JAHRBUCH
DES
OÖ. MUSEALVEREINES
GESELLSCHAFT
FÜR
LANDESKUNDE

125. Band

1. Abhandlungen



Linz 1980

INHALTSVERZEICHNIS

Erwin M. Ruprechtsberger: Ein Kastell des 1. Jahrhunderts ist für Lauriacum archäologisch nicht bewiesen 9

Erwin M. Ruprechtsberger: Bemerkungen zur römerzeitlichen Keramik der österreichischen Limeszone: Anläßlich einer Keramikpublikation aus Carnuntum 25

Erwin M. Ruprechtsberger: »Germanische« Riemenendbeschläge und ein Bronzefuß in Form einer Sphinx 61

Alfred Höllhuber: Der Bergfried der »Veste Saxenegg« 75

Rudolf Ardelt: Beitrag zur Geschichte des Stiftsarchivs Garsten 109

Brigitte Heinzl: Das Kunstgewerbe des Jugendstils in der kunstgeschichtlichen Abteilung des OÖ. Landesmuseums 119

Peter Baumgartner: Das Relief der oberen Meeresmolasse im Mattigtal I. W. S. im Raum Teichstätt–Lochen–Mattighofen 137

Harald Eicher: Zur Rekonstruktion der hochglazialen Vergletscherung im Bekken von Windischgarsten–Stoder 159

W. Werneck: Oberösterreichs Rohstoffvorkommen in Raum und Zeit 183

Otto Zach: Untersuchungen über das Kleinkrebse- und Rädertierchenplankton einiger Salzkammergutseen 223

Günther Theischinger: Neue Sammlungen von Dipterien, Odonaten und Plecopteren im OÖ. Landesmuseum in Linz 239

Günther Theischinger: Schnaken (*Tipulidae*) aus Oberösterreich (II), (*Diptera, Nematocera*) 251

Franz Mittendorfer: Die Wintergäste am Traunsee – eine quantitative Analyse 255

Gerald Mayer: Areale einiger charakteristischer Vogelarten des Alpenvorlandes in Oberösterreich 277

Besprechungen und Anzeigen 309

Jb. Oö. Mus.-Ver.	Bd. 125/I	Linz 1980

AREALE EINIGER CHARAKTERISTISCHER VOGELARTEN DES ALPENVORLANDES IN OBERÖSTERREICH

Von Gerald Mayer

(Mit 7 Abb. im Text)

Einleitung

Im Rahmen einer Studie zur Höhenverbreitung einzelner Vogelarten am Alpennordrand (MAYER 1974) wurde eine Gruppe von Arten ausgewiesen, die den oberen Teil der mittleren Höhenstufe nicht mehr besiedelt und so einen eigenen Verbreitungstyp (AB_1 nach MAYER 1964) darstellt. Bei dieser Studie fiel aber auf, daß vor allem im Westen des untersuchten Gebietes, im Irrseebecken und im Attergau, die von WERNECK (1960) bei 510 Metern Seehöhe festgelegte Grenze regelmäßig nach oben überschritten wurde. Dies gab Grund dazu, die Richtigkeit dieser Grenze anzuzweifeln. Diese Zweifel bezogen sich nicht auf die Tatsache einer markanten Grenze zwischen einem unteren und oberen Teil der Mittleren Stufe an sich, sondern lediglich auf ihre Höhenlage.

Als Beitrag zur Klärung dieser Frage wurde das Areal jener Vogelarten, bei denen am Alpennordrand Vorkommen bis zur Obergrenze des unteren Teils der Mittleren Stufe nachgewiesen war, für ganz Oberösterreich untersucht. Es handelt sich daher um die Areale von Rebhuhn *(Perdix perdix)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*, Kleinspecht *(Dendrocopus minor)*, Elster *(Pica pica)* und Gelbspötter *(Hippolais icterina)*. Da von MAYER (1964) der Pirol *(Oriolus oriolus)* als Leitform für diesen Verbreitungstyp bezeichnet wurde, mußte auch diese Art in die Untersuchung einbezogen werden.

Nach den Ergebnissen am Alpennordrand konnte vermutet werden, daß die Grenze zwischen dem unteren und oberen Teil der Mittleren Stufe in einer Seehöhe zwischen 560 und 580 Metern läge. Daraus ergibt sich, daß für die vorliegende Untersuchung nur ganz präzise, in einem Rasternetz mit der Grundeinheit von einem Quadratkilometer genau lokalisierbare Brutzeitbeobachtungen oder Brutnachweise verwertbar waren. Ich möchte an dieser Stelle allen jenen Mitarbeitern, die im Verlauf der letzten Jahre diese präzisen Daten lieferten, herzlich für ihre Arbeit danken.

Zur Klärung der vorliegenden Frage wäre es nur erforderlich gewesen, die Grenzräume des Areals, das ist die Zone zwischen 500 und 650 Meter Seehöhe, zu untersuchen. Es wurden aber trotzdem alle Nachweise der sechs Vogelarten – soweit sie genau lokalisierbar vorliegen – berücksichtigt, sodaß ein Bild ihres Areals in Oberösterreich gegeben werden kann – besser gesagt jenes Bild, das sich nach dem Stand der gegenwärtigen Kenntnisse bietet. Trotz der Arbeit vieler Mitarbeiter war es nicht möglich, die gesamte Fläche des Bundeslandes mit der geforderten Genauigkeit zu erfassen und es ist zu bezweifeln, ob das je möglich sein wird. In der Abbildung 1 sind daher jene Gebiete dargestellt, die bisher nicht oder kaum untersucht wurden. Das vorhandene Datenmaterial dürfte aber im Sinne einer Stichprobe ausreichend sein, um zumindest die gestellten Fragen zu beantworten.

Die Darstellung des gesamten zur Zeit erfaßbaren Areals der untersuchten Vogelarten gestattet es aber auch, allfällige weitere Leitformen für den Verbreitungstyp AB_1 nach Mayer (1964) festzulegen. Diese Leitformen könnten schließlich in weiterer Folge als Indikatoren für bestimmte klimatische Verhältnisse herangezogen werden, was allerdings erst nach einer Reihe weiterer Untersuchungen möglich sein dürfte.

Der Arealtyp (Verbreitungstyp) AB_1

Bei einer früheren Untersuchung darüber, wieweit die von Werneck (1950, 1958) dargestellten Grenzen »der naturgesetzlichen Einheiten der Pflanzendekke« Oberösterreichs auch gleichzeitig markante Arealgrenzen für verschiedene Vogelarten sind, wurde in einer Reihe von Fällen eine gute Übereinstimmung gefunden. Gleichzeitig wurde aber festgestellt, daß das Gebiet der mittleren Stufe, das ist der »süddeutsch-österreichische Bezirk« nach Werneck (1950, 1958) bzw. die »untere Buchenstufe« der forstlichen Standortkartierung, in einen oberen und einen unteren Teil zu trennen ist, da hier die oberen Arealgrenzen für eine Reihe von Vogelarten vermutet und für den Pirol nachgewiesen wurde (Mayer 1964). Diese Vogelarten besiedeln die untere Stufe (= Zwischenbezirk = Untere Buchenstufe) und den unteren Teil der Mittleren Stufe (= Süddeutsch-österreichischer Bezirk = Mittlere Buchenstufe); der Arealtyp werde als AB_1 bezeichnet.

Werneck selbst teilt seinen Süddeutsch-österreichischen Bezirk in einen unteren und einen oberen Unterbezirk, wobei die Grenze in einer Seehöhe von 510 bis 520 Metern verläuft. Während er aber die Ober- und Untergrenzen der Bezirke mit klimakundlichen und phänologischen Daten sehr eingehend definiert, fehlt für die Unterbezirke – und damit für die hier wesentliche Grenze – jede

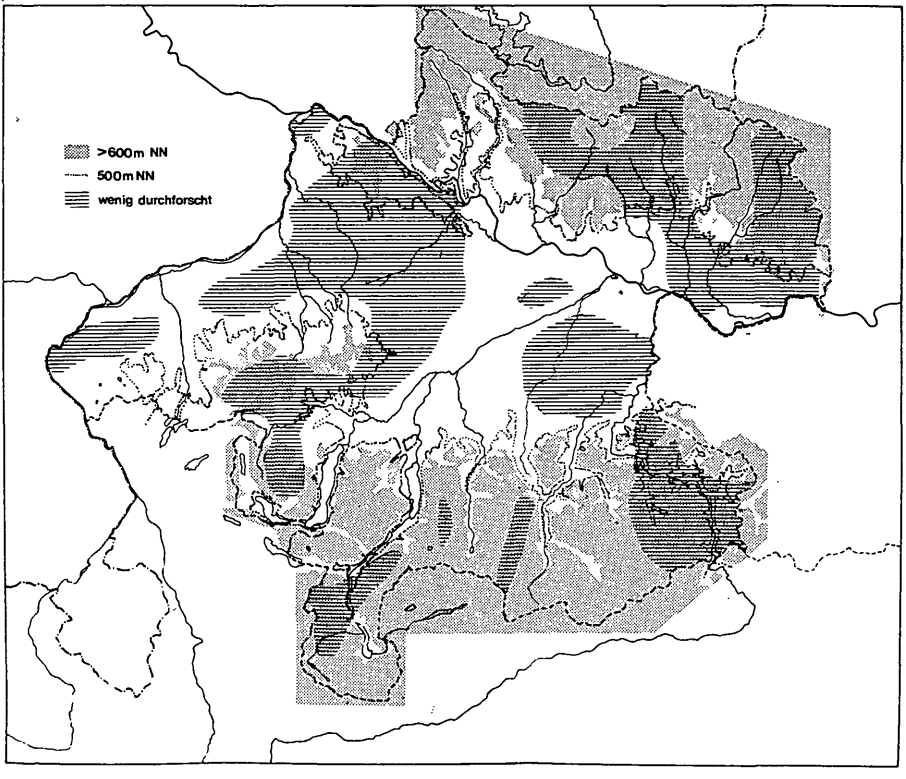


Abbildung 1: Vogelkundliche Durchforschung Oberösterreichs

derartige Definition. Nur in der frühesten Darstellung (WERNECK 1950) findet sich ein Hinweis, wonach die Untergrenze des oberen Unterbezirkes durch die Untergrenze des zerstreuten Vorkommens der Grünerle (Alnus viridis) in einer Seehöhe zwischen 520 und 540 Metern angezeigt wird. Allerdings gilt dies nur für das Mühlviertel, da im oberösterreichischen Alpengebiet die Grünerle nicht vorkommt. In einer späteren Darstellung der »naturgesetzlichen Einheiten des Pflanzenbaues« in Oberösterreich (WERNECK 1960) teilt er dann aber den Süddeutsch-österreichischen Bezirk in eine Mittlere Stufe und eine Rauhe Stufe, wobei die Grenze wiederum in einer Seehöhe von 510 Metern angesetzt wird.

Die von ihm benützte Definition mit der Obergrenze des Weizenbaues für den Handel ist für die hier vorliegende Fragestellung belanglos. Weitere Definitionen sind phänologischer Art. So soll sich die Grenze mit dem Beginn der Blüte der Süßkirsche bis zum 28. April, der Blüte des Winterroggens bis zum 2. Juni und dessen Schnittreife bis zum 17. Juli – dargestellt nach WERNECK 1950 – decken. Eine Überprüfung der Karten bei WERNECK (1950) und der später im

Atlas von Oberösterreich vom gleichen Autor (WERNECK 1966) erschienenen Karten zeigt jedoch, daß das nur für die Süßkirsche zutrifft. Die betreffenden Grenzen für Roggenblüte und -schnittreife decken sich nicht mit der 510-Meter-Höhenlinie und sind auch untereinander in beiden Veröffentlichungen nicht gleich.

Da auf diese Weise der zum Arealtyp AB1 gehörende Raum nicht sicher definiert werden kann, wurden alle klimakundlichen und phänologischen Karten im Atlas von Oberösterreich daraufhin untersucht, wieweit eine Deckung einzelner Isoklinen und Isophänen gegeben ist. Eine derartige Deckung wurde in folgenden Fällen festgestellt:

1) Mittlere Jahrestemperatur von 7° C
2) Mittlere Jännertemperatur von –3° C
3) Mittlere Dauer der Schneedecke von weniger als 75 Tagen
4) Vorfrühlingseinzug (Blühbeginn des Leberblümchens) bis zum 12. März
5) Frühlingseinzug (Blühbeginn der Süßkirsche) bis zum 23. April

Keine Deckung ergab sich mit den mittleren Julitemperaturen, den Jahresniederschlägen und der Sonnenscheindauer sowie den bereits oben angeführten phänologischen Daten für den Winterroggen. Jedenfalls dürften mit diesen Angaben die klimatischen Verhältnisse des Raumes einigermaßen charakterisiert sein. Es fällt dabei auf, daß hier offenbar die Verhältnisse im Winter und Frühling maßgebend sind.

