

Stapfia	45	295-311	22. 8. 1996
---------	----	---------	-------------

Die Kleinvögel des Kronstädter Tales

D. SIMON

A b s t r a c t : The ornithofauna in the valley of Braşov.

The paper deals with the ornithofauna of a Southern Transylvanian valley (10 km length, 950 elevation range) characterized by a high phytosociological diversity (oak-, beech-, coniferous and mixes stands, including the territory of the town of Braşov and its extensive managed garden belt).

The breeding bird (Columbiformes, Cuculiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coraciiformes, Piciformes and Passeriformes) characterizing 6 biocenosis are listed with regard to frequency and continuousnes.

As a result 68 certain and 4 possibly breeding species are presented, a wide spread spectrum for the second most important town of Romania.

R é s u m é : L'ornithofaune dans la vallée de Braşov.

L'article présente l'ornithofaune d'une vallée, située dans le sud de Transylvanie (10 km de longueur et à un écart d'altitude de 950 m) et caractérisée d'une riche composition phytosociologique: chênaies, hêtraies, forêts mélangées et d'essences résineuses diverses, aussi comme le territoire intraurbain de Braşov, aux jardins extensivement gérés.

La fréquence et la continuité des oiseaux qu'y pondent (Columbiformes, Cuculiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coraciiformes, Piciformes et Passeriformes) ont permis d'identifier 6 biocénoses.

Le résultat des recherches menées relève 68 espèces certes et 4 espèces à pondaison présumable - un spectre spécifique relativement large pour les alentours de la seconde ville de Roumanie.

Einleitung

Siebenbürgen ist, im Vergleich zu anderen Landesteilen Rumäniens, in der erfreulichen Lage eine, wenn auch fragmentarische so doch geschriebene und bearbeitete

„Ornis“ vorzuweisen. Der fragmentarische Charakter rührt daher, daß viele Teilgebiete nur von Reisenden, Jägern und Präparatoren in Tagebuchform behandelt wurden; die Zahl der Avifaunen ist relativ gering. Dazu kommt noch das zeitliche Mißverhältnis: das 19 Jh. ist erstaunlicherweise viel besser belegt als das 20. Und das bis in die jüngste Zeit. Es ist das Verdienst von SALMEN (1982) und seinen Bearbeitern und Vollendern SCHÜZ, KLEMM, HELTMANN, und KOHL (1988) die verfügbaren Daten in Buchform einem breiten Publikum zugänglich gemacht zu haben. In jüngster Zeit ist ein weiteres Werk erschienen (CIOCHIA 1992), das Verbreitungskarten der Brutvögel Rumäniens aufgrund von Rasterkarten (50 x 50 km) vorstellt - allerdings ebenfalls aufgrund von Listen und weniger von Avifaunen.

Die vorliegende Mitteilung ist bestrebt diese Lücke zumindest für das Kronstädter Tal aufzufüllen. Dieses bietet durch seine Länge (insgesamt cca 10 km) und die großen Höhenunterschiede einen repräsentativen Querschnitt durch die Bergwelt der Südkarpaten und umfaßt Eichen-, Buchen- und Buchenmischwald sowie Fichtenwald mit und ohne menschlichen Einfluß.

Material und Methode

Das Kronstädter Tal in der Länge von 6 km von den Salomonsfelsen bis zum Bartholomäer Bahnhof und 3,5 km Forstweg im Heldengrabetal, verläuft in südwestlich-nordöstlicher Richtung und öffnet sich zum Burzenland, einer innerkarpatischen Senke. Der höchste Punkt liegt bei 1480 m (Krukurkamm) und die tiefsten bei 548 m (Bartholomäer Bahnhof) und 530 m (Güterbahnhof Triaj). Seitlich ist das Tal von Bergen begrenzt, die rechts in der Zinne 997 m erreichen, links im Großen Hangestein 942 m und im Talgrund vom Krukurkamm im Kleinen Krukur 1393 m und im Großen Krukur 1418 m erreicht. Die mittlere Höhe des bewaldeten Teiles beträgt 980 m. Am Ausgang des Tales liegt die Stadt Kronstadt/Braşov, die auf beiden Seiten, ausgenommen am Fuße der Zinne, von einem breiten Gürtel extensiv bewirtschafteter Gärten umgeben ist, mit zum Teil sehr großen, alten und verwilderten Obstgärten und gelegentlich bescheidener Viehhaltung. Die Gärten nehmen den Platz von ehemaligen Eichenbeständen ein, die bis auf zwei kleine Reste in der Nähe des sogenannten „Weißen Hauses“ verschwunden sind. Sie grenzen unmittelbar an die Buchenwälder und liegen in 600-775 m Höhe. Bis ins 19 Jh. hatten Freiflächen, insbesondere Weiden, eine viel größere Ausdehnung. Wegen beginnender Erosion wurde ein Teil der Weiden 1880-1890 aufgeforstet und zwar mit standortfremden Nadelhölzern: Fichte, Kiefer, Lärche, die heute links und rechts des Tales große zusammenhängende Wälder bilden (insgesamt cca 700 ha), in Höhenlagen von 620 (Kreuzberg) bis 1020 m (Stechilwiese), die zum Schutzwald der Stadt gehören und nicht genutzt werden. Heute sind

