JAHRBUCH DES OBERÖSTERREICHISCHEN MUSEALVEREINES

120. Band

I. Abhandlungen

Linz 1975

Inhaltsverzeichnis

Clemens Eibner: Der Ringwall auf dem Buchberg im Attergau. Vorbericht über die Grabung 1974 . . . . . S. 9

Erwin M. Ruprechtsberger: Hipposandalen und Hufeisen – Die Hufeisen aus dem Ennser Museum . . . . . S. 25

Lothar Eckhart: Die St.-Laurentius-Kirche zu Lauriacum-Lorch/Enns in Geschichte und Wissenschaft . . . . . S. 37

Vlasta Tovornik: Zum Stand der Erforschung des frühmittelalterlichen Gräberfeldes von Gusen-„Berglitzl", Pol. Bez. Perg, OÖ. S. 57

Rudolf Wolfgang Schmidt: Die Musik im Stift Ranshofen . . . . S. 67

Othmar Hageneder: Ottokar II. Přemysl und das Land ob der Enns im Spiegel des Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae V 1 (1253–1266) . . . . . S. 111

Gerhard Jaritz: Ein Urbarfragment des Hospitals am Pyhrn von ca. 1280 – betreffend Besitzungen bei Krems an der Donau . . S. 131

Kriemhild Pangerl: Das Ennser Bürgerspital als Grundherrschaft von seinen Anfängen bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts . . . . S. 139

Alfred Höllhuber: Deckelformen des hochmittelalterlichen Schwarzhafnergeschirres, belegt durch Funde aus Ruinen, Burgställen und Hausbergen des unteren Mühlviertels . . . . . S. 191

Brigitte Heinzl: Die Glassammlung der kunsthistorischen Abteilung des OÖ. Landesmuseums . . . . . S. 211

Thomas Korth: Franz Anton Pilgram und der Bau des Elisabethinenklosters in Linz . . . . . S. 225

Rudolf Rabl: Die Medizinalgesetze Oberösterreichs aus der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts . . . . . S. 237

Jiří Záloha: Zur Geschichte der Holzausfuhr aus Böhmen nach Österreich in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts (Wiener oder Schwarzenbergischer Holzschwemmkanal) . . . . . S. 257

Dirk van Husen: Die quartäre Entwicklung des Steyrtales und seiner Nebentäler . . . . . S. 271

Vinzenz Janik: Mathematisch-statistische Auswertung von Untersuchungsergebnissen quartärer Sedimente aus Oberösterreich . . S. 291

Wilhelm Klaus: Das Mondsee-Interglazial, ein neuer Florenfundpunkt der Ostalpen . . . . . S. 315

Wilhelm Klaus: Ein neues Handbohrgerät zur Gewinnung verfestigter Sedimentproben für Pollenanalysen (A sidewall-corer for palynological sampling) . . . . . S. 345

Otto Erlach und Egon Lego: Die Vogelarten des Gebietes um Sandl . . . . . S. 351

Gertrud Th. Mayer: Der Durchzug des Regenbrachvogels in Oberösterreich . . . . . S. 381

Paul Bauer: Stellungnahme zu: Karl Amon, Die Entstehung der Pfarre Gosau, 118. Jahrbuch des OÖ. Musealvereines (1973) . . S. 386

Besprechungen und Anzeigen . . . . . S. 391

Autorenverzeichnis

Oberstudienrat DDr. Paul Bauer, A-4020 Linz, Schiedermayrweg 13

Univ.-Doz. Clemens Eibner, A-1170 Wien, Alszeile 118/10/4

Dr. phil. Lothar Eckhart, Oberrat des WD, Leiter der Abteilung Römerzeit und Völkerwanderung am OÖ. Landesmuseum Linz, A-4020 Linz, Museumstraße 14

Otto Erlach, A-4251 Sandl, Kohlstatt

Univ.-Doz. Dr. Othmar Hageneder, Oberarchivrat, 4020 Linz, OÖ. Landesarchiv, Anzengruberstraße 19

Dr. phil. Brigitte Heinzl, OÖ. Landesmuseum Linz, A-4020 Linz, Museumstraße 14

Volksschuldirektor Alfred Höllhuber, A-4230 Pregarten, Reichenstein 30

Dr. Dirk van Husen, Institut für Geologie der Technischen Hochschule Wien, A-1040 Wien, Karlsplatz 12

DDr. Dipl.-Ing. Chr. Vinzenz Janik, A-4020 Linz, Ramsauer Straße 50

Dr. Gerhard Jaritz, Institut für mittelalterliche Realienkunde Österreichs der österreichischen Akademie der Wissenschaften, A-3500 Krems/D., Körnermarkt 13

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Klaus, Lehrkanzel für Paläobotanik und Palynologie, A-1010 Wien, Universitätsstraße 7

Dr. Thomas Korth, Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, D-86 Bamberg, Geyerwörthstraße 10

Egon Lego, A-4251 Sandl, Rosenhof

Dr. Gertrud Th. Mayer, OÖ. Landesmuseum, A-4020 Linz, Museumstraße 14

Dr. Kriemhild Pangerl, A-4484 Kronstorf 95

Univ.-Prof. Dr. med. Rudolf Rabl, D-23 Kiel, Wilhelmshavenerstraße 27

Erwin Maria Ruprechtsberger, A-4484 Kronstorf 96, OÖ.

Prof. Dr. Rudolf W. Schmidt, A-5280 Braunau, Vierthalerstraße 3

Dipl.-Rest. Vlasta Tovornik, OÖ. Landesmuseum Linz, A-4020 Linz, Museumstraße 14

Dr. Jiří Záloha, Česky Krumlov, 38111 ČSSR

Für den Inhalt der einzelnen Beiträge sind die Verfasser verantwortlich.
Die Vorlagen der Abb. wurden von den Verfassern beigestellt.

DIE VOGELARTEN DES GEBIETES UM SANDL

Von Otto Erlach und Egon Lego

(Mit 1 Übersichtskarte)

Einleitung

Die Verfasser dieser Arbeit haben versucht, gestützt auf fast zehnjährige Beobachtungen an der „Biologischen Beobachtungsstation Sandl-Kohlstatt", die Vogelarten des Gebietes festzustellen. Bei diesem Unternehmen wurden sie stets von den Besitzern der Waldgüter Sandl und Rosenhof, besonders von Herrn Dipl.-Ing. Josef Graf Czernin-Kinsky und den Forstangestellten der Güter, von denen auch zahlreiche Informationen geliefert wurden, weitgehend unterstützt. Von wissenschaftlicher Seite haben wir an dem Landesbeauftragten für Naturschutz und Leiter der Vogelschutzstation Steyregg, Herrn Dr. Gerald Mayer, Linz, und an Herrn Dozent Dr. Peter Berthold (Vogelwarte Radolfzell, BRD) und dessen Mitarbeitern hilfsbereite Förderer gefunden. Auch Herren der ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am oberösterreichischen Landesmuseum beteiligten sich an der Arbeit zur Feststellung der Vogelarten. Besonderen Dank haben wir Frau Dr. Gertrud Mayer, Landesmuseum Linz, abzustatten, welche die Prüfung des Manuskripts vorgenommen und die Drucklegung veranlaßt hat.

Das Beobachtungsgebiet

Geographische Lage, topographische, geologische und klimatische Verhältnisse

Das Beobachtungsgebiet liegt im nordöstlichen Mühlviertel, in der Ortsgemeinde Sandl, teils auch in den Ortsgemeinden Liebenau, Weitersfelden, St. Oswald und St. Leonhard und umfaßt eine Fläche von rund 8000 Hektar (Skizze). Es liegt in einer Seehöhe von 759 bis 1111 Metern, mit seinen Hauptanteilen zwischen 800 und 1000 Metern. Die Geländeausformung ist im Nordteil durch eine sanftwellige Hochfläche an der Wasser-

scheide zwischen Donau und Elbe gekennzeichnet, in die vielfach Hochmoore eingebettet liegen. Nach Süden zu wird das Gelände hügelig und erreicht im südlichsten Teil des Gebietes die stärkste Geländegliederung.

In Rosenhof liegen die beiden Rosenhofteiche mit einer Wasserfläche von zusammen rund 20 Hektar. Diese Teiche wurden im Jahre 1823 künstlich angelegt und dienten ehemals als Wasserspeicher zur Holztrift (Holztransport am Wasserweg), welche auf der Waldaist bis nach Au an der Donau vonstatten ging.