Rebhuhn
(Perdix perdix)

Bereits bei der Untersuchung der Verbreitung am Alpenrand (MAYER 1974) wurde dargelegt, daß diese – obwohl die Arealgrenze der des Arealtyps AB1 gleicht – möglicherweise durch einzelne Faktoren bedingt wird, die nicht für das Areal AB1 im allgemeinen bestimmend sind. Der bestimmende Faktor könnte hier die Sonnenscheindauer im Sommer, allenfalls auch die Geländestruktur sein. Bei der folgenden Auswertung wurden – obwohl das Rebhuhn als Jahresvogel gilt – ausschließlich Brutzeitbeobachtungen herangezogen. Wie bereits seinerzeit festgehalten, können im Alpenbereich einzelne Ketten im Winter über die allgemeine Arealgrenze hinaus tief in die Alpentäler vordringen. Es darf angenommen werden, daß dies an einer allfälligen nördlichen Arealgrenze im Mühlviertel, wo der Wechsel der Landschaftsformen längst nicht so ausgeprägt ist wie am Alpennordrand, im wesentlich größeren Maße der Fall ist. Feststellungen außerhalb der Brutzeit, die etwa in Form von Abschußmeldungen im größeren Umfang vorhanden sind, könnten daher das Bild stark verfälschen.

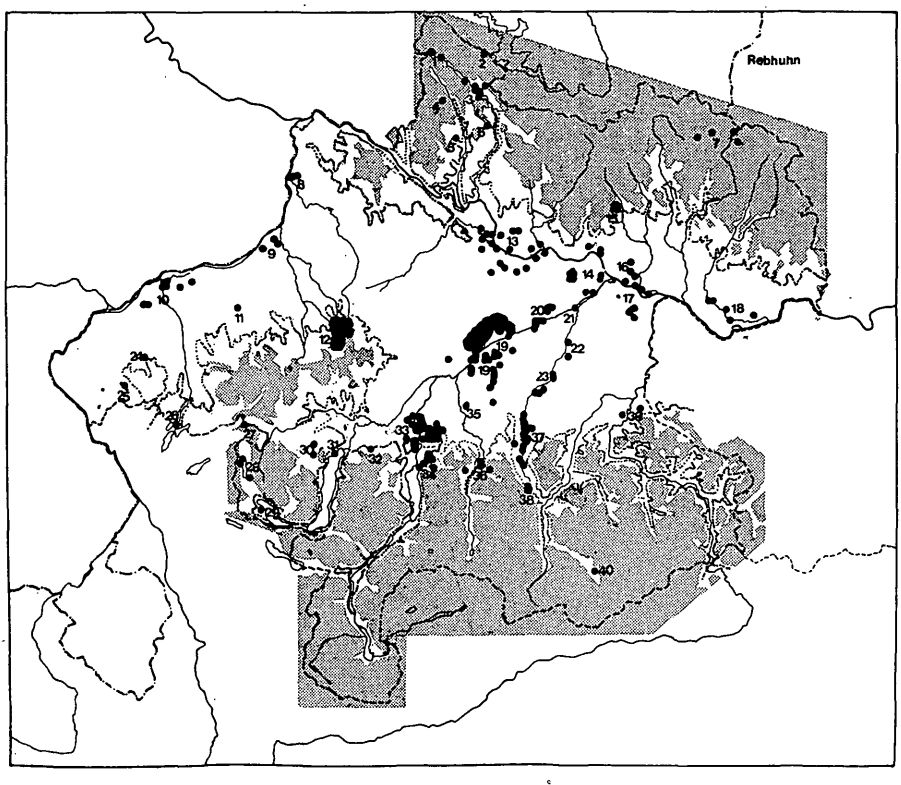


Abbildung 2: Nachweise des Rebhuhnes

Das Rebhuhn ist eine jener Vogelarten, die in Oberösterreich in jüngster Zeit stark an Zahl abgenommen haben. Dies steht wohl mit der Intensivierung der Landwirtschaft und der damit verbundenen Ausräumung der Landschaft in Zusammenhang, wobei es bemerkenswert ist, daß dieser Vorgang in den Tieflagen mit ihren ausgezeichneten landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen mit besonderer Heftigkeit abläuft. Es ist aber nicht primär die Aufgabe der vorliegenden Untersuchung, die derzeitige Verbreitung festzustellen, sondern das potentielle Areal. Aus diesem Grunde wurden auch ältere Beobachtungen berücksichtigt – und zwar auch dann, wenn das betreffende Vorkommen sicher oder vermutlich erloschen ist –, soferne die Angaben der Forderung nach genauer Lokalisierbarkeit entsprachen.

Aus der Brutzeit liegen folgende Nachweise des Rebhuhnes aus Oberösterreich vor:

1) Klaffer-Angerhäuser: Regelmäßige Beobachtungen zur Brutzeit aus den Jahren 1965 bis 1978 (Petz, brieflich).

2) Böhmerwald: Eine Beobachtung im Sonnenwald, einer großen Rodungsfläche in einer Seehöhe von etwa 800 Metern im Juni 1975 (Petz, brieflich).
3) Aigen im Mühlkreis: In der Umgebung des Ortes regelmäßige Brutzeitbeobachtungen aus den Jahren 1967 bis 1978 (Petz, brieflich).
4) Peilstein: Petz (brieflich) beobachtete am 26. April 1969 im Gebiet »Auf der Au« (680 Meter) zwei Tiere.
5) Sarleinsbach: Am 2. Mai 1974 stellte Petz (brieflich) vier Rebhühner fest.
6) Rohrbach: Ein Paar am 16. Juni 1978 (Petz, brieflich).
7) Sandl: Nach Erlach und Lego (brieflich) ist das Rebhuhn in der Umgebung selten, doch liegen Brutzeitbeobachtungen von mehreren Stellen aus Seehöhen zwischen 850 und 950 Metern vor. Das Rebhuhn konnte nicht alljährlich festgestellt werden (cf. ERLACH und LEGO 1975).
8) Schärding: In den Jahren 1976 bis 1978 zur Brutzeit mehrfach bei Allerheiligen und Kornedt (Christl, brieflich).
9) Reichersberg am Inn: Mehrfache Brutzeitbeobachtungen aus dem Jahre 1975 (Erlinger, Pammer, brieflich).
10) Braunau: Im Raume Braunau–Ranshofen mehrfache Brutnachweise und Brutzeitbeobachtungen aus den letzten 20 Jahren. Das Rebhuhn ist jedoch in jüngster Zeit recht selten geworden (Erlinger, Pammer, brieflich).
11) St. Veit im Innkreis: Erlinger (brieflich) beobachtete am 29. Mai 1977 ein Tier zwischen St. Veit und Wagham.
12) St. Marienkirchen am Hausruck, Eberschwang: Nach Samhaber (brieflich) ist das Rebhuhn im weiten Umkreis regelmäßiger Brutvogel.
13) Eferdinger Becken: Bei flächendeckenden Begehungen zwischen April und Juni der Jahre 1976 bis 1978 im ganzen Gebiet verstreut und durchaus nicht häufig festgestellt. Die Vorkommen liegen überwiegend in der Nähe von Waldrändern und Ufergehölzen, wo es offenbar noch ausreichend Deckung findet.
14) Linz: Aus den Stadtrandgebieten liegen verschiedene, meist jedoch ältere Meldungen vor, so vom Urnenhain (HÖNINGER 1959), aus Holzheim (ERLACH und MAYER 1963) und sogar aus dem Industriegebiet (HÖNINGER 1966). Aus jüngster Zeit stammen Beobachtungen aus der Umgebung des Pleschinger Badesees (1977 mehrfach balzende Hähne) und aus dem traunnahen Gelände zwischen Kleinmünchen und St. Martin (zwei Nachweise zur Brutzeit aus dem Jahre 1979).
15) Alberndorf: Höninger (mündlich) beobachtete in der Umgebung von Kottingersdorf zur Brutzeit 1978 und 1979 mehrfach einzelne Tiere.
16) Steyregg: Mehrfache und regelmäßige Brutzeitbeobachtungen stammen aus der Umgebung des Ortes selbst, aus Pürach und Statzing (Merwald, mündlich).

17) Linzer Becken: Bei flächendeckenden Begehungen von April bis Juni 1975 nur an wenigen Stellen an den Aurändern nördlich der Donau und im Raume zwischen Asten und Enns, hier auf Ruderalflächen (MAYER 1977).
18) Machland: Nach FIRBAS (1962) ist das Rebhuhn ein häufiger Brutvogel. Aus jüngerer Zeit liegen einige verstreute Brutzeitbeobachtungen vor.
19) Wels: In der weiteren Umgebung zahlreiche Brutzeitbeobachtungen und mehrere Brutnachweise in den Jahren 1973 und 1974 (Hupfer, brieflich).
20) Welser Heide: Im Raum Marchtrenk–Hörsching–Weißkirchen bei flächendeckenden Begehungen zwischen April und Juni 1979 an mehreren Stellen, bevorzugt jedoch in stillgelegten und bepflanzten Schottergruben.
21) Haid: Anläßlich von flächendeckenden Begehungen von April bis Mai 1979 eine Beobachtung am Rand der Traunauen.
22) Neuhofen an der Krems: F. Mayer (Tagebuch) meldet 1974 mehrfache Brutzeitbeobachtungen entlang der Bahnstrecke.
23) Kematen an der Krems–Rohr: Auch in diesem Abschnitt konnte F. Mayer (Tagebuch) mehrfach zur Brutzeit 1974 Rebhühner entlang der Bahnstrecke feststellen.
24) Handenberg: Pammer (brieflich) beobachtete am 19. April 1975 ein Paar am Fillmannsbach.
25) Ibmer Moor: Nach Merwald (1964) ist das Rebhuhn Brutvogel an den Moorrändern. In der Karte wurde nur eine hinreichend genau lokalisierbare Feststellung östlich des Heratinger Sees aufgenommen.
26) Mattsee: WOTZEL (Vk. Ber. Inf. Salzburg, Folge 50, September 1972) berichtet von einer Beobachtung am 8. Juni 1969 in Zellhof.
27) Straßwalchen: Am 1. Mai 1967 beobachtete WOTZEL (Vk. Ber. Inf. Salzburg, Folge 48, April 1972) ein Paar in Moos bei Fißltal.
28) Irrseebecken: Seit 1963 unregelmäßige Beobachtungen zur Brutzeit, nur an wenigen Stellen.
29) St. Lorenz: Am 30. April 1968 wurden zwei Tiere am Schuttfächer der Fuschler Ache beobachtet.
30) St. Georgen im Attergau: Am 8. Mai 1972 wurden im Tal der Dürren Ager an zwei Stellen Rebhühner beobachtet.
31) Seewalchen: Am 3. Mai 1972 zwei Rebhühner bei Litzelberg.
32) Aurach: Am 12. Mai 1970 zwei Tiere an der Autobahn.
33) Laakirchen: Im Frühsommer der Jahre 1976 bis 1978 an zahlreichen Stellen der weiteren Umgebung (Gemeinden Desselbrunn, Roitham, Ohlsdorf) beobachtet (Forstinger, brieflich).
34) Gschwandt: Zur Brutzeit 1975 beobachtete Forstinger (brieflich) in einer Seehöhe von 540 Metern vier Rebhühner, zur Brutzeit 1976 auch in Engelhof, Schlagen und an der Südseite des Flachberges, hier in einer Seehöhe von 700 Metern.
35) Vorchdorf: Im Jahre 1974 brutverdächtig bei Schart (Hupfer, brieflich).

36) Scharnstein: Im Jahre 1974 brüteten etwa zwei Paare bei Viechtwang, im Jahre 1976 Brutnachweise in Steinfelden und Dorf; sonst mehrfache Brutzeitbeobachtungen (Pühringer, Resch, brieflich).
37) Wartberg an der Krems–Schlierbach: F. Mayer (Tagebuch) notierte in den letzten Jahren regelmäßig Brutnachweise und Brutzeitbeobachtungen aus dem Kremstal zwischen den beiden Orten.
38) Micheldorf: Mehrfache Brutnachweise und Brutzeitbeobachtungen, das südlichste Brutvorkommen liegt am Segelflugplatz Obermicheldorf.
39) Raum Steyr: Eine Beobachtung am 29. Mai 1977 im Hügelland östlich von St. Ulrich, eine am 21. Mai 1979 bei Garsten (Dorowin, mündlich).
40) Windischgarsten: F. Mayer (brieflich) fand am 24. Mai 1974 ein Nest mit 17 Eiern im Bahnhofsgelände. Es existieren allerdings keine weiteren Brutzeitbeobachtungen.

Überblickt man die vorhandenen Nachweise, so fällt im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung sofort auf, daß die 500-Meter-Höhenlinie an zahlreichen Stellen überschritten wird. Eine Anzahl von Nachweisen stammt jedoch aus Seehöhen von mehr als 600 Metern. An der südlichen, alpenwärtigen Arealgrenze gibt es nur einen solchen Nachweis, an der Südseite des Flachberges (34) in 700 Metern. Hier herrschen aber möglicherweise infolge der Exposition besondere Bedingungen, und die Grenze der Höhenstufe B_1 mag lokal höher liegen.

