.7.1991 3 Ex.
- SG Viehdorf; 24.6.1990 1 Männchen/1 Jungvogel; 28.7.1991 2 Ex.; 24.6.1992 2 Männchen; 3.7.1993 10 Ex.
- SG Neu-Thurnsdorf Süd; 24.5.1992 2 Ex.
- SG Thurnsdorf; 24.6.1990 2 Ex. singend; 28.7.1991 4 Ex.
- SG Kleinerla Nord; 29.7.1990 3 Ex./1 Weibchen/2 Jungvögel; 25.7.1993 14 Ex.
- SG Stögen; 29.7.1990 3 Ex./2 Männchen; 23.6.1991 2 Paare/2 Ex.; 25.7.1993 1 Männchen/1 Ex.
- SG Rems Süd; 29.7.1990 1 Ex. singend/1 Ex.
- SG Neuzeug Ost; 7.7.1991 4 Ex.; 2.8.1992 6 Ex.; 16.5.1993 1 Ex. rufend
- SG Arthof; 5.8.1990 6 Ex.
- SG Neu-Thurnsdorf Nord; 9.5.1991 1 Ex. rufend

- SG Köttinger Holz; 5.8.1990 1 Ex.
- SG Staning Süd; 16.5.1993 2 Ex.
- SG Neuzeug West; 7.7.1991 2 Männchen/1 Weibchen; 16.5.1993 1 Männchen/1 Ex. rufend
- SG Staning Mitte; 18.7.1992 1 Paar
- SG Kleinerla Süd; 29.7.1990 1 Männchen/2 Ex.; 25.7.1993 1 Männchen/1 Ex. rufend
- SG Altenrath West; 28.7.1991 11 Ex.; 24.5.1992 2 Paare; 3.7.1993 2 Ex.
- SG Wimm; 3.7.1993 1 Männchen



Als Brutvogel der offenen Landschaft, des sonnigen, mit Sträuchern und Hecken bestandenen Geländes mit kurzrasiger bzw. schütterer Krautvegetation kommt er schwerpunktmäßig in den Niederungen im Nordosten des Landes vor. Eine wesentliche Voraussetzung zur Ansiedlung ist das Vorhandensein samenreicher Ruderal- und Krautfluren, und damit ist sein Vorkommen in der Agrarlandschaft des Unteren Ennstales hauptsächlich auf die Schottergruben und ihre Randbereiche beschränkt.

Legende: Gefährdungskategorien nach BAUER (1989)

- A.2.2 Stark gefährdet: Weiter verbreitete, ökologisch spezialisierte Arten, deren österreichische Teilareale (bei mehr oder weniger ausgeprägtem Bestandsrückgang) deutlich schrumpfen.
- A.3.1 Gefährdet: Lokal und in geringen Gesamtbeständen brütende Arten.
- A.3.2 Gefährdet: Regional verbreitete, im Bestand rückläufige und gebietsweise verschwindende Arten.
- A.3.3 Gefährdet: Ursprünglich weit verbreitete, im Bestand großräumig in besorgniserregendem Ausmaß zurückgehende und regional verschwindende Arten.
- A.4.1 Potenziell gefährdet: Arten, die in Österreich durch ihre Beschränkung auf einen oder wenige Brutplätze besonders exponiert sind oder hier am Rand ihres Areals leben.
- A.4.2 Potenziell gefährdet: Arten mit weiterer Verbreitung und/oder gegenwärtig durchaus befriedigender Bestandssituation, deren Bruthabitate besonders starken anthropogenen Eingriffen unterliegen oder durch Änderung in der Bewirtschaftung leicht und rasch nachteilig beeinflusst werden könnten.

Übrige Vogelarten

Im Untersuchungszeitraum (1990-1993) wurden in 25 Schottergruben (in verschiedenen Abbau- und daher Sukzessionsstadien) 75 Vogelarten festgestellt, die hier als Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler auftreten. Das Vorkommen zweier ehemaliger Brutvögel (Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus* und Grauammer *Emberiza calandra*) konnte nicht mehr bestätigt werden. DVORAK et al. (1991) stellten in 29 Schottergruben des Neusiedlersee-Gebietes 71 Arten fest, wobei das Artenspektrum naturgemäß ein völlig anderes ist, wobei einige Arten, abgesehen einmal von den Ubiquisten, vollkommen andere Antreffhäufigkeiten zeigen (z.B. wurde die Goldammer *Emberiza citrinella* nur in zwei SG festgestellt). RIEDERER (1977) registrierte an Naßbaggerflächen, die ohne alle Gestaltungsmaßnahmen der natürlichen Sukzession überlassen wurden, während fortschreitender Alterung 34, in nach ökologischen Gesichtspunkten gestalteten Flächen 65 Vogelarten.

Als häufige Schottergrubenbewohner und -nutzer sind neben den behandelten Arten Amsel *Turdus merula*, Bachstelze *Motacilla alba*, Fasan *Phasianus colchicus* und Turmfalke *Falco tinnunculus*, gefolgt von Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*, Kohlmeise *Parus major*, Girlitz *Serinus serinus*, Grünling *Chloris chloris*, Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla* und Rabenkrähe *Corvus corone corone*.

Auffällig ist das Auftreten aller Taubenarten, von denen Ringel- und Turteltaube *Columba palumbus* et *Streptopelia turtur* in den Schottergruben brüten, und gemeinsam mit Straßentauben *Columba livia domestica*, Hohltauben *Columba oenas* und Türkentauben *Streptopelia decaocto*, z.T. in beachtlichen Trupps nach Nahrung suchen.

Die Limikolen nutzen auch temporäre Kleingewässer während des Durchzugs. Der Baumfalke *Falco subbuteo* wurde regelmäßig bei der Jagd auf (vor allem frisch flügge) Uferschwalben *Riparia riparia* beobachtet.