Das Grundgestein des Beobachtungsgebietes gehört geologisch den südlichen Ausläufern des Böhmerwaldmassives (Böhmische Masse) an. Es handelt sich um Granite verschiedener Zusammensetzung und Entstehung und zwar um:

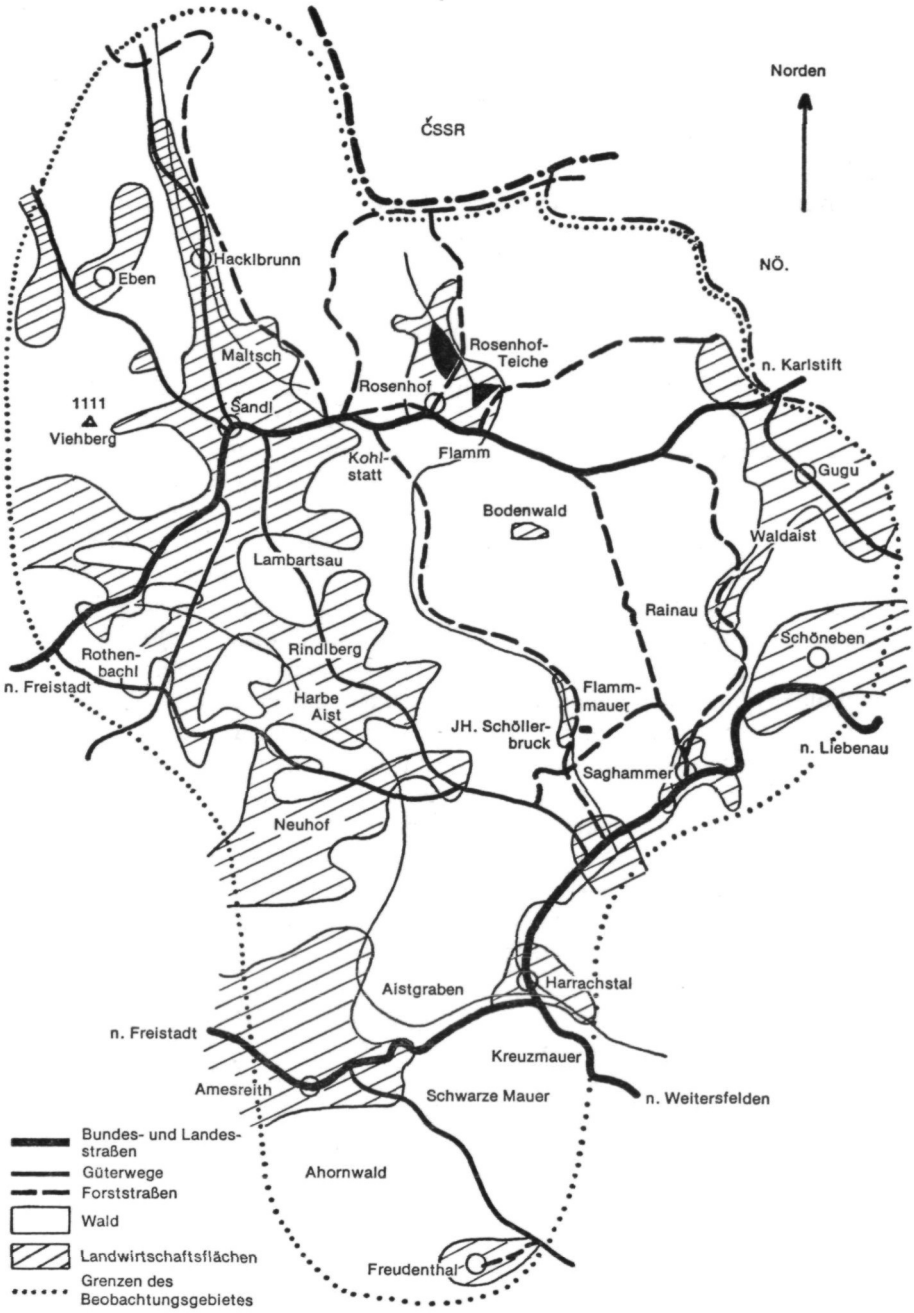
a) Grobkörnigen Granit (Weinsberger Granit), welcher sich zumeist durch ungewöhnlich große Feldspatkristalle auszeichnet.
b) Feinkörnigen Granit (Freistädter Granodiorit), er liefert ein feinsandiges Verwitterungsprodukt mit großer wasserhaltender Kraft. Es neigt zur Dichtlagerung, in der Folge zur Bildung von Naßstellen und Moorflächen. Die meisten Hochmoore liegen östlich des Viehberges im Großwaldgebiet von Sandl.
c) Eine Kombination der beiden, das Quetschgestein, es wurde an der Grenze der beiden Hauptgesteinsarten durch tektonische Einwirkung gebildet und befindet sich in einem nur einige hundert Meter breiten Streifen in der Gegend des Waldteiles Flammauer, nördlich von Saghammer, im Gebiet.

Ein Charakteristikum des Granitgebietes sind die verwitterten, mehr oder weniger mächtigen Gesteinsblöcke, von denen die ganze Landschaft übersät ist und die auch viele Berggipfel krönen. Diese Gesteinsbildungen sind jetzt fast nur mehr unter Wald zu finden, da sie auf den landwirtschaftlichen Flächen großteils entfernt wurden.

Das Klima hat ozeanischen Einschlag und kann als semihumid bezeichnet werden. Die Jahresniederschläge liegen zwischen 750 mm und 900 mm, sind also nicht sehr groß. Jedoch ist die Luftfeuchtigkeit, besonders im nördlichen Teil, sehr hoch und begünstigt Nebelbildung. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei nur +5,6° C, das Jännermittel bei —4 bis —5° C und das Julimittel bei +14 bis +16° C.

Die Winter sind lang. Die mittlere Dauer der Schneebedeckung von 118 Tagen (Winterdecke 95 Tage) entspricht etwa Orten gleicher Seehöhe in den Alpen, doch ist die Schneemenge geringer.

Viel zum rauhen Charakter des Klimas trägt die Windausgesetztheit dieses Hochlandes bei. Besonders die als „Böhmischer Wind" bekannte Luftströmung aus nördlicher Richtung trägt zu einer Klimadepression, einer



Übersichtskarte über das Beobachtungsgebiet

Senkung der Lufttemperatur um 0,5 bis 1,0° C, gegenüber Orten gleicher Seehöhe in den oberösterreichischen Alpen bei.

Nach WERNEK (1958) liegt der Beobachtungsraum zum überwiegenden Teil im Bezirk der Hochgebirgswälder. MAYER (1964) bezeichnet diese Höhenstufe als „Obere Stufe (Stufe C)" und charakterisiert sie ornithologisch durch das Auftreten des Tannenhähers *(Nucifraga caryocatactes)*, bei gleichzeitigem Fehlen des Neuntöters *(Lanius collurio)*. Die Untergrenze dieser Stufe liegt nach WERNEK (1958) bei 810 m und würde somit das Untersuchungsgebiet durchschneiden.

Wälder

Das Gebiet liegt im oberen (kühleren) Teil des Buchenklimagebietes. Hier ist die Fichte *(Picea excelsa)* klimatisch zu Hause und leistet ihr bestes. Der Charakter dieser Landschaft ist dementsprechend auch durch große zusammenhängende Fichtenwälder geprägt. Die Buche *(Fagus silvatica)* zeigt nur mehr auf begünstigten Standorten befriedigendes Wachstum. Die Tanne *(Abies alba)* ist recht lebenskräftig, aber infolge der großflächigen Waldbewirtschaftung weitgehend verdrängt. Die Weißkiefer *(Pinus silvestris)* ist zumeist in Mischung mit der Fichte vertreten. Eine Besonderheit der Hochmoore ist die Spirke *(Pinus mugo* ssp. *rotundata)*, welche in einigen schönen Beständen vertreten ist. Als seltene Nadelholzarten sollen der Wacholder *(Juniperus communis)*, wie auch eine mächtige Eibe *(Taxus baccata)*, welche beim Haus Sandl Nr. 11 wächst, erwähnt werden.

Auf schlechteren Standorten sind Weißbirke *(Betula pendula)*, auf nassen Böden auch die Moorbirke *(Betula pubescens)* anzutreffen. Eine verbreitete und anspruchslose Baumart ist die Eberesche *(Sorbus aucubaria)*, welche auch als Bepflanzung entlang von Straßen beliebt ist. Weiters kommen vor: die Espe *(Populus tremula)* in tieferen Lagen und auf besseren Böden, die Salweide *(Salix caprea)* in verschiedenen Höhenlagen und auf trockenen Böden, die Ohrweide *(Salix aurea)* in allen Höhenlagen auf mehr sumpfigen Standorten, die Aschweide *(Salix cinerea)* in tieferen Lagen auf wechselfeuchten Standorten, ferner Grünerle *(Alnus viridis)*, Grauerle *(Alnus incana)* und Schwarzerle *(Alnus glutinosa)*. Weitere Laubholzarten, wie Esche *(Fraxinus excelsior)*, Bergahorn *(Acer pseudoplatanus)*, Bergulme *(Ulmus scabra)*, Linde *(Tilia cordata)*, Roßkastanie *(Aesculus hippocastanum)* sind vereinzelt auf begünstigten Standorten anzutreffen. An Sträuchern sind ziemlich häufig roter Holunder *(Sambucus racemosa)*, seltener Faulbaum *(Rhamnus frangula)*, auf wärme- und nährstoffbegünstigten Standorten auch Hasel *(Corylus avellana)*, Heckenkirsche *(Lonicera xylostemum)* und sehr selten schwarzer Holunder *(Sambucus nigra)* anzutreffen.