Anders ist die Situation im Mühlviertel nördlich der Donau, wo die 600-Meter-Grenze an einigen Stellen überschritten wird. Hierher gehören die Beobachtungen aus Peilstein (4) bei 680 Metern, dem Böhmerwald (2) bei 800 Metern und aus Sandl (7) zwischen 850 und 900 Metern. Diese drei Nachweise sind allerdings zuwenig, um halbwegs sichere Aussagen über die Höhengrenze der Verbreitung des Rebhuhnes zu machen. An keinem der drei Orte wurde ein Vorkommen alljährlich regelmäßig bestätigt, obwohl in Sandl ständig eine dort ansässige Beobachtungsgruppe arbeitet und auch der Böhmerwald häufig begangen wird. Leider ist der zentrale Teil des Mühlviertels mangelhaft durchforscht, hier wären weitere Hinweise zu erwarten. Derzeit muß offenbleiben, ob die drei hochgelegenen Vorkommen im Mühlviertel die Arealgrenze markieren oder ob es sich bei ihnen um zeitweilige Vorposten außerhalb des geschlossenen Areales handelt.

Bestätigt werden konnte jedenfalls die bereits früher (Mayer 1974) festgestellte Tatsache, daß das Rebhuhn nicht in die Alpentäler eindringt, und zwar auch dann nicht, wenn die Seehöhe unter 500 Metern liegt. Die einzige Ausnahme bildet der Brutnachweis in Windischgarsten (40), der ein Einzelfall war. Daß dieser Brutnachweis aber gerade aus dem weiten Becken von Windischgarsten stammt, läßt vermuten, daß die engeren Alpentäler doch eher aus topographischen und nicht aus klimatischen Gründen (Sonnenscheindauer) gemieden werden.

Wendehals
(Jynx torquilla)

Der Wendehals kommt – wie der Kleinspecht – in Oberösterreich in geringer Dichte vor, er wird daher relativ wenig beobachtet. Dies mag mit den Biotopansprüchen zusammenhängen. Nach MENZEL (1968) bevorzugt er lichte Au- und Mischwälder mit grasigen Blößen, Gärten, alte Obstanlagen und Parks – also Biotope, die in den zentralen, tiefgelegenen Räumen mit ihrer intensiven Landwirtschaft immer seltener werden. Es ist daher verständlich, daß von dieser Art nur relativ wenige Nachweise vorliegen:

1) Klaffer: Ein Tier wurde am 17. April 1977 beobachtet (Petz, brieflich). Das Datum fällt aber in die Zeit der Rückkehr dieser Art, die nach MAYER (1977) zwischen dem 13. und 20. April liegt. Es könnte sich bei der Beobachtung noch um einen Durchzügler gehandelt haben.
2) Aigen im Mühlkreis: Aus den Jahren 1962, 1965, 1967, 1970, 1973 und 1975 liegen Brutzeitbeobachtungen aus dem Ortsgebiet vor, der Wendehals dürfte daher hier nicht alljährlich brüten. Die Hauptmenge zusätzlicher Beobachtungen erfolgte Ende April, also noch zur Zeit des Frühjahrszuges (Petz, brieflich).
3) Sandl: ERLACH und LEGO (1975) berichten, daß nur im Frühjahr vereinzelt Rufe gehört wurden. Pölz (fide Lego, brieflich) fand aber im Jahre 1974 zwei Bruten in Eben in einer Seehöhe von 980 Metern. Beide Bruten flogen aus. 1976 war wiederum ein Paar im Frühjahr anwesend, zog aber wieder ab. 1977 kam es zu einer Brut, die jedoch einem Unwetter, bei dem Wasser in die Bruthöhle drang, zum Opfer fiel.
4) Weitersfelden: Ein rufendes Tier wurde am 25. Mai, 31. Mai und 2. Juni 1977 in einer Seehöhe von 730 Metern verhört (Priemetshofer, brieflich).
5) St. Veit im Mühlkreis: Ein Tier wurde am 15. Mai 1975 verhört.
6) Schönau im Mühlkreis: Öhlinger (mündlich) beobachtete am 2. Mai 1971 einen Wendehals.
7) Pupping: Anläßlich von flächendeckenden Begehungen im Jahre 1976 zwei Nachweise unterhalb der Ruine Schaunburg.
8) Pesenbach–Goldwörth: Anläßlich flächendeckender Begehungen im April und Mai 1978 wurden an drei Stellen rufende Tiere festgestellt.
9) Alkoven: Im Mai 1977 anläßlich flächendeckender Begehungen an zwei Stellen am Rand der Donauauen zwischen Alkoven und Schönering.
10) Linz: Ziemlich regelmäßige Nachweise zur Brutzeit in den Gärten der Stadt, am Stadtrand (ERLACH und MAYER 1963) und auch im Industriegelände (HÖNINGER 1966).
11) Steyregg–Luftenberg: Mehrfache Brutzeitbeobachtungen im Gebiet des Hohensteins (Merwald 1972, mündlich) und in den Donauauen, hier jedoch nicht alljährlich.

12) Linzer Becken: Im Jahre 1975 anläßlich einer flächendeckenden Begehung nur an wenigen Stellen, vorwiegend in den »Leitenwäldern« am Beckenrand (MAYER 1977).
13) Braunau: Im Jahre 1975 ein Brutnachweis in Höft, 1977 Brutverdacht etwa 300 Meter entfernt (Erlinger, brieflich).
14) Wels: Hupfer (brieflich) berichtet von mehrfachen Brutzeitbeobachtungen im Stadtgebiet aus den Jahren 1973 bis 1975.
15) Steinhaus bei Wels: Hupfer (brieflich) berichtet von einer Beobachtung aus der Brutzeit 1974 in Taxlberg.
16) Pucking: Bei flächendeckenden Begehungen der Traunauen zwischen Linz und Wels von April bis Juni 1979 nur eine einzige Feststellung.
17) Neuhofen an der Krems: Eine Beobachtung am 3. Juli 1978 (M. Rieder, brieflich).
18) Bad Hall: Kerschner (Archiv) beobachtete im Juni 1962 ein Tier im Kurpark.
19) Waidmoos: WOTZEL (Vk. Ber. Inf. Salzburg, Folge 47, Februar 1972) beobachtete am 3. Mai 1964 ein Tier im südlichen Teil des Moores.
20) St. Lorenz: Am 24. April 1971 ein Tier an der Mündung der Fuschler Ache.
21) Weyregg: Am 18. April 1972 wurde in Alexenau ein Wendehals verhört. Seidl (brieflich) berichtete von regelmäßigen Bruten in den letzten Jahren am Miglberg in einer Seehöhe von etwa 660 Metern.
22) Vöcklabruck: Im Park des Schlosses Wagrain im Mai der Jahre 1954 und 1956 öfter beobachtet, im Jahre 1954 ein Brutplatz in der Nähe (HAUSKA 1958).
23) Gmunden: Nach Mittendorfer (brieflich) ist der Wendehals regelmäßiger Brutvogel in den Gärten und Parks der Stadt. Forstinger (brieflich) gelangen in den Jahren 1969, 1970 und 1977 Brutnachweise am Ostufer des Traunsees.
24) Gschwandt: Forstinger (brieflich) beobachtete in der Brutzeit 1975 zwei rufende Tiere an der Südseite des Flachberges in Seehöhen von etwa 670 und 780 Metern. 1976 wurde hier ein Tier in einer Seehöhe von 750 Metern festgestellt. Die Beobachtungen erfolgten an alten Obstbäumen.
25) Scharnstein: Resch (brieflich) beobachtete im Mai 1976 einen Wendehals auf der Seewiese, Pühringer (brieflich) in den Jahren 1977 und 1978 auch weiter nördlich.
26) Steinbach am Ziehberg: 1975 wurde der Wendehals zur Brutzeit in südexponierten, alten Obstgärten bis zu einer Seehöhe von 790 Metern festgestellt, 1976 in Perneck in einer Seehöhe von etwa 800 Metern (Resch, brieflich).
27) Micheldorf: F. Mayer (Tagebuch) notierte im April und Juni der Jahre 1967, 1970 und 1972 mehrfach Beobachtungen des Wendehalses.
28) Klaus: F. Mayer (Tagebuch) beobachtete hier Wendehälse am 17. Mai 1968 und am 24. April 1975; eine weitere Beobachtung am 13. Juni 1970 stammt aus dem benachbarten Frauenstein.
29) Windischgarsten: Zwischen 1968 und 1979 wurde der Wendehals regel-

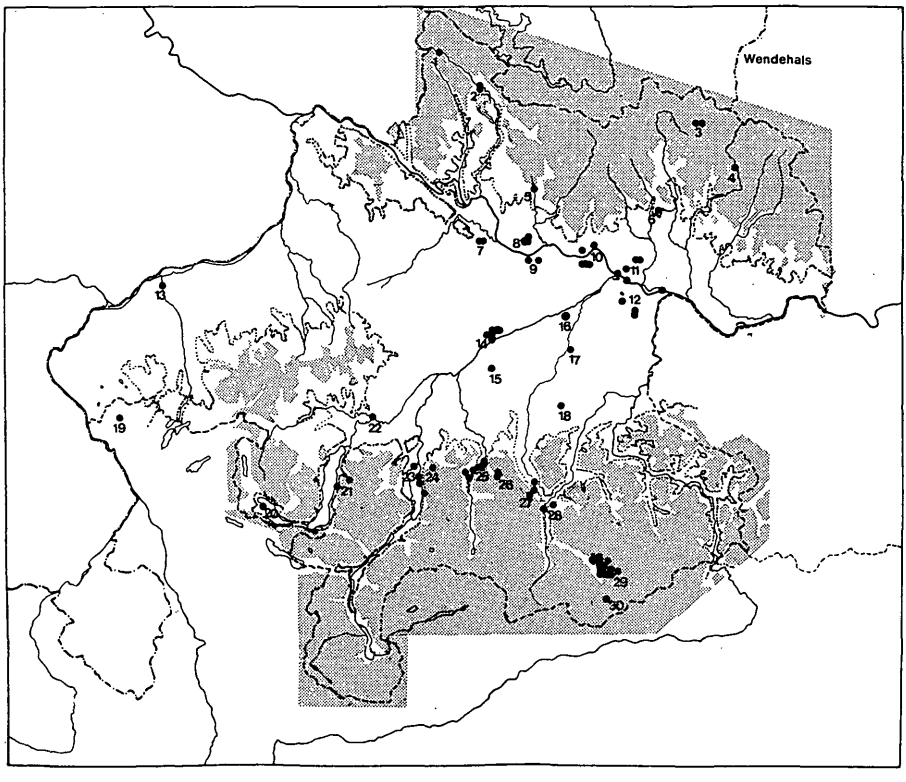


Abbildung 3: Nachweise des Wendehalses

mäßig in der Brutzeit beobachtet, es gelangen auch einige Brutnachweise. Die Beobachtungsplätze wechseln von Jahr zu Jahr, einige liegen auch knapp höher als 600 Meter (F. Mayer, Tagebuch).

30) Spital am Pyhrn: Am 19. Mai 1978 ruft ein Tier andauernd in der Allee westlich des Ortes in einer Seehöhe von 640 Metern.

Überblickt man die dargestellte Verbreitung, so ist zunächst festzustellen, daß die 500-Meter-Höhenlinie an zahlreichen Stellen regelmäßig überschritten wird. Sechs Nachweise stammen aber von Orten, die höher als 600 Meter liegen. Am Alpenrand finden sich diese Vorkommen in drei Fällen – Miglberg, 660 Meter (21), Flachberg, bis 750 Meter (24), Steinbach am Ziehberg, bis 800 Meter (26) – in ausgesprochen südexponierten Lagen. Es ist durchaus zu erwarten, daß eine klimabedingte Arealgrenze hier höher liegt als es dem Durchschnitt entspricht. Das letzte Vorkommen über 600 Meter Seehöhe in Spital am Pyhrn (30) ist ein Randvorkommen in dem – überwiegend tiefer als 600 Meter gelegenen und durchwegs vom Wendehals besiedelten – Becken von Windischgarsten.

Die hochgelegenen Vorkommen am Alpenrand sind verhältnismäßig leicht deutbar und kein Widerspruch zu der Annahme, daß der Wendehals dem Verbreitungstyp AB1 angehöre. Für die beiden hochgelegenen Nachweise aus dem Mühlviertel gilt dies jedoch nicht; hier sind auf den ersten Blick keine besonderen lokalklimatischen Verhältnisse zu erkennen. Diese Vorkommen könnten anzeigen, daß das potentielle Areal des Wendehalses in größere Höhen reichen könnte. Dagegen spricht aber, daß aus dem gut durchforschten westlichen Mühlviertel keine Nachweise bekannt wurden. Zudem ist festzustellen, daß in Sandl (3) nur in manchen Jahren Bruten erfolgen und in Weitersfelden (4) der Wendehals bisher nur in einem einzigen Jahr nachgewiesen wurde. Es wäre denkbar, daß in einzelnen Jahren die aus dem Winterquartier zurückkehrenden Tiere auch in höheren Lagen einen Vegetationszustand vorfinden, der ihren Ansprüchen genügt und sie daher in diesen Jahren außerhalb des eigentlichen Areals zur Brut schreiten. Dies wäre noch genauer zu untersuchen, ebenso wie das Mühlviertel im allgemeinen noch genauer auf Vorkommen des Wendehalses zu überprüfen wäre.