In den Schottergruben an der Unteren Enns finden sich einerseits Vogelarten der vegetationsarmen Ufer unberührter Fließgewässer (auf die Bedeutung der Schottergruben für Uferschwalbe und Flußregenpfeifer *Charadrius dubius* wurde bereits hingewiesen; Flußuferläufer *Actitis hypoleucos*), der offenen Verlandungs- und Sumpfböden an Stillgewässern und der Stillgewässer selbst (bemerkenswerter Brutnachweis der Rohrweihe *Circus aeruginosus*; Rohrammer *Emberiza schoeniclus*, Blaukehlchen *Luscinia svecica*, Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*, Beutelmeise *Remiz pendulinus*, Bläßbralle *Fulica atra*, Stockente *Anas platyrhynchos*, Graureiher *Ardea cinerea*), der reich strukturierten, extensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft (Rebhuhn *Perdix perdix*, Kiebitz *Vanellus vanellus*, Goldammer *Emberiza citrinella*, Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*) und der Ruderalfluren, Magerrasen, Waldlichtungen und -säume (Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*, Dorngrasmücke *Sylvia communis*, Neuntöter *Lanius collurio*, Feldschwirl *Locustella naevia*). Sind Gebäude und dgl.

vorhanden, siedeln sich Sperlinge *Passer*, Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*, Bachstelze *Motacilla alba* und Turmfalke *Falco tinnunculus* an.

Bemerkenswert ist das Vorkommen von 10 Arten der Roten Liste (BAUER 1989; RIEDERER (1977) fand in ostbayrischen Kiesgruben, die nicht bzw. nach ökologischen Gesichtspunkten rekultiviert wurden, 12 "Rote-Liste-Arten") sowie die Nachweise weiterer, z.T. thermophiler Arten, wie Turteltaube, Hänfling *Acanthis cannabina*, Neuntöter und Dorngrasmücke, die im Gebiet hauptsächlich bzw. stark an Schottergruben gebunden sind.

4.3. Reptilien und Amphibien

In flurbereinigten Gebieten haben Schürfungen sowohl für die Artenvielfalt als auch für die Populationsgröße, speziell der Amphibien, überragende Bedeutung, da sie nicht nur die Gewässer in den Gruben als Laichgewässer, sondern auch die Gruben selbst als Jahreslebensräume nutzen.

Es ist hinreichend bekannt, daß Abbaustellen nahezu das ganze Artenspektrum der Herpetofauna eines Gebietes beherbergen können, was natürlich für Gebiete mit Naßbaggerungen gilt. In 5 südbayerischen Abbaugebieten wurden 10 der 18 heimischen Amphibienarten gefunden, darunter neben Gelbbauchunke, Erdkröte, Wasser- und Grasfrosch, Teich- und Bergmolch auch Wechselkröte, Kreuz- und Knoblauchkröte und der Laubfrosch (PLACHTER 1983); SINSCH (1988) fand in 42 Kleingewässern, von denen nur 7 Dauergewässer waren, in einem nordrhein-westfälischem Abbaugebiet 5 Amphibienarten (darunter aber Kreuz- und Knoblauchkröte in temporären Kleingewässern). Amphibienvorkommen in Trockenbaggerungs-Abbaustellen sind bei weitem nicht so artenreich.

Ein Vorkommen der Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Bereich der Astener SG ist sehr wahrscheinlich, zumal in unmittelbarer Nähe 1990 von ESSL 1 Tier gefunden wurde.

Große Bedeutung haben die Schottergruben an der Unteren Enns i.e. Linie für die Gelbbauchunke *Bombina variegata*, die die temporären Kleingewässer als Laichplätze nutzen kann; weiters wurden noch die Erdkröte *Bufo bufo* und, eher zufällig, der Grasfrosch festgestellt.

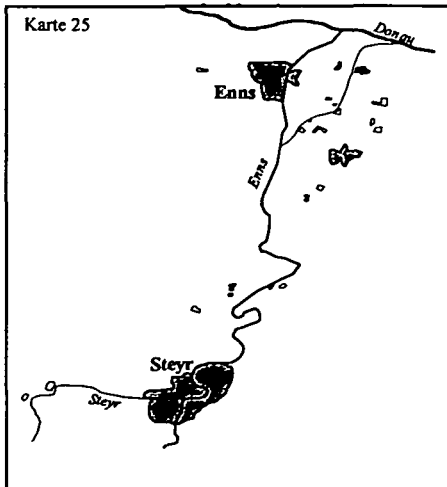
Innerhalb der Reptilien gilt vor allem die Zauneidechse *Lacerta agilis* als jene Art, für die Abbaustellen wichtige Rückzugsstandorte in der Agrarlandschaft darstellen (PLACHTER 1983, SINSCH 1988). In Südbayern wurden noch Blindschleiche und Berg-eidechse in Kiesgruben gefunden, beides Arten, die in ihrer Biotopwahl als eher plattisch anzusehen sind (PLACHTER 1983).

An der Unteren Enns ist ebenfalls die Zauneidechse die auffälligste Vertreterin ihrer Klasse in den Schottergruben; wichtige Refugien dürften die Materialentnahmestellen auch für die Schlingnatter *Coronella austriaca* darstellen. Blindschleiche *Anguis fragilis*, Ringelnatter *Natrix natrix* und Äskulapnatter *Elaphe longissima* wurden nur vereinzelt gefunden.

4.3.1. Amphibia - Lurche

***Bombina variegata* - Gelbbauchunke (OÖ A.3; NÖ A.3)**

- SG Pyburg; 1 Ex. (23.6.1991).
- SG Arthof; 120 meist juvenile Ex. (5.8.1990). Etliche Dtzd. Kaulquappen (23.6.1991)
- SG Köttinger Holz; 30-40 Ex. (5.8.1990).
- SG Rems-Nord; einige Dtzd. Kaulquappen (7.7.1991). Einige Dtzd. Jungtiere und Kaulquappen in Tümpeln (29.7.1993)
- SG Neu-Thurnsdorf-Nord; 1 Ex. und Kaulquappen (28.7.1991).
- SG Thurnsdorf; Kaulquappen (28.7.1991).
- SG Staning-Mitte; wenige Ex. und ca. 10 Kaulquappen (2.6.1991).
- SG Staning-Nord; 1 Ex. und einige Kaulquappen (14.6.1985). Einige 100 Ex. (10.9.1989). 1 Ex, die meisten flachen Tümpel sind ausgetrocknet (4.8.1990). Wenige 100 Unken und reichlich Kaulquappen (2.6.1991). 1 Ex. (18.7.1992). 10 Ex. und 200-300 Kaulquappen (16.5.1993). Einige Adulte und einige 100 Jungtiere (11.8.1993).



