

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen

Brütet der Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*) im Landkreis
Annaberg? - Herrn Willy Weise zum 70. Geburtstag gewidmet

Holupirek, Heinz

1998

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-130978

Brütet der Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*) im Landkreis Annaberg?

Herrn WILLY WEISE zum 70. Geburtstag gewidmet

VON HEINZ HOLUPIREK

1. Einleitung

Um die Beantwortung dieser Frage vorwegzunehmen: Obwohl bisher noch kein Nest gefunden wurde, läßt die Summe der Indizien am derzeitigen, regelmäßigen Brüten des Tannenhähers (*Nucifraga caryocatactes*) im Landkreis Annaberg keinen ernsthaften Zweifel. Ich hoffe darlegen zu können, daß die Beobachtungsergebnisse von knapp vier Jahrzehnten, in Gesamtschau und Zusammenhang betrachtet, zu diesem Schluß berechtigen und den von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1993) ausgesprochenen „Brutverdacht seit Jahren“ erhärten. Schon SAEMANN (1976) vermutete Brutvorkommen im gesamten gebirgigen Bereich des damaligen Bezirkes Karl-Marx-Stadt (jetzt Chemnitz), doch obwohl er Bearbeitungsbedarf sah, konnte er auch zwei Jahrzehnte später (SAEMANN 1998) keinen Nestfund aus dem Landkreis Annaberg namhaft machen.

Mit den Verfahrensweisen gängiger Siedlungsdichteuntersuchungen ist dem Tannenhäher nur schwer beizukommen. Unwägbarkeiten bieten vor allem die frühe Brutzeit (Schneelage!), das heimliche Verhalten, der verborgene Neststandort, die oft recht weit reichenden Nahrungs- bzw. Sammelflüge. Bei der Wertung von Tannenhähervorkommen kann der Bearbeiter meist „nur auf das von vielen Beobachtern in vielen Jahren mehr oder weniger zufällig gewonnene Material zurückgreifen. Diese Daten müssen irgendwie verarbeitet werden ...“ (RUDAT 1984). Mit seiner Studie gibt RUDAT eine Anleitung, die dem am Tannenhäher Interessierten absolut hilfreich ist und daher hochwillkommen und zu Rate zu ziehen sein sollte.

In den benachbarten Landstrichen sieht es mit Brutnachweisen ein wenig günstiger als im Landkreis Annaberg aus, wie schon ein Blick in den ostdeutschen Brutvogelatlas (NICOLAI

1993) zeigt. Westlich angrenzend erhielt OESER (1977) am 27.5.1974 für seine Sammlung einen toten Tannenhäher, „dessen Federkleid und sonstiges Aussehen darauf schließen ließen, daß er kurz vor seinem Tode flügge geworden war“, nachdem vier Tage vorher in der Nähe des Fundortes im Raschauer Revier mehrere junge Tannenhäher beobachtet worden waren. Fütterungen ausgeflogener Jungvögel sahen J. ANGER am 18.4.1978 und am 19.4.1982 – auf sie geht übrigens der D-Nachweis im Raster 5543 bei NICOLAI (1993) zurück – sowie im Waldgebiet Grünhain/Waschleithe W. FICKER am 5.5.1985 und am 1.6.1986. „Im Frühjahr“ 1986 trugen zwei Tannenhäher bei Grünhain Nistmaterial (W. FICKER). Südwestlich davon, bei Johanngeorgenstadt, hatte der Förster ÖSTERREICH nach B. HANTZSCH bereits am 25.4.1902 einen Dickschnabel erlegt (HEYDER 1952)¹⁾.

Nordöstlich, im Bornwald (damals Kr. Zschöppau, jetzt Mittlerer Erzgebirgskreis), fanden R. MARTIN und A. MELZER am 18.4.1987 ein Nest mit drei Eiern, am 8.5.1987 wurden zwei Junge beringt. An gleicher Stelle begegnete der erstere am 4.7.1988 zwei Jung- und zwei Altvögel (KRONBACH et al. 1992, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993). Im selben Wald sahen H. GÖTHEL (briefl.) und Begleiter bereits am 1.6.1985 eine Fütterung. Das Auftreten von Tannenhähern um Olbernhau, auch im Zeitraum von Februar bis Juni, schilderte SÜSS (1967).

Für die Überlassung ihrer Beobachtungsdaten geht ein herzlicher Dank an die Herren J. ANGER (Markersbach), W. DICK (Annaberg-Buchholz),

¹⁾ R. HEYDER nimmt insoweit Bezug auf das von BERNHARD HANTZSCH hinterlassene unvollständige Manuskript zum „Entwurf für eine Vogelfauna von Sachsen“, die ihm (HEYDER 1952, S. 13 u. 65) vorlag.