Kleinspecht
(Dendrocopus minor)

Der Kleinspecht, der ähnliche Ansprüche an den Lebensraum stellt wie der Wendehals, scheint in Oberösterreich noch seltener zu sein als dieser. Die wenigen Nachweise zur Brutzeit genügen eigentlich nicht, um Aussagen über Arealgrenzen zu machen. Da diese Art aber seinerzeit (MAYER 1974) behandelt und dem Verbreitungstyp AB1 zugerechnet wurde, sei sie hier ebenfalls berücksichtigt. Aus Oberösterreich liegen die folgenden Nachweise vor:

1) Schlägl: Petz (brieflich) stellte den Kleinspecht am 18. und 22. April 1978 fest, und zwar erstmalig in diesem Raum.
2) Obermühl: Eine Beobachtung am 13. März 1969 in den Donauleiten stromabwärts des Ortes.
3) Eferdinger Becken: Anläßlich von flächendeckenden Begehungen zwischen April und Juni der Jahre 1976 bis 1978 wurden Kleinspechte an mehreren Stellen in den Donauauen, aber auch im parkartigen Gelände an der Aschach bei Hilkering festgestellt.
4) Linz: In einem Garten am Römerberg zur Brutzeit mehrfach beobachtet, auch mit flüggen Jungen (MAYER 1959), später jedoch nicht mehr. Haslinger (mündlich) beobachtete ein Tier am 24. Mai 1977 am Gründberg.
5) Steyregg: In den Donauauen wird der Kleinspecht regelmäßig, aber nicht häufig beobachtet.

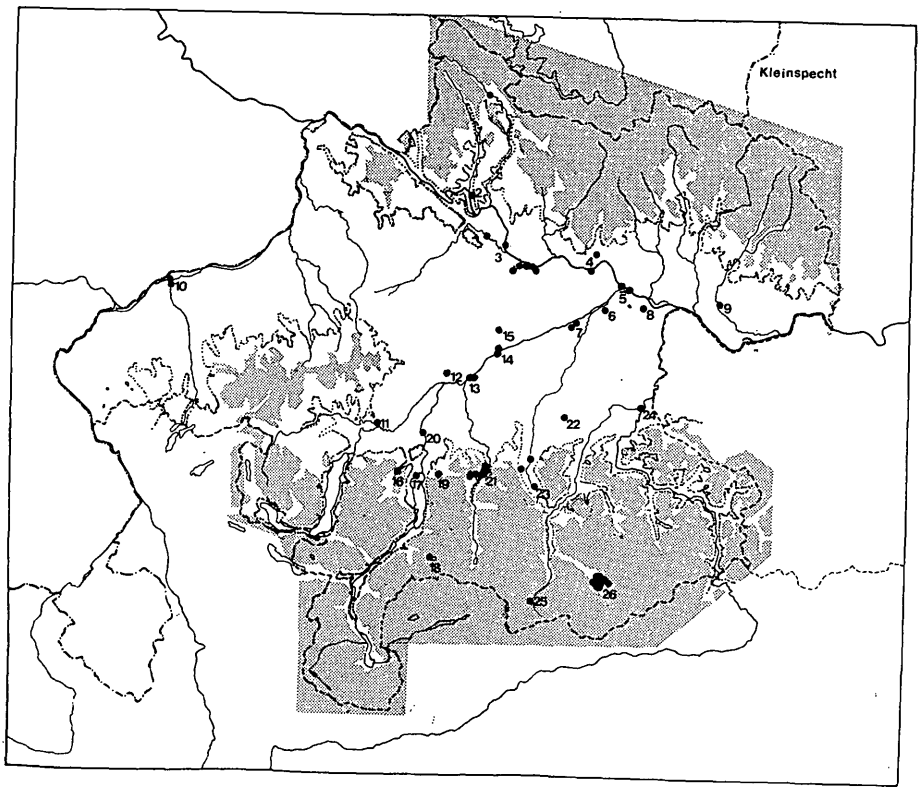


Abbildung 4: Nachweise des Kleinspechtes

6) Ebelsberg: Eine Beobachtung am 6. Mai 1979 in den Traunauen anläßlich von flächendeckenden Begehungen.
7) Haid: Auch hier wurden im April 1979 anläßlich von flächendeckenden Begehungen Kleinspechte in den Traunauen nachgewiesen.
8) Asten: Bei flächendeckenden Begehungen im Jahre 1975 (MAYER 1977) wurde der Kleinspecht nur an einer Stelle am Rande der Donauauen nachgewiesen.
9) Perg: Klauer (brieflich) beobachtete am 11. März 1977 einen Kleinspecht beim Karlingbergerhof.
10) Braunau: Zur Brutzeit 1977 und 1978 beobachtete Seilinger (brieflich) andauernd ein Paar bei Höft; am 10. April 1977 ein Männchen am Ufer der Hagenauer Bucht.
11) Vöcklabruck: 1957 wurde ein Kleinspecht im Park des Schlosses Wagrain beim Zimmern einer Höhle beobachtet (HAUSKA 1957/58).
12) Lambach: Zur Brutzeit 1973 eine Beobachtung bei Edt (Hupfer, brieflich).

13) Fischlham: In den Traunauen beim Entenstein wurde am 17. und 24. April 1975 je ein Tier beobachtet (Hupfer, brieflich).
14) Wels: Hupfer (brieflich) meldet Brutzeitbeobachtungen aus dem Jahre 1975 von Aschet, eine weitere aus dem Volksgarten ist undatiert.
15) Puchberg bei Wels. Zur Brutzeit 1974 und 1975 wurden Kleinspechte im Schloßpark und in einer Obstbaumreihe beobachtet (Hupfer, brieflich).
16) Aurachberg: Mittendorfer (brieflich) beobachtet im August 1968 einen Kleinspecht an Obstbäumen in einer Seehöhe von 700 Metern.
17) Gmunden: Mittendorfer (brieflich) berichtete 1969, der Kleinspecht wäre in der Stadt und der Umgebung ein vereinzelter, doch regelmäßiger Brutvogel. 1975 meldet er ihn jedoch als ausgesprochen selten, während er früher vereinzelter Brutvogel sogar in Alleebäumen war.
18) Offensee: Am 19. Juni 1969 ruft ein Tier dauernd aus den Kastanienbäumen beim Gasthaus (Forstinger, brieflich) in einer Seehöhe von 650 Metern.
19) Gschwandt: Im Frühsommer 1976 beobachtete Forstinger ein Tier an der Südseite des Flachberges in einer Seehöhe von etwa 700 Metern.
20) Steyrermühl: Forstinger (brieflich) teilte 1969 mit, daß der Kleinspecht in Steyrermühl selten wäre, jedoch zwei Brutnachweise vorlägen.
21) Scharnstein: Resch (brieflich) stellte am 19. April 1976 ein Tier am Fuße des Hamberges fest, Pühringer (brieflich) beobachtete im Frühsommer der Jahre 1977 bis 1979 Kleinspechte auch weiter nördlich und westlich.
22) Bad Hall: Kerschner (Archiv) beobachtete im Juni 1962 ein Weibchen im Kurpark.
23) Kirchdorf an der Krems: Zur Brutzeit 1978 beobachtete Pühringer (brieflich) Kleinspechte am »Anger« bei der Brauerei und am 30. April 1979 weiter nördlich im Kremstal. F. Mayer beobachtete am 15. Juni 1979 einen Kleinspecht beim Bahnhof Schlierbach.
24) Steyr: Im Archiv Steinparz sind regelmäßige Beobachtungen aus dem Steinparz-Garten in der Schlüsselhofgasse, 1951 auch ein Brutnachweis, verzeichnet.
25) Hinterstoder: Merwald (mündlich) beobachtete am 21. Mai 1973 einen Kleinspecht beim Nickergut in einer Seehöhe von rund 640 Metern.
26) Windischgarsten: Seit 1962 wurden wiederholt – jedoch nicht alljährlich – Familientrupps an verschiedenen Stellen im weiteren Ortsbereich festgestellt (F. Mayer, Tagebücher).

Wie bereits einleitend festgestellt wurde, lassen die relativ wenigen Nachweise Aussagen über die Arealgrenze des Kleinspechtes in Oberösterreich kaum zu. Die 500-Meter-Höhenlinie wird jedenfalls in Schlägl (1) und Windischgarsten (24) überschritten. Das gleiche ist bei der 600-Meter-Höhenlinie der Fall. Der Fundort am Aurachberg (16) liegt in einer Seehöhe von 700 Metern, der am Flachberg (19) ebenso hoch. In beiden Fällen handelt es sich wieder um südexponierte Lagen. Die beiden Beobachtungen vom Offensee (18) und aus Hinter-

stoder (25) liegen nur knapp über 600 Meter und in Tälern, die langsam bis in diese Höhe ansteigen. In diesen Fällen wäre ein – möglicherweise nur gelegentliches – Überschreiten der 600-Meter-Höhenlinie am Talboden kein unbedingter Widerspruch zur These über die Arealgrenze. Die Beobachtung am Offensee erfolgte zudem in einer Allee von Roßkastanien beim ehemaligen Jagdschloß und damit in einer Landschaftsstruktur, die in dieser Höhenlage ausgesprochen selten ist. Dagegen fehlen aus den höheren Lagen des Mühlviertels – auch aus den gut durchforschten Teilen – alte Nachweise, ebenso wie aus allen anderen Räumen, die auf großer Fläche höher als 600 Meter liegen. Der Kleinspecht kann daher vorerst wohl dem Arealtyp AB_1 zugerechnet werden.

Pirol
(Oriolus oriolus)

Der Pirol wurde von MAYER (1964) als Repräsentant für den Verbreitungstyp AB_1 benützt. Es wurden damals 63 Fundorte mitgeteilt; leider entsprechen die wenigstens dieser Angaben den hier gestellten Forderungen nach einer genauen Lokalisierbarkeit. Andererseits können die meisten der älteren Nachweise durch neuere bestätigt werden:

1) Schlägl: Petz (brieflich) beobachtete den Pirol im Frühling 1962 am Glashüttenteich, dann erst wieder am 27. Juni 1976, am 12. Juni 1977, am 13. Mai und am 11. Juni 1979.
2) Sprinzenstein: Der Pirol wurde im Frühjahr 1962 verhört, später jedoch nicht mehr (Petz, brieflich).
3) Neuhaus: Im Mai und Juni 1968 mehrfach von Petz (brieflich) festgestellt.
4) Gerling: Am 16. Juni 1978 ruft ein Tier im Pesenbachtal südlich des Ortes.
5) Niederwaldkirchen: Am 25. Juni 1976 wurde ein Männchen bei der Hauptschule beobachtet (Petz, brieflich).
6) Pregarten: Nach Rechberger (mündlich) in der Brutzeit 1978 und 1979 regelmäßig zu hören.
7) Tragwein: Im Kettenbachtal beobachtete Kerschner (Archiv) am 27. Juni 1957 ein Tier.
8) Schönau im Mühlkreis: Öhlinger (mündlich) beobachtete vor dem Jahre 1971 ein Paar, später jedoch nicht mehr. Schmalzer (brieflich) beobachtete die Art während der ganzen Brutzeit 1977, jedoch weder vor- noch nachher.
9) Schärding: Ab 1976 wurde der Pirol an der Prammündung regelmäßig beobachtet (Christl, brieflich).
10) Taufkirchen an der Pram: Grims (brieflich) meldet für die Jahre 1968 bis 1972 regelmäßige Beobachtungen zur Brutzeit.