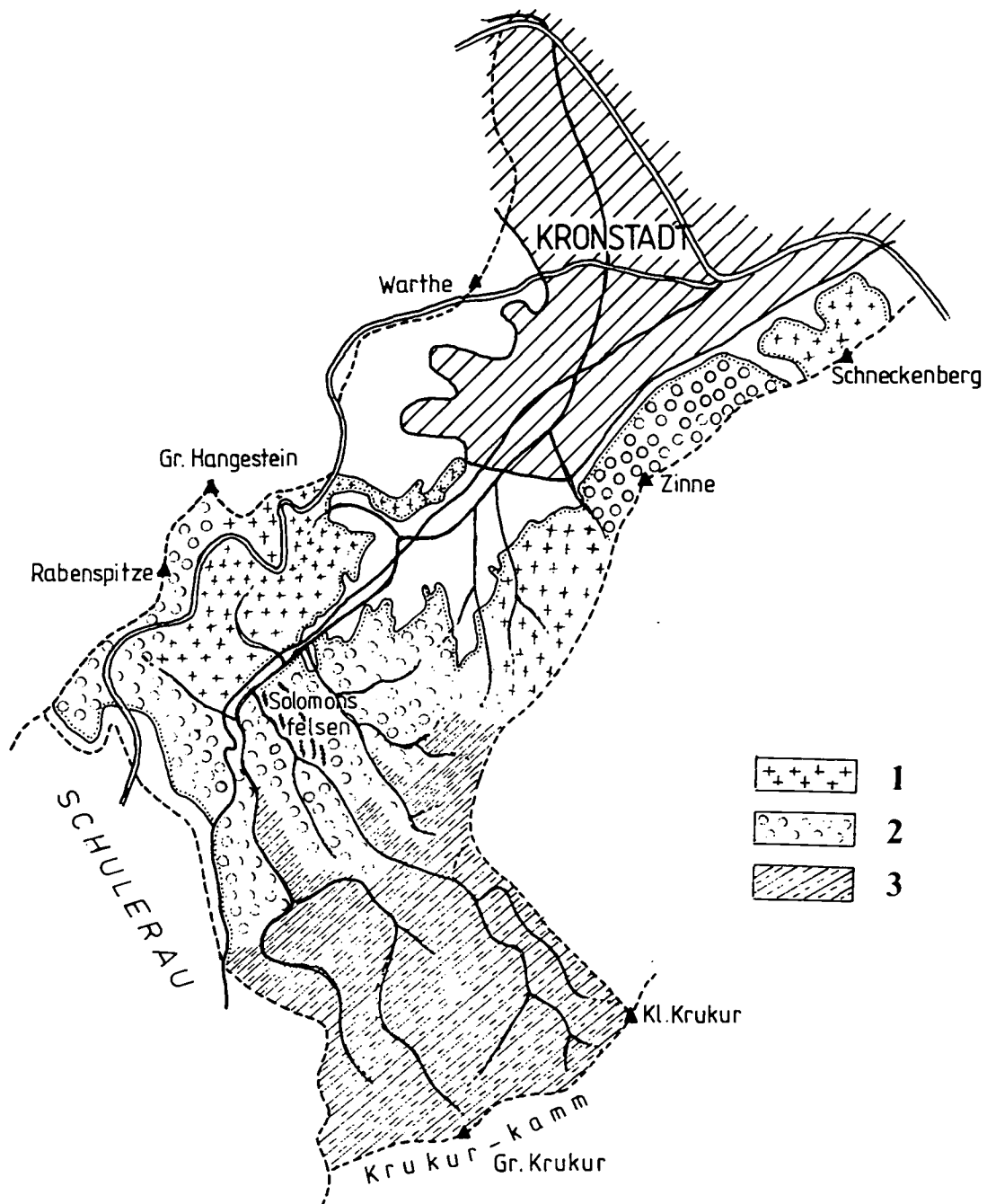


Abb. 1: Skizze des Kronstädter Tales (1:50.000)

1) - Standortfremde Nadelhölzer; 2) Buche; 3) - Natürliche Fichte und Fichten-Tannenmischwald.

diese Wälder stark überaltert und weisen viel Trockenholz auf. Diese Wälder stocken auf dem Territorium ehemaliger Eichen-Buchen- und reiner Buchenbestände; letztere und Buchen-Tannen-Fichtenbestände umgeben sie auch heute noch in höheren Lagen (siehe Skizze).

In der Folge wird ausschließlich der ökologisch bedeutsamere Brutvogelbestand des Tales angesprochen, wie er durch Nestfunde belegt ist, und falls solche nicht vorliegen, wird ein Brutverdacht begründet. Um das Volumen der Arbeit zu begrenzen wurden Falconiformes, Galliformes, Gruiformes, Charadriiformes, und Strigiformes, die z. T. gleichfalls vertreten sind, ausgeklammert und einer anderen Arbeit vorbehalten.

Die vorliegenden Beobachtungen umfassen mehrere Jahrzehnte ornithologischer Beobachtung (cca 1960-1994) und alle Angaben ohne Literaturhinweise sind persönliche Beobachtungen und Schlußfolgerungen.

Bei der Bearbeitung des Beobachtungsmaterials erhob sich die Frage, ob es sinnvoll sei, die Beobachtungen tabellarisch mit Angaben zu Stetigkeit und Häufigkeit zusammenzufassen oder ob genaue, kartographische Dichtebestimmungen vorzuziehen seien. Es wurden beide Wege versucht; die Kartierungen und andere Versuche punktueller Dichtebestimmungen wurden anderenorts vorgestellt (SIMON 1976). Für eine avifaunistische Übersicht scheint die tabellarische Darstellung, gegliedert nach großräumigen Biotopen, praktischer.

Nach Stetigkeit und Häufigkeit der Art wurden 4 Kategorien unterschieden, die in Tabelle 1 wie folgt gekennzeichnet sind:

- * räumlich und zeitlich diskontinuierliches Vorkommen;
- + an entsprechenden Biotopen allgemein verbreitet, aber geringe Bestandesdichte;
- ++ an entsprechenden Biotopen allgemein verbreitet mit mäßiger Bestandesdichte;
- +++ an entsprechenden Biotopen allgemein verbreitet mit großer Bestandesdichte.

Im Anhang werden für jede behandelte Art Beobachtungsdaten, Kommentare und Schlußfolgerungen mitgeteilt. Literaturzitate wurden bewußt sparsam verwendet. Die Arbeiten von SALMEN (1982), sowie KLEMM & KOHL (1988) bieten für den siebenbürgischen Raum, zu dem auch Kronstadt gehört, eine beinahe exhaustive Literaturschau. In der Folge werden einige Tendenzen, die sich aus der langjährigen Beobachtungszeit ergeben, herausgestellt:

1. Die Vogelwelt des Kronstädter Tales bietet mit den angeführten 68 sicheren und wahrscheinlichen, sowie 4 fraglichen aber möglichen Brutarten (Fitis, Trauerschnäpper, Haubenmeise, Zeisig) für die untersuchten Familien und Ordnungen noch ein relativ reichhaltiges Artenspektrum, wenn man die Nähe der Stadt und die Intensität des

anthropogenen Einflusses auf die verschiedenen Biotope in Betracht zieht. Dieses ist allerdings dadurch bedroht, daß insbesondere im Gartengürtel einige Arten nur in wenigen Paaren nisten und im Zuge der Klärung der Eigentumsverhältnisse nach der Wende bald eine intensive Parzellierung und Bewirtschaftung einsetzen wird. Diesbezüglich ist die gegenwärtige Bestandsaufnahme Abschluß einer Entwicklungsphase von Stadt und Landschaft, die noch aus dem 19 Jh. stammt. Die Arten der umgebenden Wälder werden möglicherweise mittelfristig eine stabilere Lage aufweisen.

2. Die standortfremden Nadelholzbestände, die große, ihrer Steilheit und Felsigkeit wegen wenig begangene Wälder mit viel Trokenholz bilden, haben anscheinend mit Erfolg, Vogelpopulationen höherer Vegetationsstufen angezogen. Sehr wahrscheinlich gibt es in Siebenbürgen keine vergleichbaren Situationen, wo in Höhenlagen von zum Teil 800-900 m (Höhenlagen der Eichen/Buchenmischwälder und reinen Buchenwälder, wie es die engste Nachbarschaft ausweist) Schwarzspecht, Dreizehenspecht, Ringdrossel, Tannenhäher, Wintergoldhänchen, Gimpel und Weidenmeise vorkommen. Diese Bestände, die durch einen Buchengürtel, wo diese Arten nicht vorkommen, von der natürlichen Nadelholzstufe der Karpaten, ihrem eigentlichen Verbreitungsgebiet, abgetrennt werden, stellen wahrscheinlich für Siebenbürgen die Biotope dar, in denen diese Arten an tiefstgelegenen Standorten vorkommen.

3. Nach Türkentaube und Blutspecht, die beginnend mit den 50er Jahren das Kronstädter Tal besiedelt haben, hat sich in den 80ern die Elster eingestellt und sehr wahrscheinlich auch die Dohle, obwohl für diese ein Nestfund noch aussteht. Auch die Wacholderdrossel, die im Zuge ihrer stürmischen Südausbreitung seit den 70er Jahren in den benachbarten Biengärten und in Săcele brütet, hat oder könnte auch im Kronstädter Tal brüten. Der Girlitz hat schon in den 30er Jahren hier gebrütet und sein neuerliches Auftauchen nach einer längeren Abwesenheit stellt keinen echten Zuzug dar.