W. FICKER (Grünhain), R. FLATH (Försterei Lindhorst/Schorfheide), J. GEORGI (Crottendorf), H. GÖTHEL (Venusberg), E. KRAUSE (Elterlein), K. REICHERT (Annaberg-Buchholz) und V. WEISS (Leipzig). Meinem Freund W. DICK bin ich darüber hinaus für die mir gewährte Einsicht in zwei Tagebücher G. NESTLERS (ehemals Geyersdorf) zu Dank verpflichtet.

2. Gebiet und Material

Der Landkreis Annaberg zählt naturräumlich zum Mittelerzgebirge und war bis 1993 382 km² groß. Näheres ist bei HOLUPIREK (1970, 1995) ersichtlich. Die später im Zuge der Gebietsreform hinzugekommenen Orte (Ehrenfriedersdorf²⁾, Gelenau, Herold, Jahnsbach und Thum) mußten mangels hinreichendem Beobachtungsmaterial unberücksichtigt bleiben.

Wie schon bei der Betrachtung des Braunkehlchens (HOLUPIREK 1995) wurde das Gebiet beliebig in Gitterfelder (Quadrate) mit einer Seitenlänge von zwei Kilometern eingeteilt. Es wird demnach, mit Ausnahme einiger weniger die Kreisgrenzen geringfügig überschreitender Kleinflächen, von 130 Gitterfeldern bzw. Randblättern abgedeckt. In diese wurden 84 Brutzeitbeobachtungen aus den Jahren 1960–1997 (= 38 Jahre) eingetragen. Als solche gelten Feststellungen von Mitte Februar bis einschließlich Juni (RUDAT 1984). Die in den Gitterfeldern vermerkten Zahlen geben die Anzahl der Jahre an, in denen im jeweiligen Feld Tannenhäher zur Brutzeit registriert wurden.

Das zur Verfügung stehende Material ist das Resultat zwar räumlich und zeitlich ziemlich regelmäßig erfolgter, schließlich aber doch mehr oder minder dem Zufall unterlegener Beobachtungsgänge, stützt sich also nicht auf systematische Erfassung. Ungefähr 20 Exkursionen galten ausschließlich dem Tannenhäher. Ihre Ziele lagen in den erfolgversprechenden Gitterfeldern D8, E5 und G/H5. Manche Gebiete wurden in einem Jahr mehrfach mit positivem Ergebnis aufgesucht, was aus der Karte ebenso nicht erkennbar ist wie die Tatsache, daß wiederholt zwei oder bisweilen singende Individuen gesehen bzw. gehört wurden. Beispielsweise widmeten W. DICK und H. HOLUPIREK 1968 den Tannenhähern im Gitterfeld D8 an sechs Tagen insgesamt etwa 15 Stunden und sahen dabei an fünf Tagen jeweils zwei Vögel, ohne daß ein Nest zu finden war. Im potentiellen Brutrevier E5 zeigten sich Tannenhäher 1968 an vier

Tagen (11.4., 26.4., 4.5., 1.6.; K. REICHERT, H. HOLUPIREK), 1972 an sechs Tagen zwischen dem 5.5. und dem 23.6. (R. FLATH). Die Intensität der Nachsuche 1965 im Gitterfeld C5 (Pöhlberg) geht aus einer früheren Arbeit hervor (HOLUPIREK 1970).

3. Ergebnisse

Die Karte (Abb. 1) zeigt, daß in den Jahren 1960–1997 zur Brutzeit auf 31 Gitterfeldern (= 23,8% aller Felder) Tannenhäher registriert wurden, und zwar auf einem Gitterfeld in sechs Jahren, auf jeweils zwei Gitterfeldern in fünf Jahren und in drei Jahren, auf drei Gitterfeldern in vier Jahren, auf zehn Gitterfeldern in zwei Jahren und auf dreizehn Gitterfeldern in einem Jahr.

In diesem Zeitraum von 38 Jahren konnten in 28 Jahren Tannenhäher zur Brutzeit wie folgt erfaßt werden:

auf einem Gitterfeld:	1960, 1964, 1971, 1975, 1976, 1977, 1978, 1983, 1988, 1989, 1993;
auf zwei Gitterfeldern:	1973, 1974, 1984, 1985, 1990, 1994, 1996;
auf drei Gitterfeldern:	1965, 1968, 1987, 1992, 1995;
auf vier Gitterfeldern:	1969, 1982, 1997;
auf sechs Gitterfeldern:	1991;
auf neun Gitterfeldern:	1972.

Hieraus zu folgern, 1972 und 1991 seien die tannenhäherreichsten Jahre gewesen, wäre indessen verfehlt, da gelegentlich Nachbarfelder betroffen sind und weder Reviergrößen noch Reviergrenzen ermittelt wurden.