11) Kopfing: Grims (brieflich) beobachtete den Pirol am 16. Mai 1971 bei Pratzdrum in einer Seehöhe von etwa 640 Metern, am 24. Mai 1972 bei Stein in einer solchen von 580 Metern.
12) Stadl: Christl (brieflich) stellte die Art in den Mischwäldern bei Kicking während der ganzen Brutzeit 1978 in einer Seehöhe von rund 650 Metern fest.
13) Engelhartszell: Eine Beobachtung aus dem Donautal unterhalb des Ortes vom 20. Juni 1972.
14) Eferdinger Becken: Anläßlich von flächendeckenden Begehungen im Mai und Juni der Jahre 1976 bis 1978 wurde der Pirol im gesamten Raum regelmäßig festgestellt, und zwar mit hoher Konstanz im Auwald, aber auch in den Leitenwäldern an den Beckenrändern und stellenweise in der parkartigen Landschaft im Becken selbst.
15) Linz: Es liegt eine Reihe von Einzelbeobachtungen von den Höhen nördlich und westlich der Stadt vor, so am Pöstlingberg am 26. Mai 1973, in Gründberg am 28. Mai 1961, im Unteren Katzgraben am 13. Mai 1961 (Stadlmann, mündlich). Regelmäßig wurde der Pirol zwischen 1956 und 1965 am Freinberg beobachtet (TROLL-OBERGFELL 1963 und mündlich). Im ersten Dezennium des Jahrhunderts war der Pirol noch im Stadtgebiet selbst zu hören (cf MAYER 1964).
16) Pasching: Am 27. Juni 1956 ruft ein Pirol in einem Wäldchen bei der Siedlung Wagram.
17) Traunauen zwischen Marchtrenk und Ebelsberg: Bei flächendeckenden Begehungen im Mai und Juni 1979 wurde der Pirol regelmäßig, doch weniger konstant als in den Donauauen im Eferdinger Becken (14) oder Linzer Bekken (19) festgestellt.
18) St. Florian bei Linz: Eine Beobachtung im Forstholz am 21. Mai 1960, eine weitere am 11. Mai 1973. (Die Umgebung von St. Florian wurde nicht regelmäßig begangen.)
19) Linzer Becken: Anläßlich von flächendeckenden Begehungen im Mai und Juni 1975 zahlreiche Nachweise, vorwiegend in den Donauauen (MAYER 1977).
20) Steyregg: Merwald (mündlich) meldet mehrfache Sommerbeobachtungen am Hohenstein. In den Donauauen ist der Pirol regelmäßiger Brutvogel.
21) Machland: FIRBAS (1962) bezeichnet den Pirol als regelmäßigen Brutvogel des Machlandes. Aus den letzten Jahren liegen mehrfache Beobachtungen vor, und zwar sowohl aus den Donauauen (Ruprechtshofen, Baumgartenberg, Saxen) als auch aus dem Bereich der (ehemaligen) Naarnwiesen bei Auhof und nördlich von Perg bei der Kuchelmühle (Klauer, brieflich, Stadlmann, mündlich).
22) Reichersberg: In der Reichersberger Au ein Nestfund im Juni 1971, eine weitere Beobachtung am 27. Mai 1972 (Erlinger, Pammer, brieflich).

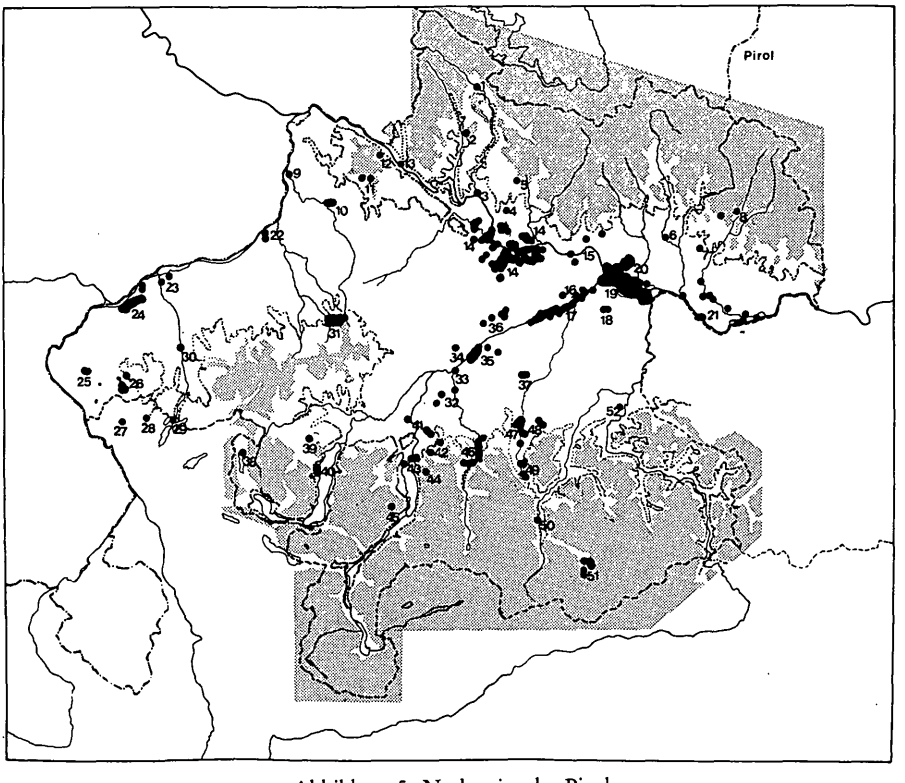


Abbildung 5: Nachweise des Pirols

23) St. Peter am Hart: Ein Nestfund im Mai 1965 (Erlinger, brieflich) im benachbarten Braunau–Höft während der Brutzeiten 1977 bis 1979 immer ein Paar anwesend.
24) Raum Ranshofen–Braunau: Pammer (brieflich) berichtete von regelmäßigen Beobachtungen an mehreren Stellen.
25) Tarsdorf: Merwald (mündlich) beobachtete den Pirol am 23. Mai 1972 am Huckinger See.
26) Eggelsberg: Im Bereich des Ibmer Moores und seiner Ränder 1963 etwa fünf Paare (MERWALD 1964); eine Beobachtung von Pammer (brieflich) am 7. Mai 1973.
27) Lamprechtshausen: WOTZEL (Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg, Folge 46, Dezember 1961) beobachtete am 15. Mai 1966 zwei Männchen im Wald zwischen Lamprechtshausen und Bruck.
28) Lauterbach: WOTZEL (Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg, Folge 48, April 1972) berichtet von der Beobachtung rufender Männchen am 6. Juni 1966 und 11. Mai 1968 zwischen Vorau und Lauterbach.

29) Grabensee: Am 25. Mai 1966 wurden Pirole am Südufer, am 25. Mai und am 8. Juni 1969 bei Zellhof festgestellt (WOTZEL, Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg, Folge 52, Februar 1973).
30) Uttendorf: Eine Beobachtung am 15. Mai 1973 im Mattigtal.
31) St. Marienkirchen am Hausruck: Nach Samhaber (brieflich) regelmäßiger Brutvogel bis in eine Seehöhe von etwa 530 Metern. 1978 fehlte die Art nach der Schlägerung von Bachufergehölzen.
32) Bad Wimsbach: Die Art wurde im Wimtal am 18. Mai 1972 und am 25. Mai 1977, in den Almauen am 26. Mai 1961 beobachtet.
33) Lambach: Im Auwald am Zusammenfluß von Traun und Alm am 28. Mai 1972.
34) Irnharting: Hupfer (brieflich) meldet für das Jahr 1974 Brutverdacht.
35) Raum südwestlich Wels: Der Pirol wurde mehrfach festgestellt, vor allem in den Traunauen, aber auch in Schauersberg und bei Steinhaus (Hupfer, brieflich).
36) Raum nordöstlich von Wels: Auch hier wurde der Pirol mehrfach beobachtet, 1974 insbesondere in den Wäldchen nordöstlich des Rangierbahnhofes (Hupfer, brieflich).
37) Kremsmünster: Mehrfache Beobachtungen in der Umgebung der Schacherteiche seit 1951.
38) Oberhofen: Am 19. Mai 1961 wurde der Pirol im Bauernholz am Nordende des Irrsees verhört, in späteren Jahren trotz intensiver Begehungen nicht mehr.
39) St. Georgen im Attergau: Am 8. Mai 1972 im Tal der Dürren Ager.
40) Attersee: Eine Beobachtung im Uferwald beim Morganhof am 24. Mai 1961 (Höninger, mündlich), ein rufendes Männchen am 1. Juli 1976 bei Aufham.
41) Laakirchen: Der Pirol wurde zur Brutzeit an verschiedenen Orten wie Steyrermühl, Frauenberg, Windern, Moorbad, Gmös festgestellt, und zwar vorwiegend an Eichen, jedoch durchaus nicht alljährlich (Forstinger, brieflich).
42) Kirchham: Forstinger (brieflich) stellte die Art zur Brutzeit 1973 bei Eisengattern wie auch im benachbarten Gschwandt fest.
43) Gmunden: Noch 1957 konnte Mittendorfer (brieflich) im Norden von Gmunden zwei Territorien und ein weiteres in den Satorianlagen feststellen. Seither erfolgte ein ständiger Rückgang, möglicherweise in Zusammenhang mit der starken Ausweitung der Siedlungstätigkeit.
44) Traunstein: Forstinger (brieflich) beobachtete am 28. Mai 1967 die Art in einem Buchenwald beim Radmoos in einer Seehöhe von rund 900 Metern.
45) Feuerkogel: Am Aufstieg vom Langbathtal zum Feuerkogel beobachtete Mittendorfer (brieflich) am 22. Mai 1972 ein Pirolpaar in einer Seehöhe von etwa 900 Metern.

46) Viechtwang: Nach Resch und Pühringer (brieflich) regelmäßig brütend, besonders an den Südhängen des Hacklberges und nördlich davon. Im Jahre 1977 fand Pühringer ein Nest an der Alm.
47) Wartberg an der Krems: F. Mayer (Tagebuch) stellte den Pirol zwischen 1974 und 1976 in der Umgebung des Bahnhofes und südlich davon im Kremstal regelmäßig fest. Weitere Beobachtungen aus dem Jahre 1979 im Kremstal, südlich bis Schlierbach, stammen von Pühringer (brieflich).
48) Nußbach: Von F. Mayer (Tagebuch) am 20. Juni 1969 in Katzberg, am 9. Juli 1975 rufend im Diepersdorf festgestellt.
49) Micheldorf: Mehrfache Brutzeitbeobachtungen durch F. Mayer (Tagebuch).
50) Steyrling: F. Mayer (Tagebuch) beobachtete am 15. Mai 1972 in der Umgebung des Bahnhofes einen Pirol. Dies blieb jedoch – trotz häufiger Begehung dieses Gebietes – die einzige Beobachtung.
51) Windischgarsten: Am 18. Mai 1968 beobachtete F. Mayer (Tagebuch) einen Pirol im Park von Windischgarsten, jedoch in diesem Jahr weder vor- noch nachher. Eine weitere Beobachtung im Gebiet des Bahnhofes Roßleithen am 19. Mai 1969 blieb ebenfalls die einzige in diesem Jahr. 1976 war hier jedoch während der ganzen Brutzeit ein Paar zu beobachten, 1977 gelangen in der Umgebung von Windischgarsten zwei Brutnachweise (Paare mit flüggen Jungen, die gefüttert wurden).
52) Raum Steyr: Dorowin (mündlich) beobachtete die Art am 21. Mai 1979 bei Garsten.

Überblickt man das zur Zeit bekannte Areal des Pirols in Oberösterreich im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung, so ist zunächst festzustellen, daß die 500-Meter-Höhenlinie an einer Anzahl von Stellen überschritten wird, die 600-Meter-Linie, von zwei Ausnahmen abgesehen, jedoch nicht mehr. Viele der Grenzvorkommen konnten nicht alljährlich bestätigt werden. Dies könnte als Fluktuation im Bereich der Arealgrenze aufgefaßt werden – wenn nicht die Erscheinung auch in tieferen Lagen, z. B. in Laakirchen (41), festgestellt worden wäre. Im Hausruckvorland (31) steht das Ausbleiben offensichtlich mit Veränderungen des Habitates im Zusammenhang. Es mag sein, daß hier – wie beim Wendehals – der Vegetationszustand zum Zeitpunkt der Rückkehr aus dem Winterquartier eine Rolle spielt. Damit könnten auch die beiden extrem hochgelegenen Nachweise am Traunstein (44) und Feuerkogel (45) in Seehöhen von 900 Metern erklärt werden. Der Pirol scheint an Laubholz gebunden zu sein. In den Vorbergen des Alpenbereiches wären nun Buchenwälder auch über 600 Meter Seehöhe vorhanden, es ist aber eine Ausnahme, wenn dort zur Zeit der Rückkehr des Pirols in der ersten Maiwoche die Blattentfaltung schon weit fortgeschritten ist. Auch die wenigen Nachweise nördlich der Donau könnten mit diesen Ansprüchen an das Habitat in Zusammenhang stehen. Auf den Silikatböden steht (heute) wenig Laubwald – abgesehen von den Schluchtwäldern, die wiederum

infolge des kühlen Schluchtklimas später austreiben. Schließlich könnte auch das zeitweilige Ausbleiben der Art in Laakirchen damit erklärt werden. Die hier bevorzugten Eichen entfalten an sich ihre Blätter sehr spät – in Jahren mit langem Nachwinter zu spät. Auf diesen möglichen Zusammenhang zwischen dem Vorkommen des Pirols und dem Zeitpunkt der Blattentfaltung sollte zukünftig geachtet werden.