4. Diesen Zugängen stehen einige Abgänge gegenüber, insbesondere bei den Greifvögeln, die hier nicht behandelt werden. Es sei allerdings vermerkt, daß der Kolkrabe sehr selten geworden ist und der spätwinterliche Sammelplatz zur Paarungszeit auf der Zinne nicht mehr benützt wird. Durch die Aufforstungen am Ende des 19 Jahrhunderts. sind verschwunden: Steinrötel und sehr wahrscheinlich, weil nahe im Burzenland noch vorkommend, auch der Steinschmätzer. Dazu kommt noch eine Reihe nicht mehr feststellbarer Bewohner von Weiden und Buschwerk. Desgleichen ist rezent, durch einen Wegebau und die Erschließung des Gebietes, die Wasserramsel von den Salomonsfelsen und dem Heldengrabbach (Valea cu Apă) verschwunden.

5. Eine Reihe anderer Vögel: Wiedehopf, Wendehals, Neuntöter, Ziegenmelker, Gebirgsstelze mit sehr spezifischen Anforderungen an ihren Lebensraum und nur in we-

nigen Paaren brütend, sind gegenwärtig über ihre Umwelt gefährdet. Dazu kommt noch eine Liste anderer, hier seltener Vogelarten mit unsicherer oder einmaliger Brut, obwohl passende Biotope reichlich vorhanden wären: Fitis und Trauerschnäpper, die in Siebenbürgen zur Zeit ihre Arealgrenze haben, sowie ohne ersichtlichen Grund: Goldammer, Zeisig und Haubenmeise.

Datenmaterial und Kommentare zu den angeführten Arten

1. *Columba palumbus* L. (Ringeltaube). Regelmäßiger, scheuerer Brutvogel in stilleren Waldteilen, nach Lage der Dinge in Buchen- und Nadelholzbeständen, allerdings in geringer Dichte. Kein Stadtvogel.
2. *Columba oenas oenas* L. (Hohltaube). Regelmäßiger Brutvogel in geringer Zahl in alten Buchenbeständen links und rechts des Kronstädter Tales.
3. *Columba livia* Gmel. (Felsentaube). Die verwilderte Haustaube brütet hauptsächlich in der historischen Stadt an Gebäuden, auf Aufböden etc., neuerdings aber auch an neuen Wohnblocks (z. B. Griviteistr.), allerdings in geringerer Zahl. Ist an der Schwarzen Kirche, dem alten Rathaus etc. lästig geworden.
4. *Streptopelia decaocto decaocto* (Friv.) (Türkentaube). Überaus häufiger Brutvogel im Stadtgebiet und im Gartengürtel der Stadt. Die Besiedlung Kronstadts fand in den mittelfünfziger Jahren statt.
5. *Streptopelia turtur turtur* (L.) (Turteltaube). Regelmäßiger aber wenig häufiger Brutvogel in Buchenbeständen, dort wo diese aufgelockert sind und Verjüngungsinseln aufweisen. Fehlt im Gartengürtel und den Eichenbeständen wohl wegen deren stärkeren Begehung.
6. *Cuculus canorus canorus* L. (Kuckuck). Kommt, ausgenommen die bebaute Stadt, überall vor und erreicht die größte Individuenzahl im Gartengürtel. Der erste Kuckucksruf wird im Kronstädter Tal zwischen dem 10-15.04. gehört.
7. *Dendrocopos major* (L.) (Buntspecht). Siebenbürgen stellt nach SALMEN (1982) und KLEMM & KOHL (1988) ein Übergangsterritorium dar, wo die Rassen *D. m. pinetorum* (C. L. Brehm) und *D. m. candidus* (Stres.) beide vorkommen und auch bastardieren. Die Art kommt außerhalb des bebauten Gebietes überall regelmäßig vor und brütet auch in der Stadt (Pappelalleen, größere umbaute Gärten etc.). Die Annahme von VOOUS (1962), daß der große Buntspecht in Südosteuropa spärlich verbreitet sei und vor allem in Bergwäldern lebe, stimmt für das Kronstädter Tal nicht.
8. *Dendrocopos medius medius* (L.) (Mittelspecht). Regelmäßiger aber wenig häufiger Brutvogel in Gärten und umgebenden Laubwäldern.
9. *Dendrocopos syriacus* (Hempr. et Ehrenb.) (Blutspecht). Brütet nur im Gartengürtel, wo

sein Areal sich mit dem des großen Buntspechtes überschneidet, in geringerer Dichte als dieser. Erste Beobachtungen des Blutspechtes im Gartengürtel: 29.04.1973 und 12.1974.

10. *Picus viridis* L. (Grünspecht). Der Grünspecht kommt in wenigen Exemplaren anscheinend ausschließlich im Gartengürtel vor. Seltener als der Grauspecht.

11. *Picus canus canus* Gmel. (Grauspecht). Regelmäßiger Brutvogel im Gartengürtel und in geringerer Zahl auch den Laubwäldern des Tales. Am 18.04.1982 auch in einem lockeren, sonnigen Kiefernbestand des Rattenberges beobachtet.

12. *Dryocopus martius martius* (L.) (Schwarzspecht). Brutverdacht auf Grund regelmäßigen Vorkommens in der Brutzeit auf beiden Seiten des Tales in überständigen Kiefern-Lärchen-Fichtenbeständen, sowie den Fichtenbeständen des Krukkammes. Selten im Buchenwald. Im Herbst erscheint der Schwarzspecht gelegentlich auch in der Stadt: 2.10.1992 auf Pyramidenpappeln in Bartholomä, 8.10.1993 im Königswald über der Graft. Das (wahrscheinliche) Kronstädter Brutgebiet liegt für den Schwarzspecht sehr tief: 800-900 m. Damit wird die von KLEMM & KOHL (1988) herausgestellte Tendenz zur Arealerweiterung auch für Kronstadt bestätigt.

13. *Picoides tridactylus alpinus* C. L. Brehm (Dreizehenspecht). KLEMM & KOHL (1988) führen den Dreizehenspecht für Siebenbürgen als der Höhenstufe zwischen 1300-1800 m, den reinen Fichtenwäldern, zugehörend an. Im Kronstädter Tal kommt dieser Specht in sehr viel tieferen Lagen (800-900 m) vor und zwar in Kiefer- Lärchen-Fichtenbeständen, die außerhalb ihres Areales in der Buchenzone stocken. Hier ist er in einigen Paaren eine regelmäßige Erscheinung auf beiden Seiten des Tales. Noch kein Nestfund, aber Brut sehr wahrscheinlich.

14. *Jynx torquilla torquilla* L. (Wendehals). Brutet ausschließlich im südwestlichen Teil des Gartengürtels; regelmäßig, aber nur in wenigen Paaren mit deutlich rückläufiger Tendenz. Diese kann nicht an das Höhlenangebot gebunden sein, denn am Zustand der Gärten hat sich seit Jahrzehnten nichts geändert.