Eine Mischung vieler Laubholzarten und Sträucher ist insbesondere im

Schloßpark Rosenhof zu sehen. Als Holzartenverteilung in den Wäldern kann angenommen werden: 85 % Fichte, 5 % Kiefer, Lärche und Tanne, 10 % Laubholz, besonders Buche.

An Bodenpflanzen des Waldes soll nur die Heidelbeere *(Vaccinium myrtillus)*, welche in einigen Teilen in großen Flächen (Viehberg) vorkommt, angeführt werden. In den Mooren ist die Preiselbeere *(Vaccinium vitis-idaea)* und die Moosbeere *(Vaccinium oxycoccos)* in teils großen Mengen anzutreffen, auch die Rauschbeere *(Vaccinium uliginosum)* kommt vor.

Wiesen und Äcker

Die Wiesen zeigen infolge durchwegs intensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftung (Mähwiesen, Mähweiden, Düngung, Entwässerung) ein einheitliches Bild (Löwenzahnwiesen — artenarm!). Es sind aber auch noch große Wiesenflächen mit einer artenreichen Mischung von Wiesenblumen anzutreffen, die zur Blütezeit ein stets wechselndes, farbenfrohes Bild bieten. Durch teilweise Abwanderung bleibt auch manches landwirtschaftliche Grundstück unbewirtschaftet und bietet den Bodenbrütern oftmals günstige Brutmöglichkeiten. Landwirtschaftliche Grenzertragsböden werden aufgeforstet.

Hinter die Vieh- und Milchwirtschaft tritt der Ackerbau weit zurück. Lediglich rund 30 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen des Gemeindegebietes Sandl sind Ackerflächen. Die angebauten Ackerfrüchte dienen weitgehend nur der Selbstversorgung des Hofes.

Geschichtliches und Besiedlung

Bis zum 14. Jahrhundert war ein großer Waldbestand, „Freiwald" genannt, noch völlig unberührt. Der kleinere Teil dieses Urwaldgebietes war nordöstlich von Freistadt gelegen und weite Wälder dehnten sich im Norden gegen Gratzen und im Nordosten gegen Weitra aus. Die Rodung und Besiedlung dieses Gebietes dauerte bis ins 17. Jahrhundert an und war durch die ungünstigen klimatischen Verhältnisse erschwert.

Das Gebiet des landesfürstlichen „Freiwaldes" umfaßte im Jahre 1615 die heutigen Katastralgemeinden Sandl, Hacklbrunn, Königsau, Pürstling und die östlichen Teile der Katastralgemeinden Windhaag und Spörbichl und erstreckte sich auf das heutige Gebiet der ČSSR. Im Kern dieses Waldgebietes liegt die Ortschaft Sandl, welche 1621 erstmals genannt wurde. Sandl ist also eine junge Siedlung.

Heute zeigt sich wieder eher eine Entsiedelung des Gebietes, da die Bevölkerung entweder an den Ortskern oder in die Ballungszentren zieht.

Eine große Gefahr droht der Landschaft jedoch durch die „Zivilisationsmüden", welche hier ihre Wochenendhäuser errichten. Teilweise ist schon eine arge Versiedelung zu bemerken.

Die beobachteten Vogelarten

In das folgende Verzeichnis der festgestellten Vogelarten haben wir nur jene aufgenommen, die entweder von mehreren Beobachtern bestätigt wurden oder deren Beobachtung doch als völlig gesichert angenommen werden kann.

Wir vermuten, daß bei weiterer Bearbeitung dieses Gebietes noch andere Arten festgestellt werden können.

Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*

Am 7. Oktober 1973 hielten sich zwei Haubentaucher am großen Rosenhofteich auf.

Graureiher *(Ardea cinerea)*

Eine Beobachtung im Mai, die übrigen Beobachtungen im Spätsommer und Herbst (fast jedes Jahr) bei den Rosenhofteichen oder auf den anliegenden Naßwiesen.

Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

4. April 1966: Drei Weißstörche fliegen nach Norden in die Tschechoslowakei.

2. September 1967: Ein Weißstorch über der Ortschaft Pürstling.

Weitere gelegentliche Beobachtungen am Herbstzug durch das Forstpersonal.

Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*

Von Graf Czernin-Kinsky wurde in den Jahren 1958 und 1960 je ein Tier an der Maltsch, von Förster Hölzl drei Schwarzstörche (vor fünf bis sechs Jahren, genauere Angabe nicht mehr möglich) an der Flamm beobachtet.

Stockente *(Anas platyrhynchos)*

Am 12. Juni 1973 wurde an der Waldaist beim „Schustertümpel" bei Saghammer ein Gelege mit neun Eiern aufgefunden. Ein Mitglied des Forstpersonals hat im Juni 1973 an der Aist geführte Jungvögel beobachtet. Auf dem großen Rosenhofteich werden alljährlich mehrere Stockenten bei-

derlei Geschlechts vom April bis September beobachtet. Auch dort besteht Brutverdacht.

Knäkente *(Anas querquedula)*

Am 23. März 1972 wurden am großen Rosenhofteich vier Paare beobachtet.

Gänse *(Anser* sp.*)*

Graf Czernin-Kinsky teilt mit, daß er Ende September 1973 während des Ansitzes auf Rotwild Gänse beobachtete, die auf der Bodenwaldwiese einfielen. Die bereits herrschende Dunkelheit vereitelte ein Erkennen der Art. Fast alljährlich können Gänse im September und Oktober, hoch über das Gebiet ziehend, beobachtet werden. Im September 1973 ein Keil mit 36 Vögeln.

Steinadler *(Aquila crysaëtos)*

Am 27. Februar 1974 flog ein Steinadler über Kohlstatt in das Tal der Maltsch und baumte am Fuß des Hundsberges auf (Erlach). Es ist erwähnenswert, daß Anfang des Zweiten Weltkrieges ein Steinadler am Trölsberg bei Freistadt im Fuchseisen unbeabsichtigt gefangen und getötet wurde. Wir schließen daraus, daß der Steinadler unser Beobachtungsgebiet gelegentlich, wenn auch sehr selten, besucht. Das 1974 beobachtete Tier war ein juveniles Stück mit viel Weiß unter den Flügeln.

Mäusebussard *(Buteo buteo)*

Nicht selten zu beobachten, gehäuft während der Monate März bis Oktober. 1974 liegt eine Beobachtung im Jänner vor. Im Beobachtungsgebiet sind drei Horste bekannt.

Sperber *(Accipiter nisus)*

Nicht allzu seltener Taggreifvogel, der auch im Dorfe Sandl jagt. In der Umgebung Saghammer und aus der Gegend um Neuhof wurde je ein Horst bekannt. Die meisten Beobachtungen liegen aus dem Monat Juli vor. Relativ häufige Beobachtungen im Winter in der Nähe der Futterstellen für Kleinvögel.

Habicht *(Accipiter gentilis)*

Der scheueste und vorsichtigste Tagraubvogel des Gebietes, der nur selten beobachtet werden kann. Durch Umfrage konnte aber festgestellt werden, daß nicht allzu selten bei einem Präparator an der oberösterreichisch-niederösterreichischen Grenze Habichte angeliefert werden. Im Jänner

1974 wurde von einem Jäger in Sandl ein weiblicher Habicht erlegt. Ein Horst wurde vor einigen Jahren von Jägern in Rauhenödt ausgenommen. Ein Horst ist im „Schwarzlberg" bekannt.

Roter Milan *(Milvus milvus)*

11. März 1974: Ein Roter Milan längere Zeit über Königsau kreisend.

Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Ab 26. September 1971 hielt sich ein Wespenbussard mehrere Tage in der Kohlstatt auf und zeigte eine nur geringe Scheu.

Fischadler *(Pandion haliaëtus)*

Am 8. Mai 1971, morgens, strich ein Fischadler niedrig über den kleinen Rosenhofteich. Das Wetter am Beobachtungsmorgen bot gute Sicht, ein einwandfreies Ansprechen war möglich.

Baumfalke *(Falco subbuteo)*

Ein nur gelegentlich durchziehender Taggreif. Am 31. August 1965 wurden drei Baumfalken über der Kohlstatt beobachtet, welche Jagd auf die schon gesammelten Rauchschwalben machten. Es konnte beobachtet werden, wie zwei Schwalben geschlagen wurden.

Wanderfalke *(Falco peregrinus)*

Es liegt eine Beobachtung vom 15. August 1966 von Erlach und Höninger vor.

Turmfalke *(Falco tinnunculus)*

Fast alljährlich zu beobachten, auch während der Brutzeit. Brut konnte noch keine festgestellt werden.

Birkhuhn *(Tetrao tetrix)*

Im allgemeinen ist ein enormer Rückgang des Birkhuhnes aus den Balzplätzen der weiteren Umgebung bekannt. Viele, vor einigen Jahren noch sehr gut besetzte Balzplätze, sind inzwischen erloschen.