Die Gelbbauchunke findet sich an allen möglichen Gewässern, besonders in den Flachbereichen von Flüssen und Bächen, Moor- und Torfstichtümpeln, in Radfurchen und, wie in den Schottergruben der Unteren Enns, in temporären, besonnten, vegetationsarmen Kleinstgewässern. Abgesehen von diesem aquatischen Lebensraum benötigt sie als Umland ein gut strukturiertes Mosaik aus Ruderalvegetation, wenig bewachsenem Rohboden und einzelnen Gebüsch (TIEDEMANN 1990); aufgrund dieser Lebensraumansprüche, die in den Schottergruben regelmäßig anzutreffen sind, findet sich diese Art an der Unteren Enns, einem Gebiet,

das intensiv ackerbaulich genutzt wird, fast nur mehr in diesen Bereichen.

***Bufo bufo* - Erdkröte (OÖ A.3; NÖ A.3)**

- SG Pyburg; 1 Totfund (23.6.1991).
- SG Thurnsdorf; 20 Laichschnüre in flachen Tümpeln und 10 Paare kopulierend (9.5.1991).

- SG Neu-Thurnsdorf-Nord; 1 Paar kopulierend und Laichschnüre (9.5.1991). Kaulquappen (3.7.1993).
- SG Neu-Thurnsdorf-Süd; 1 Paar kopulierend (9.5.1991). Kaulquappen (3.7.1993).

Schottergruben wie im Untersuchungsgebiet stellen für die Art sicherlich keinen optimalen Lebensraum dar, zumal sie waldferne, extrem trockene Gebiete meidet und die Laichgewässer eine gewisse Größe aufweisen sollen. Warum sie 1991 und 1993 in sehr flachen, temporären Lachen zur Fortpflanzung schritt, ist nur durch das Fehlen sonstiger Laichgewässer zu erklären. Es trockeneten in beiden Jahren diese Gewässer aus, es kamen alle Kaulquappen um.

***Rana temporaria* - Grasfrosch (OÖ A.3; NÖ A.3)**

- SG Köttinger Holz; 2 Ex. (5.8.1990).
- SG Neuzeug-West; mehrere Laichballen (16.5.1993).

Für Schottergruben und ähnliche Bereiche untypisch, da er, obwohl zu den anspruchsloseren Amphibienarten gehörend, vegetationsreiche Biotope bevorzugt. Da Größe und Lage eines Gewässers für die Eignung als Laichplatz keine Rolle zu spielen scheinen, ist auch der Fund von Laichballen in der SG Neuzeug-West zu erklären. Im Köttinger Holz fanden sich die Tiere im bewaldeten Bereich.

4.3.2. Reptilia - Kriechtiere

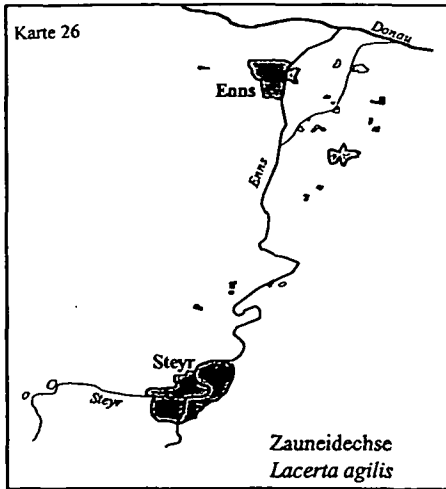
***Anguis fragilis* - Blindschleiche (OÖ A.3; NÖ A.3)**

- SG Staning-Nord; 1 Ex. (1990).
- SG Heuberg; 1 Ex. (2.6.1991).

Die Blindschleiche gehört wohl zu den anspruchsloseren Kriechtierarten, wobei sie allerdings deckungsarme, schattenlose, trockene und heiße Aufenthaltsorte nach Möglichkeit meidet (TIEDEMANN 1990). Demgemäß ist sie in Schottergruben eher selten anzutreffen, wohl aber in den angrenzenden Bereichen (z.B. Wald- und Wegränder, lockerer Mischwald u. dgl.).

***Lacerta agilis* - Zauneidechse (OÖ A.3; NÖ A.3)**

- SG Asten; 3 Ex. (7.7.1991). 10-15 Ex (16.5.1993).
- SG Köttinger-Holz; 1 Ex. (5.8.1990).
- SG Viehdorf; 2 Ex. (9.5.1991). 1 Ex. (24.5.1992).
- SG Rems-Mitte; 6 Ex. (25.7.1993).
- SG Stögen; 1 Ex. (25.7.1993)
- SG Kleinerla-Nord; 2 Ex. (25.7.1993).
- SG Kleinerla-Süd; 5 Ex. (25.7.1993).
- SG Staning-Nord; 1 Ex. (18.8.1992). 1 Ex. (16.5.1993).
- SG Staning-Mitte; 1 Ex. (2.6.1991). 1 Ex. (18.8.1992).
- SG Heuberg; 1 Ex. (2.6.1991).



Dieses Reptil ist an offene Lebensräume gebunden; sie kommt bevorzugt auf Ruderalflächen, Dämmen, in Steinbrüchen und Kiesgruben, an Trockenmauern und Feldrainen vor. Die recht zahlreichen Nachweise in den Schottergruben unterstreichen deren Bedeutung für diese Art an der Unteren Enns; im Gebiet ist sie sonst noch regelmäßig in den wenigen Trocken- und Halbtrockenrasen und auf Bahnhöfen zu finden.

***Natrix natrix* - Ringelnatter (OÖ A.3; NÖ A.3)**

- SG Stögen; 1 Ex. (25.7.1993)
- SG Köttinger-Holz; 1 Ex. (7.7.1991).
- SG Neu-Thurnsdorf; 1 Totfund (3.7.1993).