15. *Caprimulgus europaeus* L. (Ziegenmelker). Die Rassenzugehörigkeit der siebenbürgischen Population ist nicht geklärt, es werden sowohl Exemplare von *C. e. europaeus* L. als auch von *C. e. meridionalis* Hart. gemessen. In Kronstadt besteht begründeter Brutverdacht - ein Paar konnte mehrere Jahre lang zur Brutzeit am Westrand des Eichenbestandes über dem Weißen Haus beobachtet werden. Möglicherweise dasselbe Paar auch im Buchenbestand neben dem Apfelgarten.

16. *Apus apus apus* (L.) (Mauersegler). Schon 1883 von Czynk als Brutvogel Kronstadts angegeben (SALMEN 1982). Die Kolonien haben sich erhalten - die größten dürften gegenwärtig an der Schwarzen Kirche und der Präfektur zu finden sein; kleinere an den alten Befestigungen der Stadt. Die Ankunftsdaten schwanken zwischen dem 25.04(1986) und 6.05 (1985). E. Czynk gibt als Mittel den 26.04 an.

17. *Upupa epops epops* L. (Wiedehopf). Brutet mehr oder weniger regelmäßig in 1-2 Paaren im westlichen Gartengürtel, wo es größere, beweidete Gärten in Südwestlage mit alten Nußbäumen gibt. Seltsamerweise wurde am 24. 04. 1986 im lichten, noch unbelaubten Tannen-

Buchenmischwald entlang des Blauen Weges ein Wiedehopf beobachtet.

18. *Galerida cristata cristata* L. (Haubenlerche). Vereinzelte Bruten wurden auf Bahndämmen im bebauten Teil der Stadt (Bartholomä) gegen das Burzenland zu gefunden (CIOCHIA 1992). Sie hat sehr wahrscheinlich auch in anderen Teilen des Stadtrandes gebrütet.

19. *Hirundo rustica rustica* L. (Rauchschwalbe). Brütet im Stadtbereich dort, wo sich die Stadt zur Ebene öffnet und z. T. Viehhaltung betrieben wird. Vereinzelt wurde sie auch in den oberen Teilen der Stadt beobachtet (Böttcherrücken - 17.04.1986), wo Viehwirtschaft betrieben wird. In der inneren Stadt, wo Rauchschwalben noch in den 50er Jahren häufiger gesehen wurden, sind sie verschwunden.

20. *Delichon urbica urbica* (L.) (Mehlschwalbe). Brütet im gesamten Stadtbereich, heute sehr viel häufiger als die Rauchschwalbe. Die gegenteilige Behauptung bei BIELZ (1888) stimmt nicht mehr. Große Brutplätze gab es z. B. am Hotel „Krone“, am Verwaltungsgebäude der Eisenbahn etc. In den letzten Jahrzehnten erfolgte ein starker Rückgang.

21. *Oriolus oriolus oriolus* (L.) (Pirol). Brütet regelmäßig in einigen Paaren im Gartengürtel und den benachbarten Eichenwäldern.

22. *Corvus monedula spermologus* Vieill. (Dohle). Hat bis Anfang der 80er Jahre nicht in Kronstadt gebrütet. Der nächste Brutplatz waren Honigberg und Petersberg. Seitdem wiederholt einzeln und in Schwärmen bei der Brotfabrik im Bartholomä (erstmal 22.05.1985) und auf den Dächern der alten Wohnblocks im Astra-Viertel (erstmal 11. 1985) beobachtet. Bis noch kein Brutnachweis, Brut aber wahrscheinlich.

23. *Pica pica pica* (L.) (Elster). Die Elster dehnt gegenwärtig ihr Verbreitungsgebiet um Kronstadt aus. Noch in den 70er Jahren brütete sie nur bis in die Biengärten, aber seit Anfang der 80er Jahre (1982-1983) wird sie immer häufiger auch in der Stadt und insbesondere im Gartengürtel gesehen (z. B. 1983 vorübergehend in den Gärten des Burggrundes und der Warte, am 15.09.1985 auf dem Dach eines 10-stöckigen Hauses in der Rîndunicilor-Strasse, Mai, Juni und Juli 1985 wieder im Burggrund etc.). In Bartholomä brütet sie seit 1983; im Gartengürtel steht ein Nestfund noch aus.

24. *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* C. L. Brehm (Tannenhäher). Brütet wahrscheinlich im Lärchen-Fichtenwald oberhalb der Bleiche und unter der Teufelsspitze, wo er zur Brutzeit wiederholt von mir beobachtet wurde und in den natürlichen Fichtenbeständen des Krukurkammes. Das Vorkommen oberhalb der Bleiche stellt, wie das des Dreizehenspechtes, des Schwarzspechtes und der Ringdrossel eine Ausnahme in dieser Höhenlage dar.

25. *Garrulus glandarius glandarius* (L.) (Eichelhäher). Bewohnt alle Biotope, ausgenommen das dicht bebaute Stadtgebiet. Die Dichte der Population ist mäßig, genügt aber anscheinend einen hohen Anteil der Amsel und Singdrosselbruten des Gartengürtels zu vernichten. Vom Eichelhäher verwüstete Nester werden sehr oft gefunden.

26. *Parus major major* L. (Kohlmeise). Kommt, ausgenommen die Fichtenwälder am Krukurkamm, in allen Biotopen vor. Die Kohlmeise ist die häufigste Meisenart der Gärten und

Eichenwälder, in Buchenwäldern überwiegt aber schon die Tannenmeise.

27. *Parus caeruleus caeruleus* L. (Blaumeise). Im untersuchten Gebiet, die Nadelwälder ausgenommen, durchgehend verbreitet, allerdings in geringerer Dichte als die Kohlmeise. Im bebauten Gebiet auch seltener als die Kohlmeise, nur dort wo Gärten mit alten Bäumen Brutmöglichkeiten bieten.

28. *Parus ater ater* L. (Tannenmeise). Ursprünglich ein Bewohner der Nadelwälder hat sie im Kronstädter Tal auch die Buchenwälder besiedelt, wo sie größere Dichten als die anderen Meisenarten erreicht. Gelegentlich hat sie auch im Gartengürtel (Warte) gebrütet, wo sie aber nur punktuell und mit Unterbrechungen vorkommt. Die in der Literatur (KLEMM & KOHL 1988; VOOUS 1962) angegebene Tendenz zur Arealerweiterung ist demnach auch für Kronstadt gültig.

29. *Parus cristatus cristatus* L. (Haubenmeise). Die Haubenmeise wurde zweimal zur Brutzeit gesichtet; am 10.05.1981 in einem Fichtenbestand des Pfaffengrundes (790 m) und am 9.04.1986 ebendort. In den natürlichen Fichtenwäldern des Krukurkammes wurde sie (noch) nicht beobachtet. Ein Nestfund steht aus und die Seltenheit der Beobachtungen macht höchstens ein sporadisches Brüten wahrscheinlich.

30. *Parus palustris palustris* L. (Sumpfschneise). Brutvogel geringer Dichte in allen Biotopen ausgenommen die Fichtenwälder des Krukurkammes. Fehlt in der dicht bebauten Stadt, wo aber Gärten und Parks auftauchen erscheint sie auch. Die phänologischen Phasen sind gegenüber der Kohlmeise um 7-8 Tage voraus. Die im Kronstädter Tal gehörten Exemplare gehören zum Typ der eine schnelle Klapperstrophe singt.