Im Beobachtungsgebiet hat dieses Rauhfußhuhn einen stark wechselnden Bestand und war in den Jahren 1950 bis 1956 kaum beobachtet worden, während es früher häufig anzutreffen war. Während des Beobachtungszeitraumes sind jedoch wieder zwei feste Balzplätze bekannt. Am 2. April 1972 wurden zur selben Zeit auf dem einen Platz fünf, auf dem anderen Platz vier balzende Hähne beobachtet. Auch von anderen Plätzen liegen Einzel-

beobachtungen vor. Am 17. Juni 1970 wurde von Mayer und Erlach in der Lambartsau in den dortigen Spirkenbeständen eine Birkhenne am Nest mit acht Eiern angetroffen.

MAYER (1967) weist nach, daß das Birkwild im Mühlviertel erst im vorigen Jahrhundert eingewandert ist; die ersten Nachweise von der Südabdachung des Böhmerwaldes stammen aus der Zeit zwischen 1821 und 1848. Der Autor führt auch eine — leider anonyme — Quelle an, derzufolge in dem unserem Untersuchungsgebiet benachbarten Rauhenödt Birkwild um 1880 erstmalig aufgetreten ist. Wenn auch aus dem Raum von Sandl keine gleichartigen Nachrichten überliefert sind, so darf doch angenommen werden, daß auch hier das Birkwild erst im vorigen Jahrhundert eingewandert ist.

Auerhuhn *(Tetrao urogallus)*

Nach Auskünften älterer Forstangestellter hatte das Auerhuhn im Beobachtungsgebiet früher einen sehr guten Bestand, der sich allerdings inzwischen sehr stark verminderte.

Während des Beobachtungszeitraumes hat sich der Auerhuhnbestand bei mäßiger Bejagung in etwa gleicher Stärke halten können. Seit dem Jahre 1960 bis zum Jahre 1973 wurden jährlich zwischen dreizehn bis achtzehn balzende Auerhähne bestätigt, in den letzten drei Jahren durchschnittlich sechzehn auf drei bekannten Balzplätzen.

Haselhuhn *(Tetrastes bonasia)*

Dieses kleine Rauhfußhuhn ist außerordentlich schwierig zu beobachten. Die Überprüfung beim verläßlichen Forstpersonal und eigene Beobachtungen ergaben aber, daß es im Beobachtungsgebiet an zwei bevorzugten Plätzen vorkommt. Es ist die gestellte Aufgabe unserer Beobachtungsstationen, die Verbreitung und die Populationsdichte dieses Waldhuhnes im Beobachtungsgebiet genau festzustellen.

Rebhuhn *(Perdix perdix)*

Ein seltener Vogel des Beobachtungsgebietes. Mehrere Male wurde der Ruf verhört und in Schöneben wurden vor einigen Jahren sowohl zur Sommer- als auch in der Winterzeit mehrere Vögel dieser Art beobachtet. Am 31. März 1974 wurden zwei Rebhühner auf der Guguwiese gesehen.

Nach einer Untersuchung von MAYER (1975) besiedelte das Rebhuhn am Alpenrand nur die Untere und den unteren Teil der Mittleren Stufe, während Sandl an der Obergrenze des oberen Teiles der Mittleren Stufe liegt. Die Seltenheit des Rebhuhnes ist ein Hinweis darauf, daß hier die obere Grenze des Areals erreicht wird. Andererseits ist aber das Vorkom-

men an sich ein Beweis dafür, daß die im Alpenbereich gewonnenen Ergebnisse MAYERs nicht ohne weiteres auf das Mühlviertel übertragen werden können.

Fasan *(Phasianus colchicus)*

Von dieser Art liegen der Station aus den Jahren 1967, 1969 und 1972 Beobachtungen vor. Vom Forstpersonal erfahren wir, daß mehrere Fasanschütten im Beobachtungsgebiet eingerichtet waren, die während des Winters von den Fasanen, allerdings in nur geringer Anzahl, besucht wurden.

Wachtel *(Coturnix coturnix)*

Jedes Frühjahr konnte der Ruf der Wachtel in den um Sandl liegenden Wiesen gehört werden. Jungvögel konnten bisher nicht beobachtet werden, obwohl Bruten nicht unbedingt auszuschließen sind.

Bläßhuhn *(Fulica atra)*

Am 3. August 1968 wurde ein Tier am großen Rosenhofteich gesehen.

Kiebitz *(Vanellus vanellus)*

Besucht das Beobachtungsgebiet, aus dem selbst kein sicherer Brutnachweis zu erbringen ist. Um das Beobachtungsgebiet herum sind aber mehrere Brutvorkommen gesichert, so z. B. in Grünbach bei Freistadt, in Monegg und Liebenstein bei Liebenau.

Am 16. April 1971 wurden vier Kiebitze in der Kohlstatt, im August 1973 fünfundzwanzig Tiere auf den Wiesen östlich des Dorfrandes von Sandl und am 11. März 1972 acht Tiere auf der Guguwiese beobachtet.

Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)*

Am Frühjahrsstrich wird die Waldschnepfe im Gebiet beobachtet und auch bejagt. Aber auch Beobachtungen während der Sommer- und Herbstmonate (Hirschbrunft) liegen vor.

Raubmöwe *(Stercorarius* sp.*)*

Graf Czernin-Kinsky teilt uns mit, daß im Herbst 1970 eine Raubmöwe, vermutlich der Art *Stercorarius skua,* erschöpft auf einem Weg in der Nähe Sandls ergriffen wurde. Sie wurde später wieder freigelassen.

Lachmöwe *(Larus ridibundus)*

Diese anscheinend in Expansion befindliche Art wurde auch im Gebiet um Sandl wiederholt beobachtet. Am großen Teich wurden am 1. Juli 1973 rund dreißig Lachmöwen gesehen.

Hohltaube *(Columba oenas)*

Sowohl von Graf Czernin-Kinsky als auch von Berthold (Radolfzell) sowie aus eigenen Beobachtungen ist das Vorkommen dieser Art zur Brutzeit festgestellt. Sie muß für unser Gebiet als seltener Brutvogel gelten.

Ringeltaube *(Columba palumbus)*

Schon Ende März bezieht dieser häufige Brutvogel seine Reviere und bleibt bis Ende September im Beobachtungsgebiet.

Frühestes Ankunftsdatum: 18. März
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 25. März
Durchschnittliche Letztbeobachtung: 29. September

Turteltaube *(Streptopelia turtur)*

Von dieser Art liegt eine Beobachtung vom 4. August 1970 vor. Das Tier zeigte, ohne offenbar krank zu sein, ein wenig scheues Benehmen und ließ den Beobachter auf wenige Meter heran. Vielleicht war es ein entflogener Käfigvogel.

Türkentaube *(Streptopelia decoacto)*

Von dieser Art stehen uns zwei Beobachtungen zur Verfügung: Am 4. Mai 1967 ein männliches Tier; ein weibliches konnte nicht festgestellt werden. Am 6. April und 7. April 1969 hielt sich eine Türkentaube in Rosenhof auf.

Kuckuck *(Cuculus canorus)*

Es halten sich jedes Jahr mehrere Tiere im Beobachtungsgebiet auf.

Frühestes Ankunftsdatum: 16. April
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 20. April
Letztbeobachtung eines Altvogels: 7. Juli

Am 6. August 1967 wurde beobachtet, wie ein Jungkuckuck von einem Zaunkönig gefüttert wurde.

Uhu *(Bubo bubo)*

Aus der Umgebung des Beobachtungsgebietes und in der „Schwarzen Mauer" bei Harrachstal wurden Brutvorkommen bekannt. Der Horstplatz in der „Schwarzen Mauer" ist allerdings seit einigen Jahren nicht mehr besetzt, doch wurde am 7. Juni 1973 von Hölzl ein Uhu gesehen und im Frühjahr 1974 wurde wieder der Uhuruf vernommen. Am 24. Jänner 1974 wurde von Graf Czernin-Kinsky ein Uhu, der in einer Hühnerfarm bei St. Oswald gefangen wurde, in seinem Revier freigelassen.

Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*

Diese Kleineule kann als nicht seltener Brutvogel des Gebietes gelten. Neben eigenen Beobachtungen wurde der Kauz auch von Berthold bestätigt.

Waldkauz *(Strix aluco)*

Ein seltener Brutvogel des Beobachtungsgebietes, der zudem für den Sperlingskauz und Rauhfußkauz ein gefährlicher Nachbar ist und sich, nach einer Mitteilung Bertholds, ohne weiteres an seinen kleineren Verwandten vergreift.

Waldohreule *(Asio otus)*

Am 4. Juli 1972 wurden knapp an der Grenze des Beobachtungsgebietes bei Windgföll (Gemeinde Weitersfelden) drei Jungvögel und ein adultes Tier beobachtet.

Rauhfußkauz *(Aegolius funereus)*

Sein markanter Balzruf ist im Beobachtungsgebiet im März und April zu hören. Der Rauhfußkauz ist im Gebiet Brutvogel.