Diese drei Nachweise stellen wohl eher Zufallsfunde dar, da die Ringelnatter als charakteristische Bewohnerin von Feuchtbiotopen nur solche Abbaugelände nutzen kann, die Grundwasseranschnitte aufweisen, die ja im Gebiet fast zur Gänze fehlen.

***Coronella austriaca* - Schlingnatter (OÖ A.2; NÖ A.2)**

- SG Heuberg; 1 totes Ex. (2.6.1991).
- SG Staning-Nord; 2 Ex. (11.8.1993).

Schlingnattern leben bevorzugt an trockenen, sonnenexponierten Hängen, wobei sie vor allem den Übergangsbereich zwischen bewaldeter und offener Landschaft nutzen; sie ist aufgrund ihrer sehr versteckten Lebensweise schwer zu beobachten (Erfassbarkeit!). An der Unteren Enns wird sie regelmäßig an geeigneten Örtlichkeiten gefunden.

***Elaphe longissima* - Äskulapnatter (OÖ A.2; NÖ A.3)**

- SG Rems-Nord; 1 Ex. (10.6.1990).

Obwohl die Art bevorzugt in lichten Laubwäldern anzutreffen ist, kommt sie auch im weniger bewachsenen Gelände vor; man findet sie auch z.B. in Schottergruben, wenn sie den Wärmebedürfnissen dieser thermophilen Art entsprechen.

4.4. Orthopteren

Bei vielen Heuschrecken entscheidet primär die Struktur des Lebensraumes, und erst sekundär die Artenzusammensetzung der Vegetation, über die Habitatwahl und damit das Vorkommen oder Nicht-Vorkommen einer Art (s. Blauflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens*). In 5 südbayerischen Abbaustellen wurden 23 Arten festgestellt, an der Unteren Enns in 4 Schottergruben 16 Arten (s. Tab.4).

Die bemerkenswerten Funde sind die Gemeine Sichelschrecke *Phaneroptera falcata*, die Blauflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens* und die Zweifarbige Beißschrecke *Metrioptera bicolor*, die z.T. spezifische Habitate benötigen.

Tabelle 1: Orthopteren-Vorkommen in 4 ausgewählten Kiesgruben, festgestellt am 11.8.1993.

| Art | SG Heuberg | SG Staning Nord | SG Pyburg | SG Köttinger Holz |
|-----------------------------------|------------|--------------------|-----------|----------------------|
| <i>Phaneroptera falcata</i> | | * | + | |
| <i>Conocephalus discolor</i> | | | * | |
| <i>Tettigonia viridissima</i> | + | + | + | + |
| <i>Metrioptera roeseli</i> | + | | + | + |
| <i>Metrioptera bicolor</i> | * | | | |
| <i>Pholidoptera griseoaptera</i> | + | + | + | + |
| <i>Tetrix tenuicornis</i> | | + | | |
| <i>Oedipoda caerulescens</i> | * | | h | h |
| <i>Chrysochraon brachyptera</i> | | | h | h |
| <i>Stenobothrus lineatus</i> | | | | h |
| <i>Gomphocerus rufus</i> | | | + | |
| <i>Chorthippus biguttulus</i> | + | + | + | + |
| <i>Chorthippus brunneus</i> | + | | + | |
| <i>Chorthippus parallelus</i> | + | | + | + |
| <i>Chorthippus dorsatus</i> | | | | + |
| <i>Chorthippus albomarginatus</i> | + | | | |

Zeichenerklärung:

* = Einzelfund

+ = verbreitet

h = häufig

***Phaneroptera falcata* - Gemeine Sichelschrecke**

Wärmeliebend, lebt vorzugsweise auf gebüschreichen Trockenrasen, auch an Wegrändern und in Sandgruben. In OÖ bisher nur im Donauraum (Luftenberg, Mönchsgraben) und an der unteren Traun bei Pucking (PILS 1992) festgestellt, in Ostösterreich regional verbreitet und dort stark gefährdet (A.2).

***Conocephalus discolor* - Langflügelige Schwertschrecke**

Eigentlich eine Bewohnerin von Sumpfwiesen, Schilfbeständen und Verlandungszonen, findet man sie auch auf ruderal beeinflussten Flächen. In OÖ ist sie im Alpenvorland in einigen Fluß- und Bachtälern relativ weit verbreitet. In Ostösterreich gilt diese Art neuerdings als gefährdet (ADENAUER et al. in press).

***Tettigonia viridissima* - Grünes Heupferd**

Eine der anpassungsfähigsten Heuschreckenarten, die an Waldrändern, in Obstgärten und verschiedenen landwirtschaftlichen Kulturen, aber auch an sonnigen Wegrändern und in Trockenrasen zu finden ist. In den niedrigen Lagen des oberösterr. Alpenvorlandes ist sie weit verbreitet und tritt in niederschlagsreicheren, luftfeuchteren Lagen hinter *Tettigonia cantans*, der Zwitscher-Schrecke, zurück; in Ostösterreich ist sie ebenfalls verbreitet.

***Metrioptera roeseli* - Rösels Beißschrecke**

Gehört zu unseren häufigsten Laubheuschrecken, die sowohl auf feuchtem wie auch auf trockenem Grasland und auch in landwirtschaftlichen Kulturen (Getreide, Pferdebohnen, Fettwiesen) vorkommt.

Im oö. Alpenvorland ist sie ebenso wie in Ostösterreich verbreitet.

***Metrioptera bicolor* - Zweifarbige Beißschrecke**

Eine thermophile Art, die nur auf Trockenwiesen, Straßenböschungen und in ruderal beeinflussten Schottergruben gefunden werden kann. In OÖ wurde sie bislang nur lokal in der Welser Heide nachgewiesen, im Donauraum ist sie zu erwarten. In Ostösterreich ist sie gefährdet (A.3).