31. *Parus montanus transsylvanicus* Kleinschm. (Weidenmeise). Brütet in geringer Zahl in Nadelholzbeständen bis hinunter zu ca. 800 m, selten auch in benachbarten Buchenwäldern, auf beiden Hängen des Kronstädter Tales. Die Kronstädter Formen gehören zum Typ mit flötenartigem Ruf bestehend aus 4-5 abfallenden Pfeiftönen.

32. *Aegithalos caudatus* (L.) (Schwanzmeise). Die Rassenzugehörigkeit der siebenbürgischen Schwanzmeise wird noch diskutiert. Die persönlichen Beobachtungen weisen im Winter beide Rassen (weißköpfige und streifenköpfige) nach, mit einem Überwiegen der weißköpfigen. Das einzige beobachtete Brutpaar war weißköpfig. (Eichenwald). Daneben Brutverdacht in den Nadelholzkulturen (Beobachtung eines Paares am 20.05 und wieder am 17.07.1979 in lockeren Fichten-Kiefernwäldern oberhalb der Varişte. Die Art ist sehr selten, wohl nur stellenweise brütend und auch das nicht jedes Jahr.

33. *Sitta europaea caesia* Wolf (Kleiber). Allgemein verbreitet ausgenommen in der Stadt mit dicht bebauten Flächen ohne Bäume und in den Fichtenwäldern des Krukurkammes. Am seltensten in den Stadtgärten und in Nadelholzbeständen, wo der Kleiber aber sicher gebrütet hat (Nistkastenbeobachtung).

34. *Certhia familiaris familiaris* L. (Waldbaumläufer). Nach dem Reviergesang zur Brutzeit im Kronstädter Tal eine regelmäßige, wenn auch bloß in geringer Dichte in Eichen-, Buchen- und Nadelholzwäldern vorkommende Art, wo sich in tieferen Lagen das Areal teilweise mit

dem von *Certhia brachydactyla* deckt.

35. *Certhia brachydactyla brachydactyla* Brehm (Gartenbaumläufer). Die letztere Art kommt, wieder dem Gesang nach, etwas seltener vor. Die spärlichen Angaben und Zweifel bei KLEMM & KOHL (1988) überraschen und sind wohl das Ergebnis der heimlichen Lebensweise und nicht einer echten Seltenheit. Die Häufigkeit nach „Sehen“ und die nach „Hören“ dürfte verschieden sein!

36. *Troglodytes troglodytes troglodytes* (L.) (Zaunkönig). Ein regelmäßiger aber nicht häufiger Brutvogel in allen Waldtypen um Kronstadt die seine speziellen Biotopansprüche befriedigen. In lockeren Eichenwäldern mit grasigem Boden fehlt er und ist in den Gärten sehr selten.

37. *Cinclus cinclus aquaticus* Bechst. (Wasseramsel). Einziger rezenter Brutort ist die Gegend um die Salomonsfelsen, wo 1-2 Paare brüteten. Neuerdings scheint das Brutvorkommen wegen starker Begehung erloschen.

38. *Turdus pilaris* L. (Wacholderdrossel). Die Literatur des 19. Jh. (ref. von SALMEN 1982) hielt Brutverdacht für unbewiesen und erst 1973 wurde dieser im Zuge der stürmischen Ausbreitung nachgewiesen. Zwischen 1974-1979 im Zuge der Süderweiterung des Areals Erstbeobachtungen während der Brutzeit im Burzenland; Tatrangtal, Cheiatal bei Rosenau und seit 1974 Bruten in den Biengärten, 1975 bei Brenndorf (beide CIOCHIA 1992) und 1977 im Tatrangtal bei Gârcin. Sehr wahrscheinlich hat die Wacholderdrossel indessen unbeobachtet auch im Kronstädter Tal gebrütet, ein Nestfund steht noch aus.

39. *Turdus viscivorus viscivorus* L. (Misteldrossel). Regelmäßiger aber in sehr geringer Dichte vorkommender Brutvogel vom Gartengürtel bis in die Mischwaldzone. Am häufigsten am Böttcherrücken.

40. *Turdus philomelos philomelos* C. L. Brehm (Singdrossel). Häufiger Brutvogel in allen Biotopen aber scheuer als die Amsel und die Stadt und deren Grünflächen meidend. Erreicht im Gartengürtel große Dichten. Die Ankunftsdaten schwanken zwischen 13.03 (1989) und 25.03 (1987). Wie bei der Amsel verliert auch die Singdrossel viele Bruten durch späte Schneefälle, Störungen, Eichelhäher und Begehung.

41. *Turdus torquatus alpestris* (C. L. Brehm) (Ringdrossel). Wurde wiederholt, paarweise, unter starken Brutverdacht in den Nadelholzkulturen bei cca 750 m innerhalb der Buchenzone gefunden. So am 15.06.1975 am Großen Hangenstein, am 25.05.1981 und wieder am 3.06.1981 auf dem Kreuzberg (bei 740 m Höhe), am 4.05.1980 im Tal oberhalb der Bleiche bis zur Teufelsspitze (800-900 m). Die nächsten Brutvorkommen liegen hier in der Schulerau, ca. 2-3 km Entfernung. Brütet auch in den Fichtenbeständen des Krukurkammes.

42. *Turdus merula merula* L. (Amsel). In allen Biotopen, ausgenommen die Fichtenwälder des Krukurkammes, ein häufiger Brutvogel. Fehlt auch in der dicht bebauten Stadt, brütet aber in den Grünanlagen und kleinen Vorgärten. Die höchste Dichte erreicht sie im Gartengürtel der Stadt, wo sie lästig wird und Entfernungen zwischen zwei Nestern von 15-20 m, wie auch Nester an Häusern nicht selten sind.

43. *Monticola saxatilis* (L.) (Steinrötel). Hat nach HAUSMANN (1865) in den Kalkfelsen über der Oberen Vorstadt regelmäßig gebrütet (ebenso in nächster Nachbarschaft des untersuchten Gebietes auf der Südostseite der Zinne). Auch WACHNER (1936) erwähnt ihn auf der Zinne. Durch Aufforstungen sind die Biotope verändert worden und das Brutvorkommen erloschen. W. HAUSMANN vermerkt schon im vorigen Jahrhundert einen Rückgang der siebenbürgischen Populationen.

Monticola solitarius solitarius (L.) (Blaumerle) hat bei Kronstadt nicht gebrütet. Gegenteilige Zitate (BIELZ 1888) beruhen auf einem Irrtum.

44. *Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* (L.) (Gartenrotschwanz). Ein sehr seltener, wohl nur punktförmig vorkommender Brutvogel des Gartengürtels und der lichten Eichenwälder, wo er gebrütet hat (Nestfunde).

45. *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* (Gmel.) (Hausrotschwanz). Während SALMEN (1982) die ältere Literatur resümierend das Hausrotschwänzchen noch ausschließlichen Felsenbewohner des Hochgebirges anführt, zählen KLEMM & KOHL (1988) ihn schon als Bewohner etlicher siebenbürgischer Städte auf. Zu den genannten Städten kommt nun auch Kronstadt, wo er in der alten Innenstadt, auf den Stadtbefestigungen etc. seit Jahren brütet und häufig gehört werden kann.