Mauersegler *(Apus apus)*

Der Mauersegler ist jedes Jahr in Sandl anzutreffen. Er brütet in etwa vier Paaren im Turm der Pfarrkirche Sandl aber auch in Starennistkästen in Rosenhof und Saghammer.

Frühestes Ankunftsdatum: 5. Mai
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 10. Mai
Späteste Letztbeobachtung: 7. September
Durchschnittliche Letztbeobachtung: 15. August

Eisvogel *(Alcedo atthis)*

Im Untersuchungsgebiet ein sehr selten anzutreffender Vogel. Beobachtungen liegen vor: am Reisingerbachl bei der Reisingermühle (6. August 1973) und an der Maltsch unterhalb von Sandl.

Wiedehopf *(Upupa epops)*

Auch dieser Vogel ist nur sehr selten im Beobachtungsgebiet anzutreffen. Beobachtungen liegen vor aus dem Schloßpark Rosenhof und aus Größgstötten, einer Ortschaft bei Sandl (beide im Frühling).

Grünspecht *(Picus viridis)*

Ein sicherer Brutvogel des Beobachtungsgebietes, doch nicht häufig. Eine Bruthöhle wurde am 19. Mai 1966 im „Stauber-Hölzl" bei Sandl am Waldesrand in einer Buche festgestellt.

Buntspecht *(Dendrocopus major)*

Der häufigste Specht des Beobachtungsgebietes.

Dreizehenspecht *(Picoides tridactylos)*

Ein seltener Specht des Beobachtungsgebietes. Dennoch darf, da die wenigen Beobachtungen, die vorliegen, fast über das ganze Jahr gestreut sind und beide Geschlechter angetroffen wurden, angenommen werden, daß diese Art im Gebiet brütet.

Der Vogel bevorzugt sumpfige, entlegene Waldstücke in denen auch abgestorbene Bäume vorkommen.

Beobachtungen liegen vor aus der „Langen Au", der „Schmiedau" und aus dem Gebiet am Nordwestende des großen Teiches.

Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*

Ein nicht seltener Brutvogel des Sandler Gebietes. Am 10. Juni 1967 wurde ein voll ausgefiederter Schwarzspecht in Kohlstatt gefangen. Mehrere Bruthöhlen wurden bekannt.

Wendehals *(Jynx torquilla)*

Im Frühjahr ist der Ruf dieser Art ab und zu zu hören. Einzelbeobachtungen liegen über die ganze Berichtszeit vor. Kein Brutnachweis.

Im Alpengebiet reicht das Areal nach MAYER (1975) nicht bis zur Obergrenze der Mittleren Stufe. Könnte ein Brutvorkommen in Sandl bestätigt werden, so wäre dies ein weiterer Hinweis darauf, daß die Höhenverbreitung von Vogelarten im Alpengebiet nicht mit der im Mühlviertel übereinstimmen muß.

Heidelerche *(Lullula arborea)*

Ein seltener Brutvogel des Gebietes, der nicht jedes Jahr anzutreffen ist. Berthold bestätigte diese Art für Rauhenödt. Erlach konnte fütternde Altvögel in der Kohlstatt beobachten. Aus Größgstötten und Königsau liegen weitere Beobachtungen vor.

Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Ein häufiger Brutvogel des Gebietes, der durch sein frühes Eintreffen oft

über schwere Wintereinbrüche hinwegkommen muß. Nicht selten ist der Vogel im tiefen Schnee zu beobachten.

Frühestes Ankunftsdatum: 23. Februar
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 15. März
Letztbeobachtung: 1. Oktober

Rauchschwalbe *(Hirundos rustica)*

Ein häufiger Brutvogel der Sandler Ornis, der in stark schwankenden Beständen jährlich sein Brutgebiet aufsucht.

Frühestes Ankunftsdatum: 9. April
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 15. April
Späteste Letztbeobachtung: 18. September
Durchschnittliche Letztbeobachtung: 15. September

Mehlschwalbe *(Delichon urbica)*

Dieser in Kolonien brütende Vogel kommt seltener als die Rauchschwalbe vor, ist aber dennoch häufig. Größere gut zu beobachtende Brutplätze sind an der Kirche Sandl und an den Wirtschaftsgebäuden des Forstamtes Rosenhof anzutreffen. Kleine und kleinste Kolonien findet man an verschiedenen Häusern des Beobachtungsgebietes.

Frühestes Ankunftsdatum: 1. Mai
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 10. Mai
Durchschnittliche Letztbeobachtung: 30. September

Rabenkrähe *(Corvus corone)*

Ein nicht seltener, fast häufiger Jahresvogel des Gebietes. Nach dem Flüggewerden der Jungen sind Ansammlungen von mehr als 20 Vögeln dieser Art nicht selten.

Dohle *(Coloeus monedula)*

Dieser Vogel tritt im Beobachtungsgebiet in mehreren Brutkolonien auf, welche sich ausschließlich in hohlen Buchen befinden. Eine Kolonie befindet sich im „Hennerbichlerwald" bei Schönberg/Gugu mit rund acht Brutpaaren, eine weitere im „Ahornwald" bei Amesreith mit vier Brutpaaren, eine dritte Kolonie befand sich im „Beckenwinkel" bei Saghammer, ist aber inzwischen erloschen, da der Brutbaum umstürzte. Im Februar 1974 wurde eine weitere Kolonie im „Schwarzlberg" bei Harrachstal, ebenfalls wieder in hohlen Buchen, festgestellt (Hölzl). Die Anzahl der Brutpaare ist noch nicht bekannt.

Elster *(Pica pica)*

Ein äußerst seltener Besucher des Gebietes. Lediglich aus dem Jahr 1967 liegen drei Beobachtungen vor (März, September, Oktober).

Tannenhäher *(Nucifraga caryocatactes)*

Ein nur seltener Vogel des Beobachtungsgebietes, der dennoch über die ganze Berichtszeit beobachtet wurde. Wotzel, Salzburg, bestätigte bei einer Begehung im Jahre 1970 diese Art. — Brutverdächtig

Eichelhäher *(Garrulus glandaris)*

Ein häufiger Jahresvogel, der im Winter auch bei den Häusern und Futterstellen anzutreffen ist.

Alpendohle *(Pyrrhocorax graculus)*

Bei der einzigen Beobachtung handelt es sich sicher um ein verflogenes Tier. Förster Hölzl teilt mit, daß am 21. September 1972 in Saghammer eine Alpendohle von Schulkindern eingefangen und gefüttert werden konnte. Der Vogel hielt sich drei Tage in Saghammer auf.

Kohlmeise *(Parus major)*

Sie ist die häufigste Meise des Beobachtungsgebietes und Jahresvogel. Sie nimmt gerne die Nistkästen der Beobachtungsstation an.

Blaumeise *(Parus caeruleus)*

Wie die Kohlmeise ein Jahresvogel, aber weitaus seltener. Nimmt mitunter auch die Nistkästen an. Seit dem Winter 1972 ist ein verstärktes Auftreten zu beobachten. Wie die Kohlmeise besucht auch sie gerne die Futterstellen.

Tannenmeise *(Parus ater)*

Diese zierliche Meise ist Jahresvogel, brütet in den Nistkästen und nimmt auch die Fütterungen gerne an.

Haubenmeise *(Parus cristatus)*

Ein zwar nicht seltener aber nur schwer zu beobachtender Vogel des Waldinneren. Nur selten kommt er an die Winterfütterungen. — Jahresvogel

Sumpfmeise *(Parus palustris)*

Im Frühjahr und Sommer ist diese Meise öfter zu hören, im Winter jedoch nur selten anzutreffen.

Weidenmeise *(Parus atricapillus)*

Anders als bei der Sumpfmeise ist das häufige Erscheinen dieser Art im Winter bei den Futterstellen auffallend, wo sie mitunter die Kohlmeise an Zahl übertrifft. — Jahresvogel

Kleiber *(Sitta europaea)*

Häufiger Jahresvogel, der gerne die Nistkästen und die Futterstellen annimmt.

Waldbaumläufer *(Certhia familiaris)*

Gartenbaumläufer *(Certhia brachydactyla)*

Beide Arten wurden auch von Berthold wiederholt für unser Gebiet festgestellt. — Brutvögel

Zaunkönig *(Troglodytes troglodytes)*

Dieser an sich nicht seltene Brutvogel des Gebietes konnte in den Wintermonaten bisher nicht beobachtet werden. In Hacklbrunn wurde ein Nest mit Jungvögeln im Inneren eines Wohnhaus-Rohbaues gefunden.

Wasseramsel *(Cinclus cinclus)*

Kommt regelmäßig an der Maltsch, Waldaist und Flamm vor und brütet auch dort. — Jahresvogel, aber nicht häufig

Misteldrossel *(Turdus viscivorus)*

Diese Art brütet verstreut über das ganze Gebiet. Sie besucht, wie alle anderen Drosselarten, die in der Waldnähe liegenden Wiesen zur Futteraufnahme und ist ausgesprochen scheu.