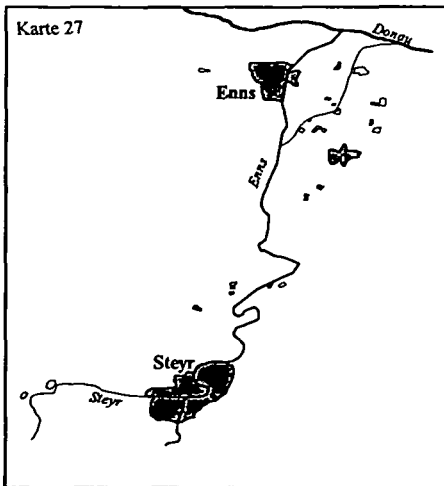
Pholidoptera griseoptera - Gewöhnliche Strauchschrecke

Vor allem an Waldrändern, auf Lichtungen und in Gärten, in Gebüsch und angrenzenden Hochstaudenfluren vorkommend, findet man sie auch auf gebüschreichen Trockenrasen und auf Ödland. Sie ist im oö. Alpenvorland wie auch in Ostösterreich verbreitet.

Tetrix tenuicornis - Langfühler-Dornschröcke

Die Art kommt hauptsächlich an trockenen Standorten, wie sie Wegränder, Sandgruben, Steinbrüche, Böschungen u. dgl. darstellen, vor. Sie ist mangels akustischer Lautäußerungen schwierig zu erfassen. Sowohl in OÖ (Alpenvorland) als auch im Osten ist sie verbreitet.

Oedipoda caerulescens - Blauflügelige Ödlandschröcke



Als extrem trockenheitsliebende Heuschrecke kann sie nahezu als Charakterart der Schottergruben bezeichnet werden. Sie bewohnt steinige, vegetationsarme Trockenrasen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben. In OÖ war die Art früher wahrscheinlich vor allem auf den Schotterbänken der größeren Flüsse verbreitet, nach Flußregulierungen und dem Bau von Kraftwerken ist sie auf Sekundärbiotope angewiesen. Für das Trauntal gilt sie derzeit als verschollen, zu erwarten ist sie eventuell noch an den trockenen Hängen der Voralpen und des Mühlviertels. Außerhalb des Gebietes der Unteren Enns

gibt es nur einen rezenten Nachweis aus der Nähe von Münzbach im Unteren Mühlviertel (PILS 1992). In Ostösterreich kommt sie erwartungsgemäß zerstreut vor.

Diese auffällige Art wurde, abgesehen von der Begehung am 11.8.1993, von F. ESSL und M. BRADER mehrfach registriert:

- SG Pyburg; mind. 10 Ex. (25.7.1993).
- SG Viehart; 1 Ex. (29.7.1993)
- SG Köttinger Holz; einige Ex. (5.8.1990)
- SG Rems-Nord; viele Dtzd. Ex. (29.7.1990). Viele Dtzd. Ex. (29.7.1993).
- SG Rems-Mitte; 1 Ex. (29.7.1990).
- SG Kleinerla-Nord; einige Ex. (15.8.1990)

Fundorte außerhalb von SG:

- Schotterfläche mit schütterer Vegetation neben Bahnlinie nach Mauthausen 500 m NW SG Rems-Nord; einige Dtzd. Ex. (27.8.1990).
- Trockenhang SO Kreuzung der Westbahn mit Bundesstraße 1, St. Valentin; einige Ex. am Trockenhang und einige Dtzd. Ex. am Bahndamm (11.8.1990).
- Schotterfläche N Westbahn u. S Kläranlage Asten; Hunderte Ex. (6.9.1990).
- Felsrasen neben Zufahrt zum Ennskraftwerk Staning, NÖ; 2 Ex. (4.8.1990).
- BHF Enns; einige Ex. (1993); mündl Mitt. G. Pils

***Chrysochraon brachyptera* - Kleine Goldschrecke**

In feuchteren und trockeneren Lebensräumen gleichermaßen anzutreffen, in sumpfigen Wiesen ebenso wie in langgrasigen Trockenrasen, findet man sie manchmal sogar auf extrem trockenen, steinigen Stellen. In den niederschlagsärmeren Bereichen des öö Alpenvorlandes ist sie offenbar nur entlang der Flußtäler verbreitet; Vorkommen wie in der SG Pyburg entsprechen denen auf Schotterterrassen oder Heißbländen an Inn, Alm und Traun. Im Osten Österreichs gilt sie als verbreitet.

***Stenobothrus lineatus* - Gemeiner Heide-Grashüpfer**

Bevorzugt trockenes Gelände, Heidegebiete und dgl. und bewohnt magere Wiesen mit manchmal nur geringem Deckungsgrad der Vegetation. In OÖ ist er zwar verbreitet, aber nur an wenigen Stellen zu finden, in Ostösterreich ist er verbreitet.

***Gomphocerus rufus* - Rote Keulenschrecke**

Wird an mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten gefunden, u.a. an sonnigen Waldrändern, auf Waldlichtungen und Trockenrasen. Im Alpengebiet ist diese Art ebenso wie in den Flußtälern des öö Alpenvorlandes (Inn, Alm, Traun) verbreitet; dort findet man sie auf Heißbländen, in lichten Föhrenwäldern und in Ruderalfluren. In Ostösterreich verbreitet.

***Chorthippus biguttulus* - Nachtigall-Grashüpfer**

Diese Art gehört zu unseren häufigsten Feldheuschrecken und ist an mäßig trockenen Wiesen und Wegrändern nirgends selten. In OÖ ist er auf den Wiesen des Alpenvorlandes flächig verbreitet, dasselbe gilt für Ostösterreich.

Chorthippus brunneus - Brauner Grashüpfer

An trockene Lebensräume, wie Sandgruben, Trockenrasen und trockene Waldlichtungen gebunden, wo er offenbar vegetationsarme Böden benötigt. In OÖ ist der Braune Grashüpfer relativ weit verbreitet, desgleichen im Osten Österreichs.

Chorthippus parallelus - Gemeiner Grashüpfer

Eine der häufigsten heimischen Heuschrecken, der nahezu überall, auch auf überdüngten Fettwiesen gefunden wird; er meidet nur staunasse und extrem trockene Flächen. Sowohl in Ober- als auch Ostösterreich verbreitet.