Elster
(Pica pica)

Bei der Untersuchung der Arealgrenze am Alpennordrand (MAYER 1974) wurde die Elster den Arten des Arealtyps AB_1 zugerechnet. Allerdings wurde auch dargelegt, daß gerade bei dieser Art größere Verschiebungen der Arealgrenzen nachzuweisen sind, die wohl als Reaktionen auf Klimaschwankungen aufzufassen wären. Solche Verschiebungen können recht kurzfristig erfolgen. Das hier dargestellte Areal ist das zur Zeit erkennbare Maximum, nicht jedes der Vorkommen ist alljährlich besetzt.

1) Klaffer–Schwarzenberg: Im Gebiet der Klafferteiche wurde die Elster durch Petz (brieflich) seit 1958 regelmäßig festgestellt, ab 1977 auch weiter nördlich bis Oberschwarzenberg in einer Seehöhe von etwa 870 Metern.
2) Peilstein: Petz (brieflich) beobachtet Elstern am 27. Mai 1973.
3) Aigen im Mühlkreis: Die Art wurde in der Umgebung, zwischen 1964 und 1978, regelmäßig beobachtet. Brutnachweise gelangen 1964 im Ort und 1976 an zwei Stellen an der Großen Mühl bei Rudolfing.
4) Haslach: Aus dem Gebiet zwischen Haslach und St. Oswald liegen einzelne Beobachtungen vor (2. Mai 1965, 26. Juni 1966, 23. April 1975). Zwei weitere Nachweise vom 4. Mai 1977 und 19. Mai 1979 stammen aus Schwackerreith (Petz, brieflich).
5) Rohrbach: In der weiteren Umgebung wurde die Elster zwischen 1964 und 1978 zur Brutzeit regelmäßig festgestellt (Petz, brieflich).
6) Sarleinsbach: Petz (brieflich) stellte in den Jahren seit 1965 wiederholt zur Brutzeit Elstern in Sarleinsbach und Sprinzenstein fest.
7) Hörbich: Am 17. Mai 1976 beobachtete Petz (brieflich) zwei Tiere und ein weiteres in Lembach.
8) Münzkirchen: Christl (brieflich) beobachtete hier Elstern zur Brutzeit 1976.
9) St. Ägidi: Im Jahre 1975 stellte Christl eine Brut bei Kicking in einer Seehöhe von rund 650 Metern fest. 1977 und 1978 beobachtete er hier Elstern zur Brutzeit, 1977 auch im benachbarten Günzelsdorf in einer Seehöhe von etwa 620 Metern.

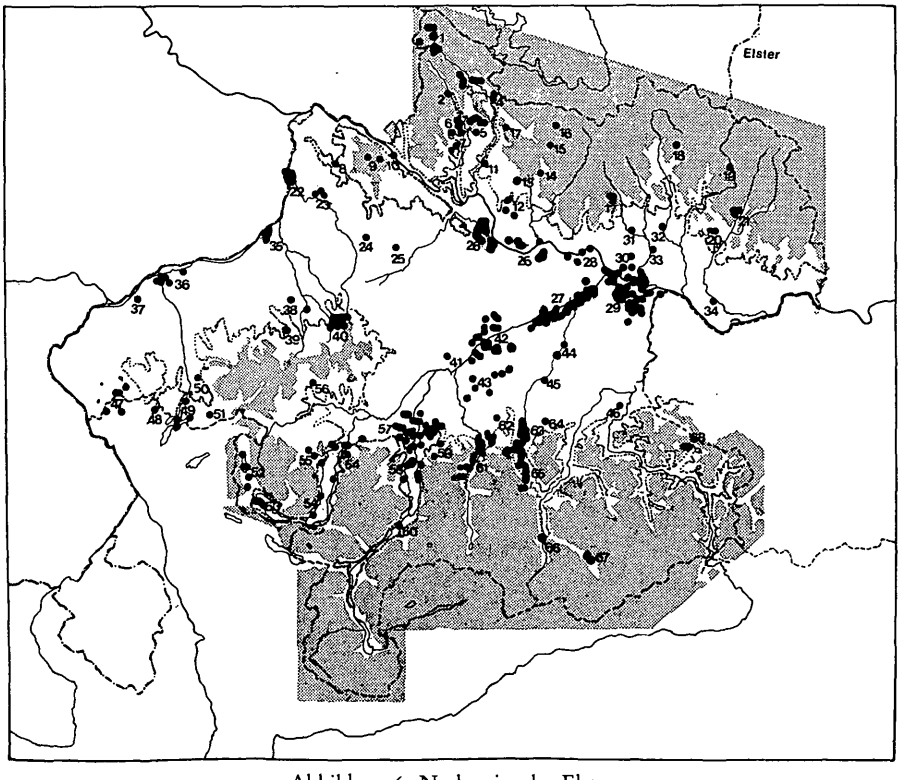


Abbildung 6: Nachweise der Elster

10) Engelhartszell: Eine Beobachtung am 15. Mai 1965 durch Petz (brieflich).
11) Neufelden: Petz (brieflich) meldet Beobachtungen aus den Jahren 1967 und 1975 im Ortsbereich.
12) Gerling: Aus dem Raum Gerling–Lacken liegen Brutzeitbeobachtungen aus den Jahren 1965, 1973 und 1976 vor.
13) Niederwaldkirchen: Eine Beobachtung am 16. Mai 1977 (Petz, brieflich).
14) St. Veit im Mühlkreis: Am 15. Mai 1975 ein Tier in der Umgebung des Ortes.
15) Traberg: Petz (brieflich) beobachtete am 15. April 1979 eine Elster in einer Seehöhe von etwa 850 Metern.
16) Helfenberg: Am 1. Juni 1976 beobachtet Petz (brieflich) eine Elster bei Vorderweißenbach in einer Seehöhe von rund 700 Metern.
17) St. Peter am Wimberg: Am 16. Mai und 14. Juni 1977 wurden Elstern in Ortsnähe beobachtet.

18) Alberndorf: Höninger (mündlich) berichtet von mehrfachen Brutzeitbeobachtungen in den tieferen Lagen (um 600 Meter Seehöhe) bei Matzelsdorf und Kaindorf aus dem Jahre 1979. Die Elster fehlt jedoch in den höheren Lagen.
19) Rauhenöd: Eine Beobachtung am 30. Mai 1968 in einer Seehöhe von etwa 800 Metern.
20) Weitersfelden: Priemetshofer (brieflich) berichtet von mehrfachen Feststellungen zur Brutzeit 1978 in einer Seehöhe von 730 Metern.
21) Bad Zell: Krieger (brieflich) konnte die Art im Mai 1978 mehrfach beobachten.
22) Schönau im Mühlkreis: Öhlinger (mündlich) beobachtete im Juli und August 1974 mehrfach Elstern. Nach Schmalzer (brieflich) brüten im Ortsgebiet regelmäßig zwei Paare.
23) Schärding: Im Jahre 1975 ein Brutnachweis an der Prammündung, aus den Jahren 1976 bis 1978 liegen mehrfach Beobachtungen aus der weiteren Umgebung vor (Christl, brieflich).
24) Taufkirchen an der Pram: Grims (brieflich) meldet aus den Jahren 1968 bis 1972 regelmäßige Beobachtungen.
25) Raab: Christl (brieflich) beobachtete zur Brutzeit 1976 Elstern bei Weipoldsham.
26) Bruck-Waasen: Am 29. Juni 1977 ein Tier bei Ratzling.
27) Eferdinger Becken: Bei flächendeckenden Begehungen im April, Mai und Juni der Jahre 1976 bis 1978 wurde die Elster im ganzen Becken regelmäßig festgestellt. Sie war jedoch weniger häufig als in vergleichbaren Räumen.
28) Traunauen zwischen Wels und Ebelsberg: Anläßlich von flächendeckenden Begehungen von April bis Juni 1979 wurde die Elster regelmäßig und häufig in der Au und dem Vorland festgestellt. Einzelne Nachweise stammen auch aus den Jahren vorher.
29) Linz: Vom westlichen (Freinberg, Hainzenbach), nördlichen (Pöstlingbergfuß, Auhof) und südlichen Stadtrand (Neue Heimat) liegen regelmäßige Brutzeitbeobachtungen vor.
30) Linzer Becken: Anläßlich von flächendeckenden Begehungen des Raumes zwischen Linz und Enns (MAYER 1977) wurde die Elster regelmäßig und häufig in allen Lebensräumen registriert. Zusätzliche Einzelbeobachtungen reichen im Süden bis St. Florian, im Westen bis in das Industriegelände am Stadtrand von Linz.
31) Steyregg: Merwald (mündlich) berichtet von regelmäßigen Brutzeitbeobachtungen aus dem Raum des Hohensteins.
32) Gallneukirchen: Eine Beobachtung am 2. März 1972.
33) Hagenberg: Eine Beobachtung am 26. März 1973.
34) Katsdorf: Eine Beobachtung am 26. Juni 1973.

35) Machland: Obwohl die Elster im Machland als häufiger Brutvogel anzusehen ist (FIRBAS 1962), liegt nur eine einzige exakt lokalisierbare Brutzeitbeobachtung vor.
36) Reichersberg: Im Gebiet der Reichersberger Au alljährlich vier bis fünf Horste (Erlinger, brieflich). Weitere Beobachtungen in der Umgebung.
37) St. Peter am Hart: Erlinger (brieflich) stellte im Gebiet Hagenauer Bucht–Nöfing im Jahre 1975 vier, im Jahre 1977 drei Horste fest. Seilinger (brieflich) berichtet von weiteren Beobachtungen gegen das Stadtgebiet Braunau zu.
38) Ranshofen: Pammer (brieflich) berichtet von mehrfachen Beobachtungen zur Brutzeit in der Ranshofener Au.
39) Eitzing: Am 8. April 1976 ein (wohl vorjähriger) Horst in einem Bachufergehölz, ein Tier in der Nähe.
40) Magetsham: Im Jahre 1972 mehrere Tiere zur Brutzeit.
41) St. Marienkirchen am Hausruck: Nach Samhaber (brieflich) ist die Elster in der weiteren Umgebung regelmäßiger Brutvogel.
42) Irnharting: Zur Brutzeit 1974 eine Beobachtung westlich des Ortes.
43) Raum Wels: Hupfer (brieflich) berichtet von regelmäßigen Beobachtungen aus dem Raum Puchberg–Schleißheim–Fischlham–Gunskirchen aus den Jahren 1973 bis 1975, auffallend häufig an der Traun (vgl. Nr. 27!).
44) Raum südlich Wels: Aus den Jahren 1973 bis 1975 liegen mehrfache Feststellungen aus dem Gebiet Steinerkirchen–Sattledt–Eberstalzell vor (Hupfer, brieflich).
45) Neuhofen an der Krems: Kerscher (Archiv) stellte am 1. März 1947 beim Bahnhof einen Horst fest. M. Rieder (mündlich) beobachtete am 8. Mai 1977 ein Tier etwa zwei Kilometer südwestlich des Ortes.
46) Rohr: Eine Beobachtung am 11. Mai 1974 etwa einen Kilometer südwestlich des Bahnhofes (F. Mayer, Tagebuch).
47) Garsten: Dorowin (mündlich) beobachtete Elstern am 21. Mai 1979.
48) Ibmer Moor: MERWALD (1964) meldet die Elster als Brutvogel aus verschiedenen Teilen des Moores; aus späteren Jahren liegen weitere Beobachtungen vor. WOTZEL (Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg, Folge 47, Februar 1972) berichtet von ein bis zwei Brutpaaren in den Waldresten des südlichen Waidmooses.
49) Michaelbeuren: WOTZEL (Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg, Folge 48, April 1972) fand am 3. Mai 1964 einen besetzten Horst östlich des Ortes.
50) Trummer Seen: Am 24. Juni 1971 eine Beobachtung im Ufergebüsch des Niedertrummer Sees, eine weitere am 17. April 1975 am Nordufer des Imsees. WOTZEL (Vogelkundl. Ber. Inf. Salzburg, Folge 52, Februar 1973) beobachtete am 15. März 1969 zwei Elstern am Nordufer des Obertrummer Sees, am 31. März 1972 zwei Tiere am Nordufer des Grabensees.
51) Pfaffstätt: Am 1. Juni 1978 eine Elster in den Wiesen am Schwemmbach.