Frühestes Ankunftsdatum: 25. Februar

Durchschnittliches Ankunftsdatum: 20. März

Durchschnittliche Letztbeobachtung: 15. September

Wacholderdrossel *(Turdus pilaris)*

Eine nicht häufige Drossel, die aber dennoch über das ganze Gebiet verstreut in einigen Brutkolonien anzutreffen ist. Ein massiertes Auftreten dieser Art wird während des Herbstzuges festgestellt, wo hundert und mehr Vögel gesehen wurden. Im Frühjahr 1974 ist ein verstärktes Auftreten zu beobachten.

Frühestes Ankunftsdatum: 13. März

Durchschnittliches Ankunftsdatum: 30. März

Späteste Letztbeobachtung: 4. Dezember

Am 4. Dezember 1973 wurden bei starkem Wind und Schneetreiben rund zwanzig Wacholderdrosseln auf Ebereschen am Ortseingang von Sandl gesehen.

Durchschnittliche Letztbeobachtung: Anfang November

Singdrossel *(Turdus philomelos)*

Die häufigste Drosselart des Gebietes, die mitunter eine erstaunliche Kontaktfreudigkeit mit dem Menschen zeigt. Auf der Station konnte im Jahre 1973 ohne Mühe ein Tier fast handzahm gemacht werden.

Frühestes Ankunftsdatum: 18. März
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 20. März
Späteste Letztbeobachtung: 17. Oktober

Rotdrossel *(Turdus musicus)*

Am 24. März 1974 hielten sich einige Rotdrosseln in der Umgebung von Kohlstatt und Rosenhof auf. Das war unsere erste Beobachtung für das Gebiet.

Ringdrossel *(Turdus torquatus)*

Diese Art kam ursprünglich nur in einem begrenzten Gebiet um Rosenhof vor, inzwischen ist aber eine Ausweitung des Areals erfolgt. Sie ist nun beinahe im ganzen Untersuchungsgebiet anzutreffen und nicht selten. Erstaunlich ist die geringe Scheu. Jedes Jahr werden Jungvögel beobachtet und Nester aufgefunden. Es fällt auf, daß nach dem Flüggewerden der Jungen diese Art nur mehr schwer zu beobachten ist.

Eine Beobachtung vom 25. September 1973 meldet zehn Ringdrosseln bei den Ribiselsträuchern des Schlosses Rosenhof.

Früheste Erstbeobachtung: 20. März
Durchschnittliche Erstbeobachtung: 30. März
Letztbeobachtung: 25. September

Amsel *(Turdus merula)*

Ein häufiger, über das ganze Gebiet verstreut brütender Vogel, der in den Wintermonaten das Brutgebiet verläßt. Der Vogel ist hier noch der scheue Waldvogel und meidet strikte jede menschliche Nähe.

Frühestes Ankunftsdatum: 3. März
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 20. März
Letztbeobachtung: 15. Oktober

Steinschmätzer *(Oenanthe oenanthe)*

Für unser Gebiet ein äußerst seltener Vogel. Während des Berichtszeitraumes liegen nur zwei Beobachtungen vor.

Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*

Ein nicht häufiger aber gesicherter Brutvogel. Sein Hauptvorkommen befindet sich nordöstlich von Sandl entlang der Maltsch und in Gugu, weitere Vorkommen in Rindlberg und Schanz.

Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*

Ein ebenfalls nicht häufiger Brutvogel unseres Gebietes, der mitunter auch in den Nistkästen der Station brütet.

Ankunftsdatum: 7. Mai

Letztbeobachtung: 9. September

Hausrotschwanz *(Phoenicurus ochruros)*

Ein ungemein häufiger Brutvogel des Gebietes, der zumeist an den Häusern am Waldrand brütet.

Frühestes Ankunftsdatum: 28. März

Durchschnittliches Ankunftsdatum: 3. April

Späteste Letztbeobachtung: 25. Oktober

Bei dieser Letztbeobachtung handelt es sich wahrscheinlich nicht mehr um die heimische Population.

Rotkehlchen *(Erithacus rubecula)*

Im Gebiet nicht selten anzutreffen. Ende März, bei oft noch beträchtlicher Schneelage, ist das Lied dieses zarten Vogels zu hören.

Mönchsgrasmücke *(Sylvia atricapilla)*

Mit Abstand die häufigste Grasmückenart unseres Gebietes. Vom 20. April liegt uns eine Erstbeobachtung vor, obwohl die Hauptmasse dieser Art erst Mitte Mai im Brutgebiet eintrifft.

Gartengrasmücke *(Sylvia borin)*

Ein verhältnismäßig seltener Brutvogel, der nur in einigen wenigen bevorzugten Gebieten nistet. Eines dieser Gebiete ist der Schloßpark Rosenhof. Obwohl vom Mai 1973 Beobachtungen vorliegen, haben wir den Eindruck, daß die Populationsdichte im Überwachungsgebiet zurückgegangen ist.

Dorngrasmücke *(Sylvia communis)*

Auch sie ist ein seltener Brutvogel des Sandler Gebietes. Aus dem Jahre 1973 liegt allerdings keine Beobachtung vor.

Klappergrasmücke *(Sylvia curruca)*

Sie ist die seltenste Grasmückenart des Gebietes. Von ihr liegen aus der Brutzeit nur wenige Beobachtungen vor (Donner, Erlach).

Zilpzalp *(Phylloscopus collybita)*
Ein sehr häufiger Brutvogel unseres Gebietes.
Frühestes Ankunftsdatum: 27. März
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 10. April
Letztbeobachtung: 14. Oktober

Fitis *(Phylloscopus trochilus)*
Nicht so häufig wie der Zilpzalp aber doch nicht selten.
Frühestes Ankunftsdatum: 10. April
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 15. April

Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix)*
Ein seltener Brutvogel des Gebietes, von dem gesicherte Vorkommen lediglich aus dem Ahornwald bei Freudental und der Kreuzmauer bei Harrachstal vorliegen (Buchenwälder).

Wintergoldhähnchen *(Regulus regulus)*
Ein häufiger Brutvogel des Gebietes. — Jahresvogel

Sommergoldhähnchen *(Regulus ignicapillus)*
Kommt außerhalb der Wintermonate neben dem Wintergoldhähnchen, jedoch seltener, vor.
Ankunftsdatum: 6. April
Letztbeobachtung: Mitte September

Grauschnäpper *(Muscicapa striata)*
Ein nur seltener Brutvogel im Parkgelände um das Schloß Rosenhof und an einigen bevorzugten Waldrändern (z. B. Kohlstatt). Eine Beobachtung liegt auch aus Saghammer vor.

Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*
Ein seltener Gast des Gebietes. Aus den Jahren 1967 und 1970 liegt je eine Beobachtung vor.

Heckenbraunelle *(Prunella modularis)*
Ein sehr häufiger Brutvogel des Beobachtungsgebietes. Erwähnenswert erscheint uns, daß im Jahre 1969 bei einer Futterstelle in Rosenhof ein Tier während des ganzen Winters anzutreffen war.
Ankunftsdatum: 24. März

Baumpieper *(Anthus trivialis)*

Ein seltener Brutvogel, der nicht jedes Jahr beobachtet werden kann.

Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*

Berthold hat diese Art in der Nähe von Gugu beobachtet und vermutet häufigeres Vorkommen. Unsererseits liegen nur wenige Beobachtungen vor. – Brutverdächtig

Bachstelze *(Motacilla alba)*

Ein häufiger Brutvogel, dessen frühes Eintreffen im Brutgebiet erstaunt. Immer wieder ist er schweren Wintereinbrüchen ausgesetzt.

Frühestes Ankunftsdatum: 14. März

Durchschnittliches Ankunftsdatum: 22. März

Durchschnittliche Letztbeobachtung: 10. Oktober

Gebirgsstelze *(Motacilla cinerea)*

Seltener als die Bachstelze, sie ist aber ein sicherer Brutvogel unseres Gebietes. Erwähnenswert ist, daß im Jahre 1973 ein gehäuftes Vorkommen dieser Art zu beobachten war, so daß mehr Gebirgsstelzen als Bachstelzen angetroffen werden konnten.

Seidenschwanz *(Bombycilla garrulus)*

Diese Art tritt in Sandl fast in jedem Winter in Erscheinung. In Jahren mit größeren Invasionen fiel das Auftreten in die Monate November und Dezember, während später, zur Zeit des massierten Auftretens im Alpenvorland, Seidenschwänze in Sandl nicht mehr beobachtet werden konnten.

Neuntöter *(Lanius collurio)*

Er ist der einzige Vertreter der Familie Laniidae in unserem Gebiet. Fast alljährlich liegen Brutnachweise vor; er ist allerdings ein hier selten vorkommender Vogel.

Star *(Sturnus vulgaris)*

Ein regelmäßiger Brüter innerhalb des Beobachtungsgebietes. Die Bevölkerung bringt noch immer gerne Starenkästen in ihren Hausgärten an. Die Erstbeobachtung liegt vom 15. Februar vor. Es kann angenommen werden, daß der Star, wie auch die Feldlerche und verschiedene Drosselarten in klimatisch günstigeren Lagen auf den Einflug in unser Gebiet warten. Es ist auffällig, daß am ersten schönen Sonnentag, noch im Spätwinter, sofort diese Arten im Brutgebiet eintreffen.