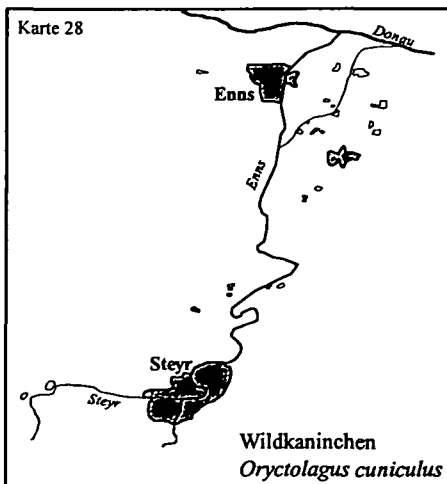
Chorthippus dorsatus - Wiesen-Grashüpfer

Lebt vorzugsweise auf mäßig feuchten Wiesen, durchaus jedoch auch an trockeneren Stellen. Im oö Alpenvorland und in Ostösterreich verbreitet.

Chorthippus albomarginatus - Weißbrandiger Grashüpfer

Als Bewohner von Feuchtwiesen tritt die Art normalerweise nicht in Schottergruben auf. Sie ist im westlichen Alpenvorland Oberösterreichs weit verbreitet, im östlichen Teil offenbar anspruchsvoller im Bezug auf Bodenfeuchte; In Ostösterreich ist sie gefährdet (A.3).

4.5. Säugetiere



Abgesehen von Feldhase (*Lepus europaeus*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*), Hermelin (*Mustela erminea*), verwilderter Hauskatze (*Felis catus*) und Reh (*Capreolus capreolus*), welche die Schottergruben und angrenzende Bereiche als Nahrungs- bzw. Rastplatz aufsuchen, haben sie für eine Säugetierart im Gebiet der Unteren Enns eminente Bedeutung: Für das Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*). Es wird hier ausschließlich in Schottergruben gefunden; die Vorkommen beruhen sicherlich auf Aussetzungen.

Fundorte in Schottergruben:

- SG Neu-Thurnsdorf-Nord; 1 Ex. (24.6.1990)
- SG Neu-Thurnsdorf-Süd; 1 Ex. (24.6.1990)
- SG Heuberg; 2 Ex. u. Baue (2.6.1991). 1 Ex. und Baue (16.5.1993)
- SG Staning-Mitte; einige Ex. (5.6.1990). 3 Ex. (4.8.1990)

5. Diskussion

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln ersichtlich wird, stellen die Schottergruben des Unteren Enns- und Steyrtales in der Tat wertvolle Ersatzlebensräume dar, die eine Reihe seltener Tier- und Pflanzenarten beherbergen. Das Bestehen dieses Wertes steht und fällt jedoch mit der Folgenutzung, die man der Materialentnahmestelle vor Abbaubeginn zudedacht hat. In keinem der Fälle ist die Folgenutzung "Naturschutz", durchgeführte Folgenutzungen anderer Art wirken sich großteils negativ auf die Biozönosen aus. Im Gebiet werden einzelne Schottergruben als Mülldeponie (SG Kleinerla-Nord), als Fischteich (SG Kleinerla-Süd), als Parkplatz (SG Pyburg) bzw. landwirtschaftlich genutzt (SG Stögen, SG Arthof, SG Köttinger Holz). Ablagerung von Erdaushub und Bauschutt (z.B. SG Unterburg) sowie Aufforstung der (abgeflachten) Hänge mit Fichten, Kiefern und Hybridpappeln (Musterbeispiel SG Wimm) sind ebenfalls eine regelmäßige Erscheinung.

Um den Lebensraum "Schottergrube" samt seinen spezifischen Biozönosen zu erhalten, sind nach PLACHTER (1991) folgende Grundsätze zu beachten:

- Bereits bestehende hochwertige Habitate sollten nicht verändert werden.
- Eingriffe im Zuge von Renaturierungen sollten auf ein Mindestmaß eingeschränkt werden und die natürliche Entwicklung nur optimieren.
- Wegen des starken Rückganges nährstoffarmer Standorte in Mitteleuropa sollten solche in Abbaugebieten gezielt erhalten und gefördert werden. Auf Humusauftrag sollte vollständig verzichtet werden!
- Um Abbaugebiete in intensiv genutzten Gebieten sollten ausreichend große Pufferstreifen eingerichtet werden.

Eine Anlage von Kiesgruben anstelle intensiv genutzten Ackerlandes und dgl. kann aus naturschützerischer Sicht also oftmals durchaus positiv zu bewerten sein. Allerdings wurden und werden nicht nur im Untersuchungsgebiet, sondern auch anderswo (z.B. WILDERMUTH & KREBS 1983), oft gerade die letzten naturnahen Biotopkomplexe geopfert. Auwälder sind im Gebiet zwar nicht betroffen, auch die durchwegs wertvollen Terrassenabhänge wurden ausgespart. In der St. Valentinier Umgebung jedoch mußten Eichenmischwälder der Anlage der SG Pyburg und der SG Köttinger Holz weichen.

Dies ist aber eindeutig abzulehnen, da Schottergruben gereifte Biotope mit langer Entwicklungsdauer nicht zu ersetzen vermögen (PLACHTER 1991).

6. Zusammenfassung

In 25 Schottergruben verschiedener Sukzessionsstadien im Gebiet der Unteren Enns / Unteren Steyr nördlich Steyr bzw. Sierning wurden in den Jahren 1990 bis 1993 faunistische und floristische Untersuchungen durchgeführt. Es wurde versucht, festzustellen, in wieweit solche Ersatzlebensräume wertvolle Refugien für bestimmte Tier- und Pflanzenarten darstellen.

Das Ergebnis: 76 Vogelarten nutzen die Materialentnahmestellen als Brut- und Nahrungsraum (darunter 10 "Rote Liste-Arten"), 3 Amphibien-, 5 Reptilien- und 16 Orthopterenarten sowie das Wildkaninchen sind z.T. sehr stark an die Schottergruben gebunden. Funde von 30 Pflanzenarten werden näher besprochen. Kiesgruben können für eine Vielzahl gefährdeter Arten wertvolle Lebensraum bieten, vermögen aber nicht das gesamte Artenspektrum ursprünglicher Biotope zu beherbergen. Vorschläge für eine "pro Natur-Folgenutzung" werden zitiert.