52) Lochen: Eine Beobachtung am 17. April 1975 in Edenplain.
53) Irrseebecken: Bis zum Jahre 1976 wurden im Ufergebüsch des Sees und im Gelände südlich davon zur Brutzeit regelmäßig Elstern beobachtet. Zwischen 1976 und 1979 gelang jedoch trotz flächendeckender Begehungen keine Beobachtung mehr.
54) Mondsee: Seit dem Jahre 1965 wurden im Bereich von St. Lorenz und Laibichl zur Brutzeit regelmäßig Elstern festgestellt.
55) Attersee: Im gesamten Seeuferbereich wurden nach Süden bis Unterach Elstern zur Brutzeit regelmäßig, aber durchaus nicht häufig festgestellt.
56) St. Georgen im Attergau: Nach Ricek (brieflich) brütet die Elster im Ort selbst und in der Umgebung. An der Autobahnabfahrt wurden am 10. Dezember 1975 zwei Horste festgestellt.
57) Frankenburg: Nach Ricek (brieflich) ist die Elster Brutvogel im Ort.
58) Raum nördlich von Gmunden: Die Elster wurde hier in den Gemeindegebieten von Desselbrunn, Laakirchen und Ohlsdorf durch Forstinger und Mittendorfer regelmäßig an zahlreichen Stellen festgestellt.
59) Gmunden: Die Elster ist bis südlich von Altmünster, am Ostufer des Traunsees bis zum Abfall des Traunsteins beim »Hoisen« regelmäßig zur Brutzeit zu beobachten, seit 1970 auch in den Parkanlagen der Stadt (Forstinger, Mittendorfer, brieflich).
60) Gschwandt: Ab der Brutzeit 1975 stellte Forstinger (brieflich) regelmäßig Elstern fest.
61) Ebensee: Am 18. Juni 1978 ein Tier in Roith. (W. Rieder mündlich)
62) Viechtwang: Nach Resch (brieflich) brütet die Elster seit 1967 regelmäßig im Almtal zwischen Pettenbach und Scharnstein. Haslinger (mündlich) berichtet, daß die derzeitige südliche Grenze des Areals bei der Kothmühle südlich von Mühldorf liegt. Gerade in diesem Raum sind die Schwankungen der Arealgrenze relativ gut belegbar (MAYER 1974).
63) Lindach: Mehrfache Beobachtungen am Rande der Autobahn.
64) Wartberg an der Krems: Aus den Jahren 1976 bis 1978 liegen mehrfache Brutnachweise vor (F. Mayer, Tagebücher).
65) Nußbach: F. Mayer (Tagebücher) beobachtete am 20. Juni 1969 Elstern in Natsberg.
66) Kirchdorf an der Krems: Im gesamten Raum Schlierbach–Kirchdorf–Micheldorf bis zum Krems-Ursprung konnte F. Mayer (Tagebücher) im Kremstal regelmäßig zur Brutzeit Elstern beobachten.
67) Roßleithen: Bei Steyrbruck wurden im Mai und Juni 1976 mehrfach zwei Elstern beobachtet, im Jahre 1977 am 22. April ein Paar beim Horstbau und ab da regelmäßig (F. Mayer, Tagebücher).
68) Windischgarsten: Im Mai und Juni 1977 trat erstmalig ein Paar in Rading in Erscheinung; 1978 gelang der erste Brutnachweis, ein Horst mit vier Jungen (F. Mayer, Tagebücher).

69) Maria Neustift: Merwald (mündlich) beobachtete im Mai 1974 mehrfach Elstern.

Die vorliegenden Beobachtungen lassen deutlich erkennen, daß die Elster regelmäßig die 500-Meter-Höhenlinie nach oben überschreitet. Aus dem Mühlviertel liegt jedoch auch eine Reihe von Nachweisen aus größeren Seehöhen als 600 Meter vor. Allerdings ist festzuhalten, daß es sich bei den Beobachtungen aus Traberg (15), Helfenberg (16), St. Peter am Wimberg (17) und Rauhenöd (18) um Einzelbeobachtungen handelt. Diese Feststellungen könnten sich ohne weiteres auf herumstreifende Nichtbrüter beziehen. Anders ist es wohl bei den Nachweisen aus Schwarzenberg (1), hier scheint eine Ausbreitung entlang der – tiefer als 600 Meter gelegenen – Mühlfurche erfolgt zu sein, die schließlich über diese Höhengrenze hinausging. Im Alpenbereich dringt die Elster verschieden weit in die Täler ein, überschreitet die Seehöhe von 600 Metern jedoch nirgends. Klimatische Gründe dürften dafür jedoch weniger maßgebend sein, im Alpenbereich findet die Elster über 600 Meter Seehöhe kaum mehr offenes Gelände als zusagenden Lebensraum.

Als Indikator für eine bestimmte klimatische Höhengrenze ist die Elster wegen der starken Fluktuationen an der Arealgrenze nur sehr bedingt geeignet. Die Veränderungen können sehr rasch erfolgen und verlaufen außerdem nicht synchron. Während der Untersuchungszeit wurde einerseits die Räumung des Irrseebeckens (52), andererseits die Besiedlung des Beckens von Windischgarsten (66, 67) beobachtet. Die früher (MAYER 1974) geäußerte und hier eingangs wiedergegebene Vermutung, die Verschiebungen der Arealgrenzen wären Reaktionen auf Klimaschwankungen, kann daher nicht aufrechterhalten werden.

Gelbspötter
(Hippolais icterina)

Auch für den Gelbspötter wurde festgestellt, daß er – nach den Verhältnissen am Alpenrand zu schließen – zwar dem Arealtyp AB1 angehört, die Obergrenze dieser Stufe sowohl im Westen als auch im Becken von Windischgarsten überschreitet. Aus dem ganzen Bundesland liegen die folgenden exakt lokalisierbaren Feststellungen vor:

1) Aigen im Mühlkreis: Petz (brieflich) berichtet über zahlreiche Beobachtungen und mehrfache Brutnachweise in den Jahren 1963 bis 1978 aus dem Ort und der näheren Umgebung.
2) Kefermarkt: Resch (brieflich) verhörte im Jahre 1959 ab dem 9. Mai den Gelbspötter täglich im Schulgarten. Da der Beobachter dann übersiedelte, fehlen die Beobachtungen aus späteren Jahren.

3) Raum Sandl: Je ein singendes Männchen wurde am 15. Mai 1977 an der Kreuzmauer und am 25. Mai 1977 in Rosenhof verhört. Es waren dies die ersten Nachweise in diesem Raum und blieben bisher – trotz intensiver Beobachtung – die einzigen (Lego, brieflich).
4) Schönau im Mühlkreis: Öhlinger (mündlich) verhörte den Gelbspötter im Jahre 1970. Schmalzer (brieflich) berichtet von regelmäßigen Brutzeitbeobachtungen und einem Brutnachweis aus den Jahren 1977 bis 1979.
5) Schärding: Ab dem Jahre 1976 liegen regelmäßige Brutzeitbeobachtungen aus dem Gebiet des Bezirksgerichtes und der Prammündung, weiters in Wallersthamm und Allerheiligen vor (Christl, brieflich).
6) Reichersberg: Am 21. Mai 1975 singt mindestens ein Männchen in der Reichersberger Au.
7) Braunau: Erlinger, Pammer und Seilinger (brieflich) meldeten regelmäßige Beobachtungen und Nestfunde aus dem gesamten Raum zwischen Ranshofen und Hagenau.
8) Eberschwang: Der Gelbspötter ist im gesamten Raum Eberschwang–St. Marienkirchen am Hausruck regelmäßiger Brutvogel.
9) Eferdinger Becken: Anläßlich von flächendeckenden Begehungen in den Jahren 1976 bis 1978 wurde der Gelbspötter an zahlreichen Stellen, vorwiegend im Auwald und in den Ufergehölzen der Gewässer, registriert, einzelne Feststellungen aus diesem Raum stammen auch aus früheren Jahren. Nach Erlach (1969) kommt er im nördlichen angrenzenden Tal des Pesenbaches, im Ort Bad Mühllacken und am Sechterberg vor, jedoch nicht häufig.
10) Krenglbach: Am 30. April 1975 singt ein Gelbspötter in Au.
11) Irnharting: Zwei Feststellungen in der Brutzeit 1974 (Hupfer, brieflich).
12) Fischlham: Eine Beobachtung am 7. Mai 1975 im Naturschutzgebiet »Fischelhammer Au«.
13) Bad Wimsbach-Neydharting: Am 16. Juni 1968 in den Auen bei der Brücke über die Alm beobachtet.
14) Schauersberg: Ein Brutnachweis im Jahr 1974 (Hupfer, brieflich).
15) Raum Wels: Im Stadtgebiet und nordöstlich der Stadt bis Puchberg und Niederlaab mehrfach Brutverdacht und zahlreiche Brutzeitbeobachtungen aus den Jahren 1973 bis 1975 (Hupfer, brieflich).
16) Traunauen zwischen Marchtrenk und Ebelsberg: Anläßlich von flächendekkenden Begehungen im Mai und Juni 1979 wurde der Gelbspötter im Auwald regelmäßig festgestellt, die Konstanz ist jedoch wesentlich geringer als in den Donauauen.
17) Neuhofen an der Krems: M. Rieder (brieflich) beobachtete am 2. Juni 1978 ein singendes Männchen in einem Feldgehölz westlich des Ortes.
18) Linz: Im Stadtgebiet ist der Gelbspötter in allen Parks, aber auch in den Randgebieten festzustellen (Erlach 1962, Höninger 1959, Mayer 1959, Troll-Obergfell 1963).

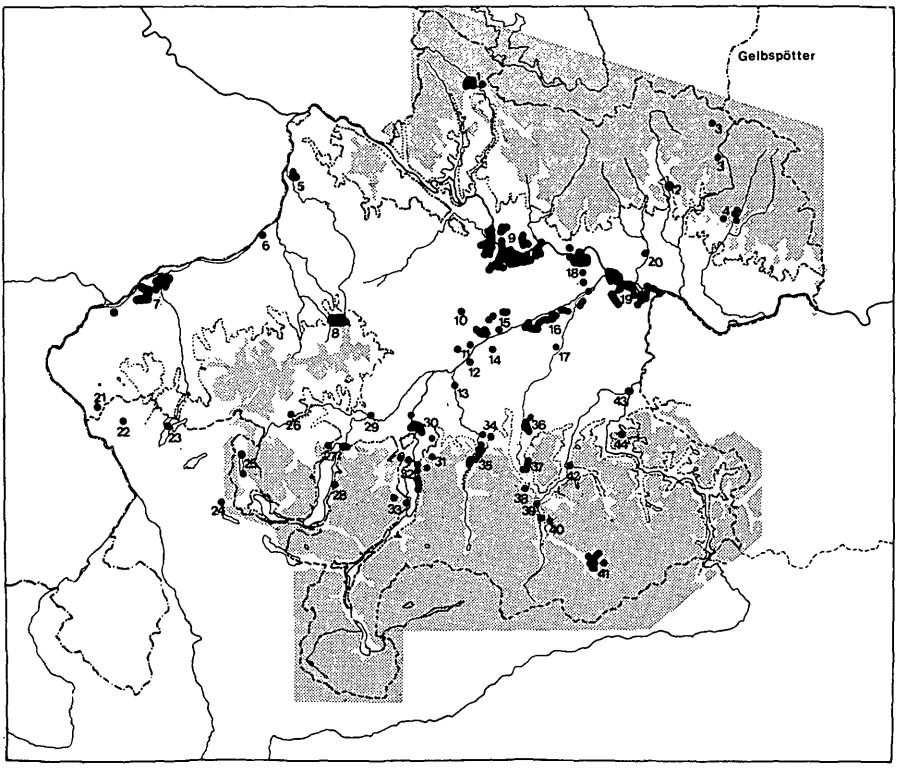


Abbildung 7: Nachweise des Gelbspötters

19) Linzer Becken: Anläßlich von flächendeckenden Begehungen im Mai und Juni 1975 wurde der Gelbspötter an zahlreichen Stellen, vorwiegend jedoch in den Donauauen – dort als Charakterart mit hoher Konstanz – registriert (MAYER 1977).
20) Katsdorf: Eine Feststellung am 25. Juni 1973.
21) St. Pantaleon: Am 26. Mai 1975 ein singendes Männchen am Südende des Höllerersees.
22) Bruck: WOTZEL (Vk. Ber. Inf. Salzburg, Folge 46, Dezember 1971) beobachtete die Art am 4. Mai 1968 in Waldstücken.
23) Grabensee: WOTZEL (Vk. Ber. Inf. Salzburg, Folge 53, Juni 1973) stellte am 22. Mai 1966 ein singendes Männchen an der Brücke über den Kanal zum Niedertrummer See fest.
24) Thalgau: Nach LACHMANN (Vk. Ber. Inf. Salzburg, Folge 40, Dezember 1970 und Folge 46, Dezember 1971) brüten Gelbspötter im Gerichtsgarten.