Frühestes Ankunftsdatum: 15. Februar
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 10. März
Durchschnittliche Letztbeobachtung: 5. Oktober

Kernbeißer *(Coccothraustes coccothraustes)*

Der Kernbeißer wird fast alljährlich beobachtet (auch während der Brutzeit) und muß als seltener Vogel des Gebietes bezeichnet werden. In den Wintermonaten besucht er gelegentlich die Futterstellen.

Grünling *(Carduelis chloris)*

Der Grünling ist im Untersuchungsgebiet häufiger Brutvogel und während des Winters am häufigsten anzutreffen. In großen Gesellschaften (50 bis 100 Stück) halten sich diese Vögel in der Nähe einer Futterstelle auf. Am 2. Jänner 1972 wurden etwa 200 Grünlinge beim Futterhaus in Rosenhof beobachtet. Diese Massierungen dürften nicht nur auf die einheimischen Vögel zurückgehen, sondern es werden sicherlich Zuzügler anzurechnen sein.

Stieglitz *(Carduelis carduelis)*

Kein häufiger Brutvogel des Gebietes, dessen Bestand jedoch stark schwankt. 1973 wurde während der Brutzeit ein auffallend häufiges Vorkommen festgestellt, während aus anderen Jahren entweder keine oder nur seltene Beobachtungen vorliegen.

Am 24. September 1967 besuchte ein großer Schwarm (etwa 50 Vögel) die Kohlstatt und hielt sich etliche Stunden dort auf.

Zeisig *(Carduelis spinus)*

Der Zeisig ist ein sonst nicht übermäßig häufig auftretender Brutvogel, doch beobachten wir, besonders während eines Samenjahres der Fichte, mitunter auch ein massenhaftes Auftreten dieser Art. Vom Jahre 1972 liegt uns folgende Beobachtung vor: Im Februar 1972 erscheinen Erlenzeisige invasionsartig in sehr großen Schwärmen (Tausende Vögel!). Das starke Vorkommen hielt noch den ganzen März 1972 an und wurde ab Mitte April langsam schwächer.

Hänfling *(Carduelis cannabina)*

Da diese Art hier nicht erwartet wurde, entkam sie lange der Beobachtung. Wotzel stellte die Art für das Beobachtungsgebiet als erster fest; ihm folgte Berthold. Seitdem folgen Beobachtungen von Erlach, Höninger und Lego. Es besteht Brutverdacht, da die überwiegende Zahl der Beobachtungen aus den Brutmonaten stammt. Auch aus den Herbstmonaten liegen Beobachtungen vor.

Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*

Aus dem Juli 1971 liegt die Erstbeobachtung dieser Art für das Sandler Gebiet vor. In den Jahren 1972 und 1973 gelangen neben einer Anzahl von Beobachtungen auch ein Brutnachweis. Erlach beobachtete in einem Feldgehölz mit starkem Sträucherunterwuchs die Fütterung eines Jungvogels (7. Juli 1973). Es wäre denkbar, daß der Birkenzeisig erst im Rahmen einer Ausweitung seines Areals im Jahre 1972 das Beobachtungsgebiet besiedelt hat.

Girlitz *(Serinus serinus)*

Ein häufiger Brutvogel an den Waldrändern des Gebietes.
Frühestes Ankunftsdatum: 3. April
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 20. April
Letztbeobachtung: Anfang Oktober

Gimpel *(Pyrrhula pyrrhula)*

Ein häufiger Jahresvogel des Gebietes, der gerne die Winterfutterplätze besucht.

Fichtenkreuzschnabel *(Loxia curvirostro)*

Ein Invasionsvogel, der in den Samenjahren der Fichte ungemein häufig auftritt. Das letzte massenweise Auftreten war in den Jahren 1971 und 1972; aber auch aus den anderen Beobachtungsjahren liegen Feststellungen dieser Art vor. Wir dürfen daher annehmen, daß er sich — wenn auch nur in geringer Zahl — stets im Beobachtungsgebiet aufhält.

Buchfink *(Fringilla coelebs)*

Ein häufiger und überall anzutreffender Brutvogel, der vor und nach der Brutzeit in ausgesprochenen „Männergesellschaften" auftritt. Im Winter ist er im Beobachtungsgebiet nicht anzutreffen.
Frühestes Ankunftsdatum: 22. Februar
Durchschnittliches Ankunftsdatum: 20. März
Letztbeobachtung: 13. Oktober

Bergfink *(Fringilla montifringilla)*

Der Bergfink kommt nicht jedes Jahr in das Gebiet und kann dann aber hauptsächlich von Ende Oktober bis Mitte April beobachtet werden. Dem Tagebuch der Station entnehmen wir: Am Ostersonntag, 2. April 1972, konnte ein sehr großer Schwarm (Tausende!) im Schloßpark Rosenhof beobachtet werden. Die Vögel sammelten am Boden anscheinend Fichtensamen und verhielten sich sehr scheu (Höninger, Lego). Auch an anderen Orten wurden ebenfalls große und sehr große Schwärme gesehen. Das star-

ke Vorkommen hielt ohne Unterbrechung bis Mitte April an und war besonders am Morgen, durch den Gesang der Vögel, auffällig. Bis Ende April oder anfangs Mai waren dann sämtliche Bergfinken abgezogen.

Goldammer *(Emberiza citrinella)*

Ein nicht seltener Brutvogel unseres Gebietes. Auch die Goldammer neigt zum Auftreten in größerer Menge vor der Brutzeit und im Herbst, wo sie sich gerne mit anderen Finkenvögeln vergesellschaftet. Sie überwintert auch in geringerer Anzahl im Gebiet.

Haussperling *(Passer domesticus)*

Eine kleine Population befindet sich im Dorf Sandl. Der Vogel ist auch regelmäßig bei den Gehöften des Gebietes anzutreffen. Mitunter können im Dorfe Sandl an den Winterfutterstellen bis zu 100 Haussperlinge beobachtet werden.

Feldsperling *(Passer montanus)*

Während lange Zeit vermutet wurde, daß diese Art in Sandl nicht anzutreffen ist, sind jetzt zwei Brutpaare festgestellt worden. Das eine beim Bauernhaus Schober in Sandl, das andere bei den Wirtschaftsgebäuden des Forstamtes Rosenhof.

Übersichtstabelle

Anmerkungen zur Tabelle

Brutvögel:

Jahresvögel (Jahr.): Das ganze Jahr im Gebiet anwesend.
Sommervögel (Somm.): Nur zur Brutzeit im Gebiet anwesend.
Brutverd. = Brutverdächtige Vogelart

Besucher:

Vogelarten, die sich längere Zeit im Gebiet aufhalten, ohne zu brüten, insbesondere Wintergäste.

Durchzügler, Irrgäste:

Arten, welche das Gebiet lediglich am Durchzug berühren, ohne sich längere Zeit aufzuhalten und Arten, welche nur selten anzutreffen sind.

Anwesenheitszeit:

+	Einzelbeobachtung.
————————	Dauer der Anwesenheit im Beobachtungsgebiet.
.....	Anwesenheitszeit unter günstigen Bedingungen.
— — — — — —	Beobachtungen während dieses Zeitraumes möglich, doch nicht alljährlich anzutreffen.

Übersicht über die im Beobachtungsgebiet festgestellten Vogelarten:

	Brutvögel				Besucher	Durchz./Irrgast	Anwesenheitszeit											
	Jahr.		Somm.															
	Brutvogel	Brutverd.	Brutvogel	Brutverd.			Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Haubentaucher						+										+		
Graureiher						+					+			—	—			
Weißstorch						+				+					+			
Schwarzstorch[1]						+												
Stockente			+															
Knäkente						+			+									
Wildgänse[2]						+									+			
Steinadler						+		+										
Mäusebussard			+						—	—	—	—	—	—	—			
Sperber	+																	
Habicht	+																	
Roter Milan						+			+									
Wespenbussard						+									+			
Fischadler						+					+							
Baumfalke						+									+			
Wanderfalke						+								+				
Turmfalke				+								—	—	—	—			
Birkhuhn	+																	
Auerhuhn	+																	

1 Genaue Beobachtungsdaten nicht mehr feststellbar.
2 Art nicht feststellbar.

	Brutvögel						Anwesenheitszeit											
	Jahr		Somm.															
	Brutvogel	Brutverd.	Brutvogel	Brutverd.	Besucher	Durchz./Irrgast	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Haselhuhn	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rebhuhn		+					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fasan					+		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wachtel				+							—	—						
Bläßhuhn						+								+				
Kiebitz [3]			+						—	—	—	—	—	—				
Waldschnepfe			+						—	—	—	—	—	—	—	—		
Raubmöwe						+										+		
Lachmöwe						+							+					
Hohltaube			+						—	—	—	—	—	—	—			
Ringeltaube			+						—	—	—	—	—	—	—	—		
Turteltaube						+								+				
Türkentaube						+				+	+							
Kuckuck			0								—	—	—					
Uhu [4]	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sperlingskauz	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waldkauz	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waldohreule	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rauhfußkauz	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mauersegler			+								—	—	—	—				
Eisvogel						+								+				
Wiedehopf						+				+								
Grünspecht	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

3 Im Beobachtungsgebiet keine Brut festgestellt, jedoch in der engeren Umgebung unter gleichen Verhältnissen (Liebenstein, Monegg bei Liebenau), daher als Brutvogel aufgenommen.