7. Literatur

- ADENAUER K. & A. KALTENBACH (in press.): Rote Liste gefährdeter Heuschrecken und Grillen, Ohrwürmer, Schaben und Fangschrecken (Saltatoria, Dermaptera, Blattodea, Mantodea). — Styria. Graz.
- BAUER K. (1989): Rote Listen der gefährdeten Vögel und Säugetiere Österreichs und Verzeichnisse der in Österreich vorkommenden Arten. Ein Statusbericht (Stand Herbst 1988). — Im Auftrag der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. 58pp. Klagenfurt.
- BERNHAEUER W., FIRBAS W. & K. STEINPARZ (1957): Die Vogelwelt im Bereiche zweier Enns-Stauseen. — Naturkd. Jb. Linz 1957: 185-223.
- BRADER M. (1987): Veränderungen in der Vogelwelt (Passeriformes) an der Unteren Enns. — Naturkd. Jb. Linz 31/32: 45-66.
- BRADER M. (1994): Dokumentation der Uferschwalben-Erhebung (*Riparia riparia*) in Oberösterreich 1993. — Vogelkndl. Nachr. OÖ II/1: 28-29.
- CREUTZ G. (1969): Das Vorkommen der Weihenarten in der DDR. 1. Die Rohrweihe. — Der Falke 16: 112-119.
- DVORAK M., RANNER A. & H.M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. — Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981-1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. 527pp. Wien.
- DVORAK M. & H.M. BERG (1991): Zur Bedeutung von Schottergruben für die Vogelwelt des Neusiedlersee-Gebietes. — Vogelkndl. Nachr. aus Ostösterreich 2/1: 8-14.
- DWENGER R. (1991): Das Rebhuhn. — NBB 447. 144pp. Wittenberg-Lutherstadt.
- EHRENDORFER F. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. — 313 pp. Stuttgart.
- EISNER J. (1989): Wasservögel und Zoobenthos am Ennsstausee Staning. — Schr.-R. d. Forschungsinitiative des Verbundkonzerns 3, 187pp. Wien.
- ERLINGER G. (1982): Erstbrut-Nachweise von Rohrweihe, Uferschnepfe und Kolbenente für Oberösterreich im Bereich des Unteren Inns. — ÖKO-L 4/4: 14-18.
- ESCHER K. (1974): Die Bedeutung der Kiesgruben als biologische Refugien. — Vjsch. Naturf. Ges. Zürich 119: 345.
- ESSL F. (1991): Interessante und seltene Arten der Trockenflora des Unteren Ennstales. — Fachbereichsarbeit am Bundesgymnasium Steyr, 54pp.

- GEISSELBRECHT-TAVERNER L. (1992): Zur Vegetation der Brachen im Stadtgebiet von Linz. — ÖKO-L 15/2: 21-28.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas 10, 507pp. Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas 11, 727pp. Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. & K. BAUER (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas 12, 626pp. Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U., BAUER K. & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas 4, 943pp. Frankfurt/Main.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U., BAUER K. & E. BEZZEL (1986): Handbuch der Vögel 7, 893pp. Wiesbaden.
- HAGEL H. (1969): Vegetationsentwicklung auf Schwemmland der Traisen in Niederösterreich. — Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 108/109: 145-151.
- HÄUPL M. & F. TIEDEMANN (1984): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia). — In: J. GEPP: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. BMfGU. 242pp. Wien.
- HYDROGRAPHISCHES JAHRBUCH VON ÖSTERREICH (1981): Herausgeber: Hydrographisches Zentralbüro BMfLF 85.
- JAKOBER H. & W. STAUBER (1981): Habitatansprüche des Neuntöters *Lanius collurio*. — Ökol. Vögel. 3: 223-247.
- JANCHEN E. (1977): Flora von Wien, Niederösterreich und dem Nordburgenland, 757pp. Wien.
- KALTENBACH A. (1983): Rote Liste gefährdeter Geradflügelartiger (Orthopteroidea), Schaben und Fangschrecken (Dictyoptera) Österreichs unter besonderer Berücksichtigung des pannonischen Raumes. — In: J. GEPP: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. BMfGU. 242pp. Wien.
- KLETTER L. (1966): Klima, Wetter, Wasserhaushalt. — In: BECHERER K., EIBNER C. et al. (Herausgeber): Naturgeschichte Österreichs, 173-218. Wien.
- KUMP A. (1974): *Panicum capillare* L. als Ackerunkraut in Oberösterreich. — Mitt. Bot. Linz 6/1: 59-61.
- KURZ A.M. (1981): Die Ackerunkrautvegetation von Steyr und Umgebung. — Dipl. Arbeit Univ. Bodenkultur Wien. Unveröff, 150 pp.
- LENGLACHER F. & F. SCHANDA (1990): Biotopkartierung Traun-Donau-Auen Linz 1987. — Naturk. Jb. d. Stadt Linz 34/35: 9-188.
- LENGLACHER F., STEIXNER-ZÖHRER R., SCHANDA I. & F. SCHANDA (1992): Zur Flora und Vegetation der Marktgemeinde Laakirchen (Oberösterreich) - Ergebnisse einer Biotopkartierung. — In: Die Traun - Fluß ohne Wiederkehr. Beitragsband zur Ausstellung des OÖ Landesmuseums Linz: 233-250.
- LONSING A. (1981): Die Verbreitung der Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae) in Oberösterreich. — Stapfia 8, 144 pp. Linz.
- MAYER G. & W. HÖNINGER (1963): Die Verbreitung der Turteltaube in Oberösterreich. — Egretta 6: 5-8.
- MAYER G. (1977): Ökologische Bewertung des Raumes Linz - Enns nach dem Bestand an Vogelarten. — Natur- und Landschaftsschutz 4, 70pp. Linz.
- MAYER G. (1987): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. — Natur- und Landschaftsschutz 7, 189pp. Linz.