25) Irrseebecken: Trotz flächendeckender Begehungen konnte der Gelbspötter in den letzten Jahren nur an zwei Stellen am Seeufer festgestellt werden.
26) Fornach: Am 25. Mai 1971 wurde ein Gelbspötter im Tal der Fornacher Redl verhört.
27) Schörfling: Öhlinger (Tagebuch) notierte die Art in Kammer am 7. und 10. Juni 1975. Im benachbarten Seewalchen am 24. Juni 1976 ein singendes Männchen im Gerlhamer Moor.
28) Weyregg: Am 3. Juni 1969 singt ein Tier bei Alexenau.
29) Vöcklabruck: Im Park des Schlosses Wagrein drei bis vier Paare (HAUSKA 1957/58).
30) Laakirchen: Forstinger (brieflich) stellte die Art in der weiteren Umgebung (Desselbrunn, Ohlsdorf, Steyrermühl) regelmäßig zur Brutzeit fest.
31) Gschwandt: Eine Feststellung zur Brutzeit 1976 in einer Seehöhe von 520 Metern (Forstinger, brieflich).
32) Gmunden: Nach Mittendorfer (brieflich) ist der Gelbspötter Brutvogel in den Gärten des Stadtgebietes. Stonborough (brieflich) berichtete 1977 von zwei Paaren im Park der Villa Toscana. Forstinger (brieflich) konnte die Art am Ostufer des Traunsees am Westfuß des Traunsteins regelmäßig beobachten, 1978 auch beim »Franzl im Holz« in einer Seehöhe von 652 Metern.
33) Traunkirchen: Am 7. Mai 1968 ein singendes Männchen am Kalvarienberg, zur Brutzeit 1976 beobachtete Forstinger (brieflich) Gelbspötter am Burgstein.
34) Pettenbach: Regelmäßige Brutnachweise und Brutzeitbeobachtungen seit 1975 durch Resch und Pühringer (brieflich).
35) Viechtwang: Resch und Pühringer beobachteten den Gelbspötter alljährlich bis in eine Seehöhe von knapp über 500 Metern.
36) Wartberg an der Krems: F. Mayer (Tagebücher) beobachtete in den Jahren 1974 bis 1977 die Art regelmäßig im Bereich des Bahnhofes und an der Bahnstrecke gegen Nußbach.
37) Kirchdorf an der Krems: Im Mai und Juni der Jahre 1974 bis 1978 beobachtete F. Mayer (Tagebücher) Gelbspötter an verschiedenen Stellen.
38) Micheldorf: Am 28. Juni 1968 stellte F. Mayer (Tagebuch) die Art am Krems-Ursprung fest.
39) Klaus: Eine Beobachtung am 17. Mai 1968 (F. Mayer, Tagebuch).
40) Steyrling: Zur Brutzeit 1973 beobachtete F. Mayer mehrfach Gelbspötter im Gebiet des Bahnhofes.
41) Windischgarsten: Im Ort und in der Umgebung stellte F. Mayer (Tagebücher) regelmäßig Gelbspötter fest, und zwar 1975 mindestens fünf Paare im Ortsbereich, 1976 vier Paare, 1978 jedoch nur an einer Stelle.
42) Leonstein: Nach Zeitlinger (Manuskript 1958) ist der Gelbspötter in Schmiedleiten selten, brütet aber. Am 29. Mai 1969 beobachtete F. Mayer ein Tier bei der Villa Pießlinger.

43) Steyr: Im Archiv Steinparz und in dessen Tagebüchern befinden sich zahlreiche Notizen über den Gelbspötter, meist aus seinem Garten in der Schlüsselhofgasse.
44) Ternberg: Am 25. Mai 1972 singt ein Gelbspötter in den Buchenwaldhängen östlich des Ortes.

Zusammenfassend läßt sich das Areal des Gelbspötters in Oberösterreich wie folgt darstellen: Die 500-Meter-Höhenlinie wird an zahlreichen Stellen überschritten. In einigen Fällen sind allerdings die Vorkommen in der Zone zwischen 500 und 600 Metern Seehöhe nur recht schütter, wie beispielsweise im Irrseebekken (25). Andererseits scheinen vor allem größere Ortschaften wie Aigen im Mühlkreis (1), Schönau (4) oder Windischgarsten (41) dichter besiedelt zu sein als ihre Umgebung. Die 600-Meter-Höhenlinie wird vom Gelbspötter nach oben nur in Ausnahmefällen überschritten. Die Nachweise aus Sandl (3) blieben ephemer, und auch bei der Feststellung beim »Franzl im Holz« im Raume Gmunden (32) wird abzuwarten sein, ob hier ein ständiges Vorkommen bestätigt werden kann.

Diskussion

Als erstes Ergebnis der vorliegenden Untersuchungen kann festgehalten werden, daß sich die nach dem derzeitigen Stand unseres Wissens feststellbaren Areale der sechs untersuchten Vogelarten recht gut decken. Die Masse der Nachweise liegt in einer Seehöhe von weniger als 600 Metern, höher liegende Vorkommen sind nicht die Regel.

Eine Ausnahmestellung scheint – wie bereits früher vermutet – das Rebhuhn einzunehmen. Während es die Alpentäler mit Sicherheit auch dort nicht besiedelt, wo das offene Gelände der Talböden unter 600 Metern liegt, wurde es im Mühlviertel in Höhen nachgewiesen, die von keiner anderen der hier untersuchten Vogelarten erreicht werden. Das würde darauf hindeuten, daß das Areal des Rebhuhnes von topographischen Gegebenheiten abgehängt. Leider sind gerade die »Schlüsselgebiete« zur Klärung dieser Frage, das mittlere Mühlviertel als Hochplateau mit Höhen zwischen 650 und 850 Metern und viel offenem Gelände, ornithologisch kaum untersucht. Eine Klärung ist daher immer noch nicht möglich, und ob bei dem starken Rückzug des Rebhuhnes zukünftig noch ausreichende Daten zu beschaffen sind, ist fraglich. Die Art muß daher für die weiteren Überlegungen ausgeklammert werden.

Die fünf übrigen Arten scheinen strenger an Höhenlagen unter 600 Metern gebunden zu sein, wobei mit größter Wahrscheinlichkeit die Ursache der Bindung von Art zu Art verschieden ist. Das Klima als solches dürfte dabei nur insofern mittelbare Ursache sein, als es die Verbreitung bestimmter Formen von Le-

bensräumen oder Zuständen zu bestimmten Zeiten bedingt. Von den fünf Arten sind zwei – Kleinspecht und Elster – Jahresvögel, die übrigen drei – Wendehals, Pirol und Gelbspötter – Sommervögel.

Bei den Jahresvögeln dürfte wohl der Biotop für die Verbreitung ausschlaggebend sein. Der Lebensraum des Kleinspechtes ist nach BLUME (1968) die halboffene Landschaft mit Feldgehölzen, Parks und Obsthainen, aber auch lichte Au- und Mischwälder. Diese Strukturen sind in der rauhen Zone oberhalb von 600 Metern kaum mehr vorhanden, vor allem Obstbau ist dort auf größerer Fläche nicht mehr möglich. Ausnahmen bilden südexponierte Lagen – vor allem am Alpenrand – die dann auch prompt vom Kleinspecht besiedelt sind.

Ganz ähnlich sind die Ansprüche der Elster. Allerdings verzerren bei dieser Art die Fluktuationen der Arealgrenzen das Bild. Sie zeigen, daß sie auch ungünstigere Räume besiedeln kann, möglicherweise dann, wenn ein stärkerer Populationsdruck vorliegt. Offenbar kann sich die Art aber in den ungünstigen Räumen nicht auf Dauer behaupten, das dauernd besiedelte Gebiet liegt jedenfalls unter einer Seehöhe von 600 Metern – möglicherweise sogar noch darunter.

Die drei Sommervögel haben eines gemeinsam, sie kehren relativ spät aus dem Winterquartier zurück. Gelbspötter und Pirol treffen an den Grenzen des Areals im Mittel zwischen 10. und 12. Mai bzw. 8. und 10. Mai ein, der Wendehals um den 20. April (MAYER 1977). Bei allen drei Arten ist es denkbar, daß sie ein Gebiet besiedeln, das zur Zeit ihrer Rückkehr aus dem Winterquartier einen bestimmten Zustand der Vegetation aufweist. Bei Pirol und Gelbspötter dürfte dieser Zustand wohl in der vollen Belaubung bestehen. Es wurde bereits einleitend darauf verwiesen, daß die klimatischen Verhältnisse im Winter und Frühling maßgebend für die Abgrenzung des in Frage stehenden Areals sein dürften, wobei der Frühlingseinzug (Blühbeginn der Süßkirsche) bis zum 23. April ein maßgeblicher Wert ist. Das gelegentliche Auftreten dieser Arten in höheren Lagen läßt sich damit erklären, daß dieses in »frühen« Jahren mit rascher Vegetationsentwicklung erfolgte.

Es läßt sich also zusammenfassend feststellen, daß die Obergrenze des Areals der fünf Vogelarten bei 600 Metern Seehöhe – in südexponierten Lagen auch darüber – liegt. Es bestärkt sich damit der Verdacht, daß die von WERNECK (1960) angegebene Höhengrenze für den Arealtyp AB_1 von 510 bis 520 Metern auf rund 600 Meter hinaufzusetzen und gleichzeitig die Schwankungsbreite je nach Exposition wesentlich größer als 10 Meter anzunehmen ist. Es wird zukünftig zu untersuchen sein, wieweit diese Höhengrenze auch für andere Arten von Lebewesen gilt und wieweit sie auch als untere Verbreitungsgrenze montaner Arten Bedeutung hat.

Abschließend ist jedoch auf einen Umstand besonders hinzuweisen. Eine entsprechende Höhenstufe wird es in einem größeren Raum geben; die absoluten

Angaben über die Seehöhe gelten nur für Oberösterreich. Es ist eine aus der Floristik wohlbekannte Tatsache, daß Höhengrenzen in den Alpen von Osten nach Westen und vom Rand gegen das Innere ansteigen. Es ist daher unsinnig, die absoluten Seehöhen von Beobachtungen aus ganz verschiedenen Gebieten zu vergleichen, wie dies BERCK (1978) tat, um dann daraus abzuleiten, daß derartige Studien von geringer Bedeutung wären. Höhenstufen sind nicht durch absolute Höhenangaben, sondern nur durch klimatische und phänologische Daten zu definieren. Erst nach einer solchen Definition wird ein Vergleich der absoluten Höhen aufschlußreich und zeigt die verschiedene Gliederung verschiedener Räume. Wenn andererseits die Bindung einer Art an eine klimatische Höhenstufe gesichert bekannt ist, so kann sie als Indikator für das Vorliegen ebendieser Umweltverhältnisse in anderen Räumen verwendet werden – unabhängig von der absoluten Seehöhe.

Literatur

BERCK, K. u. H., 1978: Zur Höhenverbreitung einiger Vogelarten in den österreichischen Alpen. monticola 4: 53–59.

BLUME, D., 1968: Die Buntspechte. Wittenberg-Lutherstadt (= Die neue Brehmbücherei, Bd. 315).

ERLACH, O., 1962: Die Vogelwelt des Hummelhofwaldes. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1962: 379–387.

ERLACH, O., 1969: Die Vogelwelt eines xerothermen Gebietes in Oberösterreich. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1969: 197–206.

ERLACH, O. und E. LEGO, 1975: Die Vogelarten des Gebietes um Sandl. JbOöMV. 120: 351 bis 380.

ERLACH, O. und G. MAYER, 1963: Die Vogelwelt des Linzer Stadtrandgebietes von Holzheim. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1963: 355–368.

FIRBAS, W., 1962: Die Vogelwelt des Machlandes. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1962: 329–377.

HAUSKA, G., 1958: Vogelbeobachtungen in unserem Schulpark. Jber. Bundesrealgymnasium Vöcklabruck 1957/58.

HÖNINGER, W., 1959: Die Vogelwelt des Linzer Urnenhains. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1959: 151–162.

HÖNINGER, W., 1966: Die Vogelwelt des Linzer Industriegebietes. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1966: 351–380.

MAYER, G., 1959: Die Vogelwelt zweier Linzer Gärten 1900 und 1958. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1959: 141–149.

MAYER, G., 1964: Verbreitungstypen von Vögeln in Oberösterreich. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1964: 305–336.

MAYER, G., 1974: Verbreitung einiger Vogelarten am Alpennordrand zwischen Irrsee und Enns. monticola 3: 106–136.

MAYER, G., 1977: Eintreffen der Zugvögel in Oberösterreich. JbOöMV. 122: 223–253.

MAYER, G., 1977: Ökologische Bewertung des Raumes Linz–Enns nach dem Bestand an Vogelarten. Linz (= Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich, Bd. 4).

MENZEL, H., 1968: Der Wendehals. Wittenberg-Lutherstadt (= Die neue Brehmbücherei, Bd. 192).

MERWALD, F., 1964: Die Vogelwelt des Ibmer Moores. JbOöMV. 109: 433–453.

MERWALD, F., 1972: Die Vogelwelt einer Mühlviertler Hügelkuppe im Großraum von Linz. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1972: 139–156.

TROLL-OBERGFELL, B., 1963: Die Vogelwelt eines Linzer Gartens im Laufe von 45 Jahren. Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1963: 369–380.

WERNECK, H. L., 1950: Die naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich (= Schriftenreihe der Oö. Landesbaudirektion, Nr. 8).
WERNECK, H. L., 1958: Naturgesetzliche Einheiten der Pflanzendecke: Atlas von Oberösterreich, Blatt 4, Erläuterungsband 1: 24–36.
WERNECK, H. L., 1960: Naturgesetzliche Einheiten des Pflanzenbaues. Atlas von Oberösterreich, Blatt 23, Erläuterungsband 2: 33–42.
WERNECK, H. L., 1966: Phänologie. Atlas von Oberösterreich, Blatt 42.