46. *Erithacus rubecula rubecula* (L.) (Rotkehlchen). Kommt in allen Biotopen des Kronstädter Tales vor, ausgenommen die dicht bebauten Stadtteile. Die geringste Dichte hat es in den Grünanlagen der Stadt und in Waldteilen mit dichtem Kronenschluß, ohne Buschwerk.

47. *Sylvia borin borin* (Bodd.) (Gartengrasmücke). Regelmäßiger aber in sehr geringer Dichte vorkommender Brutvogel (Nestfunde) des Gartengürtels, der Laubwälder und der lichtereren, buschreicheren Teile der Nadelwälder.

48. *Sylvia atricapilla atricapilla* (L.) (Mönchsgrasmücke). Häufiger Brutvogel in Laubwäldern, mit größerer Häufigkeit in lichten, buschreichen Teilen. Hat auch in verwilderten, verbuschten Teilen des Gartengürtels und in aufgelockerten Nadelholzbeständen gebrütet. Die Häufigkeit ist generell größer als die der Gartengrasmücke. Die Ankunftsdaten liegen zwischen 5.04 (1986) und 16.04 (1990).

49. *Sylvia curruca curruca* (L.) (Klappergrasmücke). Regelmäßiger Brutvogel des Gartengürtels und der anschließenden, gelichteten Waldränder (Nestfunde). Auffallenderweise, regelmäßig zur Brutzeit an einigen gelichteten, sonnigen Stellen der Nadelholzkulturen (ebenfalls Nestfund; Varište, Teufelsspitze).

50. *Phylloscopus collybita collybita* (Vieill.) (Zilpzalp). Sehr häufiger Brutvogel im ganzen untersuchten Gebiet, ausgenommen die Stadt, wo er selbst in Grünanlagen nicht brütet. Erreicht maximale Dichten an Südhängen mit aufgelockerten, buschreichen Beständen jeder Art. Die Ankunftsdaten schwanken zwischen 21.03 (1990) und 3.04 (1987).

51. *Phylloscopus trochilus trochilus* (L.) (Fitislaubsänger). SALMEN (1982) hielt auf Grund der Literatur des 19. Jh. das Brüten des Fitis in Siebenbürgen für möglich, obwohl kein Nest-

fund vorlag. Solche und auch Jungvögel wurden in der Folge in Siebenbürgen vereinzelt nachgewiesen (KLEMM & KOHL 1988). Die eigenen Beobachtungen halten auf Grund von Reviergesang (der späteste vom 3.06.1981) die Anwesenheit des Fitis in lichten Eichenwäldern des Kronstädter Tales fest, so daß ein Brutverdacht ausgesprochen werden muß. Häufig ist der Fitis sicher nicht.

52. *Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.) (Waldlaubsänger). Regelmäßiger Brutvogel in allen Waldtypen mit einem Dichtemaximum in Buchenwäldern oder nicht zu stark unterbauten Eichenbeständen. In Nadelwäldern, besonders wo diese auf felsigem Untergrund stocken, seltener, oder fehlend.

53. *Regulus regulus regulus* (L.) (Wintergoldhähnchen). Vereinzelt in Fichtenbeständen (z. B. Großer Hangenstein) zur Brutzeit gehört. Bisnoch kein Nestfund aber begründeter Brutverdacht. Die Art ist viel seltener als das Sommergoldhähnchen. Die Annahme der älteren siebenbürgischen Literatur (zit. von SALMEN 1982), daß das Wintergoldhähnchen auch in Laubwäldern vorkommen und dort brüten würde, kann für das Kronstädter Tal nicht bestätigt werden.

54. *Regulus ignicapillus ignicapillus* (Temmin.) (Sommergoldhähnchen). Die älteren siebenbürgischen Autoren (zit. von SALMEN 1982 und auch KLEMM & KOHL 1988) halten das Sommergoldhähnchen für seltener als das Wintergoldhähnchen. Dem Gesang nach zu urteilen stimmt dieses für das Kronstädter Tal nicht. Hier ist das Sommergoldhähnchen in Nadelwäldern häufig zu hören und sicher auch Brutvogel, obwohl ein Nestfund aussteht. Einzige Beobachtung außerhalb der Nadelwälder: 12.05.1982 im Gartengürtel auf dem Mühlberg.

55. *Ficedula hypoleuca hypoleuca* (Pall.) (Trauerschnäpper). Ältere Autoren zählen ihn zu den Brutvögeln, ohne aber einen Nestfund nachzuweisen (SALMEN 1982). KLEMM & KOHL (1988) zählen vereinzelte Nestfunde in Siebenbürgen auf. Im Kronstädter Tal regelmäßig im Frühjahr auf dem Durchzug zu sehen und zu hören. Späte Beobachtungen, so daß Brutverdacht ausgesprochen werden kann: am 25.05.1981 in einem Eichen-Buchenbestand und am 5.06.1976 in einem Garten der Rahmengasse/Warte. Diese späten Beobachtungsdaten sind selten - falls er brütet, tut er das sicher nicht regelmäßig.

56. *Ficedula albicollis albicollis* (Temmin.) (Halsbandschnäpper). Sehr häufiger Brutvogel in Eichen- und Buchenbeständen, wo Höhlen zur Verfügung stehen. In Nistkästen der weitaus zahlreichste Bewohner, besetzt häufig benachbarte Nistkästen (30-40 m Distanz). Die Angabe der älteren Literatur (SALMEN 1982) „nicht sehr häufiger Sommervogel“ stimmt für das Kronstädter Tal nicht.

57. *Ficedula parva parva* (Bechst.) (Zwergschnäpper). Regelmäßiger, aber nur in geringer Paarzahl brütender Fliegenschnäpper der Buchen- und Buchenmischwälder (Zinne, Umgebung der Stechilwiese). Einmal auch in einem Fichtenbestand, oberhalb der Variste gehört (20. 05. 1981). Schon W. HAUSMANN und E. CZYNYK zitieren ihn im 19. Jh. aus Kronstadts Umgebung. Die Angabe von KLEMM & KOHL (1988) betreffend das Vorkommen in „buschreichen Buchenwäldern“ stimmt weder zu der Charakteristik nach VOOUS (1962) noch zu den eigenen Beobachtungen, die den Zwergschnäpper als Bewohner hochstämmiger, dicht-kroniger Bestände ausweisen. *Muscicapa striata* (Pallas) (Grauschnäpper), brütet bei Kron-

stadt nicht und es fehlen auch Hinweise auf eine frühere Brut. Schwer verständlich deshalb die beiläufige Bemerkung WACHNER's (1936): „ständige Sommergäste unserer Gärten“.

58. *Prunella modularis modularis* (L.) (Heckenbraunelle). Regelmäßiger Brutvogel von geringer Dichte in Buchen- und Nadelholzwäldern, an lichten Stellen mit Unterholz oder Verjüngung. Im Winter auch im Gartengürtel zu beobachten.

59. *Anthus trivialis trivialis* (L.) (Baumpieper). Im Gartengürtel (Böttcherrücken, Kreuzberg) sowie Eichen- und Buchenwäldern, sogar lockeren und trockenen Nadelholzbeständen auf grasigem, unterholzfreiem Waldboden; sehr sporadisch brütend.