Inhalt

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. Einleitung | 3 |
| 2. Untersuchungsgebiet | 4 |
| 3. Material und Methode | 6 |
| 4. Ergebnisse | 7 |
| 4.1. Pflanzen | 7 |
| 4.2. Vögel | 30 |
| 4.3. Reptilien und Amphibien | 47 |
| 4.4. Orthopteren | 51 |
| 4.5. Säugetiere | 55 |
| 5. Diskussion | 56 |
| 6. Zusammenfassung | 57 |
| 7. Literatur | 57 |

Anhang

Anhang 1 bis 3: Tabellen zu Strukturparametern, ausgewählten Pflanzenarten und Avifauna

Anhang 1: Strukturparameter der untersuchten Schottergruben, gereiht nach Antreffhäufigkeit

| | SG Viehdorf | SG Neu-Thurnsdorf-Süd | SG Asten | SG Pyburg | SG Kleineria-Nord | SG Thurnsdorf | SG Staning-Süd | SG Altenrath-West | SG Rems-Nord | SG Wimm | SG Rems-Süd | SG Rems-Mitte | SG Staning-Mitte | SG Altenrath-Ost | SG-Kleineria-Süd | SG Hainbuch | SG Neu-Thurnsdorf-Nord | SG Unterburg | SG Gesamt |
|---------------------------|-------------|-----------------------|----------|-----------|-------------------|---------------|----------------|-------------------|--------------|---------|-------------|---------------|------------------|------------------|------------------|-------------|------------------------|--------------|-----------|
| Einzelgehölze, Sträucher | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 24 |
| Ruderaflur | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 23 |
| Offene Kiesfläche | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x | | x | x | x | | 21 |
| (Temporäre) Kleingewässer | x | x | | | x | x | | | x | | x | x | | x | | | | | 15 |
| Gebäude, Maschinen | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | x | | | | x | | 15 |
| Materialablagerung | x | x | x | | x | | | | | | x | x | | x | | x | | x | 13 |
| Steilabbruch | x | | x | | x | x | x | x | | | | | | | | | | | 11 |
| Vorwaldstadien | x | x | x | x | | | | | x | x | | | | x | | | | | 11 |
| Schotterabbau | x | | | | | x | x | x | | | | | x | | | | | | 10 |
| Aufforstung | | | | | | | | | | x | | | | | x | x | | | 7 |
| Halbtrockenrasen | | x | | x | | | | | x | x | | | | | | | | | 6 |
| Landwirtschaftl. Nutzung | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Grundwasseranschnitt | | | | x | | | | | | | | | | | x | | | | 3 |
| Wald | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Mülldeponie | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Strukturen Gesamt | 10 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | |

Anhang 2: Ausgewählte Pflanzenarten in den untersuchten Schottergruben, gereiht nach Antreffhäufigkeit

| | SG Pyburg | SG Viehdorf | SG Kärttner Holz | SG Rems-Nord | SG Neu-Thurnsdorf-Süd | SG Wilren | SG Aiten | SG Kleiner-Nord | SG Rems-Süd | SG Neu-Thurnsdorf-Nord | SG Heuberg | SG Rems-Mitte | SG Stang-Mitte | SG Thurnsdorf | SG Stögen | SG Alzenath-Ost | SG Stang-Süd | SG-Kleiner-Süd | SG Neuzug-Ost | SG Arthel | SG Neuzug-West | SG Alzenath-West | SG Hainbuch | SG Stang-Nord | SG Unterburg | SG Gesamt |
|---------------------------------|-----------|-------------|------------------|--------------|-----------------------|-----------|----------|-----------------|-------------|------------------------|------------|---------------|----------------|---------------|-----------|-----------------|--------------|----------------|---------------|-----------|----------------|------------------|-------------|---------------|--------------|-----------|
| <i>Hieracium piloselloides</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 18 |
| <i>Epilobium dodonaei</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 14 |
| <i>Saxifraga tridactylites</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 8 |
| <i>Papaver somniferum</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 6 |
| <i>Hippophae rhamnoides</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 5 |
| <i>Carlina vulgaris</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 4 |
| <i>Onopordon acanthium</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 4 |
| <i>Cotoneaster horizontalis</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 4 |
| <i>Lepidium campestre</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 4 |
| <i>Chenopodium hybridum</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 3 |
| <i>Potentilla supina</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 3 |
| <i>Stachys annua</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 3 |
| <i>Cynoglossum officinale</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 3 |
| <i>Consolida regalis</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 3 |
| <i>Berteroa incana</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 3 |
| <i>Cerduus nutans</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 2 |
| <i>Datura stramonium</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 2 |
| <i>Hieracium statkifolium</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 2 |
| <i>Leontodon incanus</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 2 |
| <i>Malva alcea</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 2 |
| <i>Rudbeckia hirta</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 2 |
| <i>Sarothamnus scoparius</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 2 |
| <i>Schoenoplectus lacustris</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 2 |
| <i>Descurainia sophia</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 2 |
| <i>Artemisia absinthium</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Atriplex hastata</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Biscutella laevigata</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Cephalanthera longifolia</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Euphrasia stricta</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Gentiana cruciata</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Gymnocarpon robertianum</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Panicum capillare</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Rhinanthus aristatus</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Selaginella helvetica</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Seseli libanotis</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Vulpia myuros</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| <i>Equisetum hyemale</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1 |
| Arten Gesamt | 16 | 10 | 8 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 |

| | 33 | 33 | 32 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 27 | 24 | 24 | 23 | 28 | 21 | 21 | 20 | 20 | 21 | 17 | 17 | 15 | 14 | 14 | 13 | 1 |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Gartenrutschwanz | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Gaumnacht | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Kernglöcker | | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Kiebitz | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Kiebitz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Kirchuck | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Marteldrösel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Perd | | | | x | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | 1 | |
| Rehrammer | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Rehrwaise | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Reithäufigke | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Schnabdbreiter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Vierschäftlwe | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Feldschwin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Arten Gesamt | 33 | 33 | 32 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 27 | 24 | 24 | 23 | 28 | 21 | 21 | 20 | 20 | 21 | 17 | 17 | 15 | 14 | 14 | 13 | 1 |

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [0002](#)

Autor(en)/Author(s): Brader Martin, Essl Franz

Artikel/Article: [Beiträge zur Tier- und Pflanzenwelt der Schottergruben an der Unteren Enns 3-64](#)