4 Im Beobachtungsgebiet bis 1958 Brutvogel. In der näheren Umgebung ein Brutplatz bekannt, daher als Brutvogel aufgenommen.

	Brutvögel						Anwesenheitszeit											
	Jahr.		Somm.															
	Brutvogel	Brutverd.	Brutvogel	Brutverd.	Besucher	Durchz./Irrgast	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Buntspecht	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dreizehenspecht		+					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwarzspecht	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wendehals					+						—	—	—	—	—			
Heidelerche			+							—	—	—	—	—	—			
Feldlerche			+						—	—	—	—	—	—	—	—		
Rauchschwalbe			+							—	—	—	—	—	—			
Mehlschwalbe			+								—	—	—	—	—			
Rabenkrähe	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dohle			+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Elster						+			+						+	+		
Tannenhäher		+					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eichelhäher	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alpendohle						+									+			
Kohlmeise	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blaumeise	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tannenmeise	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Haubenmeise	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sumpfmeise	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weidenmeise	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kleiber	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waldbaumläufer	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gartenbaumläufer	+						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	Brutvögel						Anwesenheitszeit											
	Jahr.		Somm.															
	Brutvogel	Brutverd.	Brutvogel	Brutverd.	Besucher	Durchz./Irrgast	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Zaunkönig			+						—	—	—	—	—	—	—	—		
Wasseramsel	+																	
Misteldrossel			+					·	··	—	—	—	—	—	—			
Wacholderdrossel			+						··	—	—	—	—	—	—	—	···	
Singdrossel			+						—	—	—	—	—	—	—	—		
Rotdrossel						+			+									
Ringdrossel			+							—	—	—	—	—	—			
Amsel			+						··	—	—	—	—	—	—	—		
Steinschmätzer						+					+							
Braunkehlchen			+								—	—	—	—	—			
Gartenrotschwanz			+								—	—	—	—				
Hausrotschwanz			+							—	—	—	—	—	—	—		
Rotkehlchen			+							—	—	—	—	—	—	—		
Mönchsgrasmücke			+								—	—	—	—	—			
Gartengrasmücke			+								—	—	—	—				
Dorngrasmücke			+								—	—	—	—	—			
Klappergrasmücke			+								—	—	—	—	—			
Zilpzalp			+							—	—	—	—	—	—	—		
Fitis			+							—	—	—	—	—	—			
Waldlaubsänger			+								—	—	—	—				
Wintergoldhähnchen	+																	
Sommergoldhähnchen			+							—	—	—	—	—				
Grauschnäpper			+								—	—	—	—				

	Brutvögel						Anwesenheitszeit											
	Jahr.		Somm.															
	Brutvogel	Brutverd.	Brutvogel	Brutverd.	Besucher	Durchz./Irrgast	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Trauerschnäpper						+					+				+			
Heckenbraunelle			+															
Baumpieper[5]			+															
Wiesenpieper				+														
Bachstelze			+															
Gebirgsstelze			+															
Seidenschwanz					+													
Neuntöter			+															
Star			+															
Kernbeißer		+																
Grünling	+																	
Stieglitz			+															
Zeisig	+																	
Hänfling				+														
Birkenzeisig[6]	+																	
Girlitz			+															
Gimpel	+																	
Fichtenkreuzschnabel	+																	
Buchfink			+															
Bergfink					+													
Goldammer	+																	
Haussperling	+																	
Feldsperling	+																	

5 Brutvogel, aber nicht jedes Jahr zu beobachten.
6 Erstmals 1971 festgestellt, Brutnachweis 1973, im Winter 1973/74 aber keine Beobachtung.

Auswertung

Der Artenbestand

Der Artenbestand, nach ökologischen Gruppen gegliedert, ergibt folgendes Bild:

Jahresvögel	38 Arten =	34,3 %
Sommervögel	45 Arten =	40,5 %
Brutvögel und brutverdächtige	83 Arten =	74,8 %
Besucher	4 Arten =	3,6 %
Durchzügler/Irrgäste	24 Arten =	21,6 %
Gäste	28 Arten =	25,2 %
Zusammen	111 Arten =	100,0 %

Der hohe Anteil von Brutvögeln am gesamten Artenbestand (74,8 %) ist dadurch bedingt, daß Durchzügler und Irrgäste in nur geringem Maß, länger bleibende Besucher, beispielsweise Wintergäste, fast überhaupt nicht festzustellen waren. Zusammen mit der Tatsache, daß auch regelmäßige Durchzügler gegenüber den sporadisch auftretenden Irrgästen stark zurücktreten, deutet dies darauf hin, daß der Raum von Sandl als Durchzugsgebiet keine besondere Bedeutung hat. Die Ungunst des Klimas bringt es wohl mit sich, daß Wintergäste das Gebiet mehr oder minder meiden. Auffallend ist allerdings, daß die beiden großen Rosenhofteiche von Wasservögeln kaum angenommen werden. Ein besonderer Grund ist hierfür vorläufig nicht ersichtlich.

Die Artenzahlen

Aus der Tabelle der Anwesenheitszeiten kann folgende Zusammenstellung der Artenzahlen abgeleitet werden:

Monat	Brutvögel	Gäste	Zusammen
Jänner	38	2	40
Februar	38	3	41
März	56	6	62
April	68	5	73
Mai	82	7	89
Juni	83	2	85
Juli	82	3	85
August	81	8	89
September	73	9	82
Oktober	56	5	61
November	40	3	43
Dezember	38	3	41

Bei den Brutvögeln zeigt sich erwartungsgemäß folgendes Bild: Im Jänner und Februar sind lediglich die 38 Jahresvogelarten anzutreffen. Von den Sommervögeln treffen im März 18 Arten, im April 12 Arten, im Mai weitere 14 Arten ein und Anfang Juni sind sämtliche Vogelarten in ihrem Brutgebiet vertreten. Im Juli verläßt bereits wieder eine Art das Gebiet, im August eine weitere, im September 8 Arten, im Oktober 17 Arten, im November weitere 16 Arten, bis im Dezember der Stand der Jahresvögel erreicht ist.

Betrachtet man die Anzahl sämtlicher in den einzelnen Monaten beobachteten Vogelarten, so sind in den Monaten Mai und August deutliche Spitzen erkennbar, welche sich durch verstärktes Auftreten von durchziehenden Arten und Irrgästen ergeben.

Zusammenfassung

a) Es wurde der Bestand an Vogelarten eines rund 8000 Hektar großen Gebietes im nordöstlichen Mühlviertel untersucht.
b) Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich über nahezu zehn Jahre. Beobachtungen bis zum 31. März 1974 wurden mit aufgenommen.
c) Im Beobachtungsgebiet wurden zusammen 111 Vogelarten festgestellt, darunter auch einige für das Gebiet sehr seltene Irrgäste. In die ökologischen Gruppen eingeteilt, ergeben sich 83 Arten Brutvögel, 4 Arten Besucher und 24 Arten Durchzügler und Irrgäste.
d) Die Anzahl der in den einzelnen Monaten festgestellten Vogelarten wurde dargestellt.

Literatur

Erlach, O., 1971: Der Kiebitz in den hohen Lagen des Mühlviertels. Apollo, Nachrichtenblatt der Naturkundl. Station d. Stadt Linz, Folge 25.
Grill, G., 1947: Die Leute im Walde. Oberösterreichische Heimatblätter, Bd. 1.
Mayer, G., 1964: Verbreitungstypen von Vögeln in Oberösterreich. Naturkundl. Jb. d. Stadt Linz 1964.
Mayer, G., 1967: Areal und Arealveränderungen von Auerhuhn (Tetrao urogallus L.) und Birkhuhn (Lyrurus tetrix L.) in Oberösterreich. Monticola, Bd. 1.
Mayer, G., 1975: Verbreitung einiger Vogelarten am Alpennordrand zwischen Irrsee und Enns. Monticola, Bd. 3, Nr. 38.
Merwald, F., 1972: Die Vogelwelt einer Mühlviertler Hügelkuppe im Großraum von Linz. Naturkundl. Jb. d. Stadt Linz 1972.
Jelem, H., K. Zukrigl und A. Neumann, 1964: Standortserkundung nordöstliches Mühlviertel. Forstliche Bundesversuchsanstalt, Heft 15.
Peterson, R., G. Mountfort und P. A. D. Hollom, 1959: Die Vögel Europas. Hamburg und Berlin.
Werneck, H. L., 1958: Naturgesetzliche Einheiten der Pflanzendecke. Atlas für Oberösterreich, Blatt 4, Erläuterungsband 1.