60. *Motacilla cinerea cinerea* Tunst. (Gebirgsstelze). Ausschließlich entlang der Graft und seiner rechten Zuflüsse in 2-3 Paaren während der Brutzeit beobachtet. Mit Unterbrechungen auch ein Paar unterhalb des Weißen Turmes, entlang der Graft, hinter den Stadtmauern (z. B. 1987) beobachtet.

61. *Motacilla alba alba* L. (Bachstelze). Ebenfalls hauptsächlich entlang der Graft und seiner rechten Zuflüsse in wenigen Paaren brütend. Einzelbeobachtungen am Böttcherrücken und auf Kronstädter Friedhöfen.

62. *Lanius collurio collurio* L. (Neuntöter). Brutvogel ausschließlich im Gartengürtel, wo er bis in die siebziger Jahre sehr häufig war. Seitdem dramatischer Rückgang und heute nur noch ganz selten. Im Jahre 1967 eine Augustbrut nachgewiesen.

63. *Sturnus vulgaris vulgaris* L. (Star). Brutvogel in allen Wäldern ausgenommen die Nadelholzbestände. In der stark verbauten Innenstadt ebenfalls fehlend. Nicht verstädtert. Der Star weist starke Dichteschwankungen auf; in den sechziger und siebziger Jahren viel seltener als heute und auch jetzt größere Dichte nur dort erreichend, wo Bruthöhlen vorhanden sind (alte Obstbäume, nisthöhlenreiche Wälder).

64. *Coccothraustes coccothraustes coccothraustes* (L.) (Kernbeißer). Regelmäßiger, nicht seltener Brutvogel des Gartengürtels, der Waldränder der Laubwälder und an lichter Stellen mit Jungwuchs auch im Inneren von Eichen- und Buchenbeständen.

65. *Carduelis chloris chloris* (L.) (Grünling). Sehr häufiger Brutvogel im Gartengürtel, teilweise auch in Grünanlagen in der Stadt und an Waldrändern.

66. *Carduelis carduelis* (L.) (Stieglitz). Die Zugehörigkeit der ostsiebenbürgischen Vögel zur Nominatrasse oder zu *C. c. balcanica* Sachtl. steht noch nicht fest. In Kronstadt ist der Stieglitz ein seltener Vogel des Gartengürtels, der zur Brutzeit in manchen Jahren beobachtet wurde (z.B. 11.05.1974), ohne daß ein Nestfund vorliegt Wahrscheinlich seltener Brutvogel.

67. *Carduelis spinus* (L.) (Zeisig). Die ältere und jüngere Fachliteratur (KLEMM & KOHL 1988; SALMEN 1980) hält den Zeisig in Siebenbürgen für einen Brutvogel - ein Nestfund steht allerdings immer noch aus. Auch die Kronstädter Beobachtungen beschränken sich auf Sichtungen zur Brutzeit (20.05.1981 im Fichtenwald des Pfaffengrundes, sowie Mai 1974 im Kiefernwald unterhalb der Teufelsspitze). Häufig ist er nicht, möglicherweise hat er aber hier

gebrütet.

68. *Serinus serinus* L. (Girlitz). Schon SALMEN (1982) führt den Girlitz als sicheren Brutvogel in den Gärten und Grünanlagen Kronstadts der 30er Jahre. Der Bestand scheint Schwankungen unterworfen zu sein; in den 60er und 70er Jahren war er in Kronstadt nicht zu hören, ist aber wieder erschienen, ohne häufig zu sein. Möglicherweise hängen die Dichteschwankungen auch damit zusammen, daß der Girlitz in Siebenbürgen die Grenze des derzeitigen Areals erreicht. Ungewöhnlicherweise war der Girlitz im lockeren, sonnigen Kiefernbestand des Kreuzberges und der Varište zur Brutzeit (25.05.1981) ausdauernd zu hören, hat also wahrscheinlich da auch gebrütet.

69. *Pyrrhula pyrrhula* (L.) (Gimpel). Regelmäßiger Brutvogel der Nadelwälder. Die Zugehörigkeit der siebenbürgischen Rasse zur *P. p. pyrrhula* (L.) oder *P. p. coccinea* (Gmel.) ist noch nicht geklärt. Einzelne, seltene Paare wurden zur Brutzeit auch in Misch- und Laubwäldern sowie dem Gartengürtel beobachtet (z. B. 14.05.1973 auf der Warte) ohne daß feststeht ob sie dort auch gebrütet haben. Damit scheint die schon von VOOUS (1962) ausschließlich für Westeuropa beschriebene Tendenz Laubwälder und Gärten zu besiedeln, auch für Siebenbürgen zu gelten. Die Angabe desselben Autors, der Gimpel besiedle in Südosteuropa Höhenlagen zwischen 1600-2300 m stimmt für Kronstadt nicht. Hier brütet er auch zwischen 800-900 m und sogar darunter.

70. *Loxia curvirostra curvirostra* L. (Fichtenkreuzschnabel). Die Siedlungsdichte ist großen Schwankungen unterworfen - je nach Fruktifikation der Nadelhölzer. In einigen Jahren fehlt er ganz, in anderen ist er häufig, z. B. 1981, wo er im Fichten-Kiefernwald des Pfaffengrundes (10.05) und auf dem Rattenberg (15.05) beobachtet wurde und 1982 am 18.04 wieder im Pfaffengrund. Andere Beobachtungen: Pfaffengrund - 9.04.1986; Königswald - 05.1974).

71. *Fringilla coelebs coelebs* L. (Buchfink). Einer der häufigsten Brutvögel in allen Biotopen des Kronstädter Tales, einschließlich kleinerer Gärten und Parks im stark bebauten Teil der Stadt. Im Stadtgebiet zweithäufigste Art nach dem Haussperling und in den Wäldern die häufigste. In etwas geringerer Zahl überwintert die Art in Kronstadt und umgebenden Gärten.

72. *Emberiza citrinella citrinella* L. (Goldammer). Der Goldammer ist nicht regelmäßiger Brutvogel um Kronstadt. Am 16.03.1975 wurde ein singendes Männchen oberhalb des Weißen Hauses am Waldrand beobachtet und im Mai 1973 haben Studenten der Forsthochschule ein Nest auf dem Rahmenberg gefunden. Seither gibt es keine Sichtungen oder Nestfunde mehr. Brütet im Burzenland in nächster Nähe (Hangesteingut), so daß mit weiteren Brutversuchen zu rechnen ist.

73. *Passer domesticus domesticus* (L.) (Haussperling). Überaus häufig im Stadtgebiet und z. T. auch noch in den umgebenden Gärten, wo er den anderen höhlenbrütenden Arten starke Konkurrenz macht.

74. *Passer montanus montanus* (L.) (Feldsperling). Im Vergleich zum Vorhergehenden seltener und nur in den ländlichen Randbezirken der Stadt gegen das Burzenland zu, am Böttcherücken und auf der Warte, wo etwas Viehzucht betrieben wird vorkommend. (Nestfunde).

Tabelle 1: Brut- und brutverdächtige Vögel des Kronstädter Tales

Vogelart	bebaut Territ.	Garten- gürtel	Eichen- wald	Buchen- wald	nichtau- tochtone Nadel- hölzer	autoch- tone Nadel- hölzer
1. <i>Columba palumbus</i>				+	+	+
2. <i>Columba oenas oenas</i>				+		
3. <i>Columba livia</i>	++					
4. <i>Streptopelia decaocto decaocto</i>	+++	++				
5. <i>Streptopelia turtur turtur</i>				+		
6. <i>Cuculus canorus canorus</i>		++	++	+	+	+
7. <i>Dendrocopos major</i>	*	++	++	++	++	+
8. <i>Dendrocopos medius medius</i>		+	+	+		
9. <i>Dendrocopos syriacus</i>		+				
10. <i>Picus viridis</i>		+				
11. <i>Picus canus canus</i>		++	+	+	+	
12. <i>Dryocopus martius martius</i>				*	+	+
13. <i>Picoides tridactylus alpinus</i>					+	+
14. <i>Jynx torquilla torquilla</i>		+				
15. <i>Caprimulgus europaeus</i>			*	*		
16. <i>Apus apus apus</i>	*					
17. <i>Upupa epops epops</i>		*				
18. <i>Galerida cristata cristata</i>	*					
19. <i>Hirundo rustica rustica</i>	*	*				
20. <i>Delichon urbica urbica</i>	++					
21. <i>Oriolus oriolus</i>		+	+			
22. <i>Corvus monedula spermologus</i>	*					
23. <i>Pica pica pica</i>	*	*?				
24. <i>Nucifraga c. caryocatactes</i>					*	+
25. <i>Garrulus glandarius glandarius</i>		++	++	++	+	+
26. <i>Parus major major</i>	++	++	++	++	+	
27. <i>Parus caeruleus caeruleus</i>	*	++	+++	+		
28. <i>Parus ater ater</i>		*		+++	+++	+++
29. <i>Parus cristatus cristatus</i>					*?	?
30. <i>Parus palustris palustris</i> *	+	+	+	+	+	
31. <i>Parus montanus transylvanicus</i>				*	+	+
32. <i>Aegithalos caudatus</i>			*		*?	
33. <i>Sitta europaea caesia</i>	*	**	**	**	+	
34. <i>Certhia familiaris familiaris</i>				+	+	+
35. <i>Certhia b. brachydactyla</i>			++	+	*	
36. <i>Troglodytes t. troglodytes</i>		*		++	++	++
37. <i>Cinclus cinclus aquaticus</i>				*		
38. <i>Turdus pilaris</i>		*?				
39. <i>Turdus viscivorus viscivorus</i>		+	+	+	+	
40. <i>Turdus philomelos philomelos</i>		+++	+++	++	+	+
41. <i>Turdus torquatus alpestris</i>					*	+
42. <i>Turdus merula merula</i>	*	+++	+++	++	+	
43. <i>Monticola saxatilis</i> - (erloschen)						
44. <i>Phoenicurus ph. phoenicurus</i>	++					

Vogelart	bebaut Territ.	Garten- gürtel	Eichen wald	Buchen wald	nichtau- tochtone Nadel- hölzer	autoch- tone Nadel- hölzer
45. <i>Phoenicurus ochruros gibraltari</i>	*	+++	+++	+++	++	++
46. <i>Erithacus rubecula rubecula</i>		+	+	+	+	+
47. <i>Sylvia borin borin</i>		+	++	+++	+	+
48. <i>Sylvia atricapilla atricapilla</i>		+			*	
49. <i>Sylvia curruca curruca</i>		++	++	++	+	*
50. <i>Phylloscopus collybita collybita</i>		+?	+?			
51. <i>Phylloscopus trochilus trochilus</i>			+	++	+	
52. <i>Phylloscopus sibilatrix</i>					+?	+
53. <i>Regulus regulus regulus</i>					++	++
54. <i>Regulus ignicapillus ignicapillus</i>		*?	*?			
55. <i>Ficedula hypoleuca hypoleuca</i>			++	+++		
56. <i>Ficedula albicollis albicollis</i>				+	*	
57. <i>Ficedula parva parva</i>				+	+	+
58. <i>Prunella modularis modularis</i>		*	*	*	*	*
59. <i>Anthus trivialis trivialis</i>				*	*	
60. <i>Motacilla cinerea cinerea</i>	*	*		*		
61. <i>Motacilla alba alba</i>		+				
62. <i>Lanius collurio collurio</i>	*	++	++	++	++	
63. <i>Sturnus vulgaris vulgaris</i>		++	*	*		
64. <i>Coccothraustes c. coccothraustes</i>	*	+++	*	*	*	
65. <i>Carduelis chloris chloris</i>		*?				
66. <i>Carduelis carduelis</i>					*?	*?
67. <i>Carduelis spinus</i>	*	+			*?	
68. <i>Serinus serinus</i>		*?	*?	*?	++	++
69. <i>Pyrrhula pyrrhula pyrrhula</i>					*	*
70. <i>Loxia curvirostra curvirostra</i>	++	+++	+++	+++	+++	+++
71. <i>Fringilla coelebs coelebs</i>		*				
72. <i>Emberiza citrinella citrinella</i>	+++	+				
73. <i>Passer domesticus domesticus</i>	*	*				
74. <i>Passer montanus montanus</i>						

Literatur

- BERGMANN H.H. & H.W. HELB 1982: Stimmen der Vögel Europas. - BLV München-Wien-Zürich.
- BIELZ E. A. 1888: Die Fauna der Wirbelthiere Siebenbürgens. - Verl. der v. Closius'schen Erben. Hermannstadt.
- CIOCHIA V. 1992: Păsările clocitoare din România (Die Brutvögel Rumäniens). - Ed. Șt. Bukarest.
- HAUSMANN W. 1865: *Turdus sexatilis*. Die Steindrossel Naturgeschichte derselben nach Beobachtungen in der Umgebung Kronstadts. — Verh. Mitt. Siebenb. Ver. Naturwiss. Hermannstadt.

KLEMM W. & S. KOHL 1988: Die Ornis Siebenbürgens. - Bd. 3, hsg. von S. ECK, H. HELTMANN und E. SCHÜZ. Böhlau Verlag Köln-Wien.

SALMEN H. 1982: Ornis Siebenbürgens. - Bd. 1, 2. Hsg. von H. HELTMANN, W. KLEMM und E. SCHÜZ. Böhlau Verl. Köln-Wien.

SIMON D. 1976: Contribuții la cunoașterea dinamicii populațiilor de păsări insectivore și a rolului acestora în sistemul măsurilor de combatere a dăunătorilor pădurilor (Beiträge zur Kenntnis der Populationsdynamik insektenvertilgender Vögel und deren Rolle für die Bekämpfungsmaßnahmen der Waldschädlinge). - Dissertation, Kronstadt.

VOOUS H. 1962: Die Vogelwelt Europas. - P. Parey Verlag Hamburg-Berlin.

WACHNER H. 1934: Kronstädter Heimat- und Wanderbuch, S. 254-265. - Hiemesch Kronstadt.

Anschrift des Verfassers: Dr. Dieter SIMON
Str. Stadionului 12,
RO - 2200 Brașov, Rumänien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Stapfia](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [0045](#)

Autor(en)/Author(s): Simon Dieter

Artikel/Article: [Die Kleinvögel des Kronstädter Tales 295-311](#)