Sommerbeobachtungen (Juli/August) lassen nach RUDAT (1984) nur in geringem Maße avifaunistische Schlüsse zu. Sie erfolgten im Landkreis Annaberg so sporadisch, daß sie allein deshalb für die Beurteilung von Brutvorkommen bedeutungslos sind, wenn sie auch teilweise die Brutzeitbefunde widerzuspiegeln scheinen. Lediglich am 1.8.1981 sah ich vier erkennbar unbeholfen fliegende Tannenhäher an der Himmelsleiter (E13) am Fichtelberg (1180 m ü. NN) und möchte darin eine Familie vermuten. Die Mauser der Altvögel sollte zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen sein (GLUTZ

²⁾ Ehrenfriedersdorf gehörte vorher nicht, wie bei KRONBACH et al. (1987), zum Kreis Annaberg, sondern wie die anderen vier Orte auch zum Kreis Zschopau.

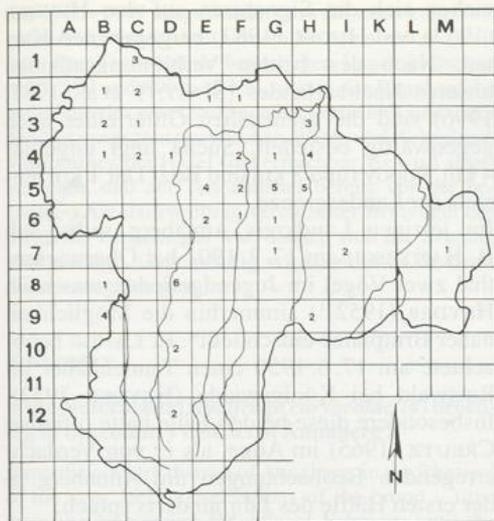


Abb. 1. Brutzeitbeobachtungen (Mitte Februar bis einschließlich Juni) des Tannenhäfers aus den Jahren 1960 bis 1997 im Landkreis Annaberg (Altkreis). Die in den Gitterfeldern vermerkten Zahlen geben die Anzahl der Jahre an, in denen im jeweiligen Feld Tannenhäher zur Brutzeit registriert wurden.

VON BLOTZHEIM & BAUER 1993); ob sie überhaupt das Flugvermögen beeinträchtigt, sei dahingestellt.

Herbstbeobachtungen (September bis November) sind häufiger. Sie geschahen verstärkt im Umland der Brutzeitbeobachtungen oder auch in Ortsrandlagen. Ausnahmen machen lediglich die Gitterfelder F10 und E2. Dort gelangen Herbstbeobachtungen 1964, 1967 1971 1981 und 1992 (F10) bzw. 1976, 1977, 1992, 1993 und 1997 (E2), also jeweils in fünf Jahren. Beide Plätze können mit Vorkommen der Hasel (*Corylus avellana*) und damit mit Nahrungsflügen in Beziehung gebracht werden. Wahrscheinlich wurden Brutzeitvorkommen allein deshalb nicht erkannt, weil beide Bereiche in den Monaten Februar bis Juni nur sehr selten aufgesucht wurden.

Beobachtungen im Winter (Dezember bis Mitte Februar) sind nach RUDAT (1984) „wohl am seltensten“, doch verdienen sie „in Nadelwaldrevieren größte Beachtung“, „da Revierbesitzer ihre Reviere im Winter nicht verlassen“. Zwei- oder mehrjährige Beobachtungen gelangen in diesem Zeitraum nur auf fünf Gitterfeldern,

und zwar solchen mit Brutzeitbeobachtungen (E5, G5, H4, H5) oder in Stadtnähe (F6).

Höhengrenzen sind dem Tannenhäher im Mittleren Erzgebirge offensichtlich nicht gezogen. Er erreicht hier seine physischen Existenzgrenzen gewiß nicht, was nach einem Blick auf die Gesamtverbreitung auch nicht zu erwarten ist. Es fällt jedoch auf, daß in den großen Kammwaldflächen um Oberwiesenthal, Jöhstadt und Steinbach Tannenhäher zur Brutzeit allenfalls in den Randzonen, im Innern aber schwerlich anzutreffen sind. Die Struktur dieser Wälder schließt in ihren Innenbereichen Standorte der Hasel und damit das Angebot an Haselnüssen so gut wie aus. Die Gitterfelder mit drei- oder mehrjährigen Brutzeitbeobachtungen zeichnen sich aus durch die Existenz über Feldgehölzgröße hinausgehender Waldungen, die beachtlichen undurchforsteten Fichtenstangenholzanteil und eine reich gegliederte Wald-Feld-Grenze aufweisen; an den Waldrändern und/oder in nahen Hecken, Ackerterrassen, Steinrücken oder Bachufern ist die Hasel stark vertreten. Sie liegen außerhalb des geschlossenen Kammwaldes oder an dessen Saum (B9), also im wesentlichen unter der Nutzungsgrenze zwischen Wald- und Ackerland, in Höhenlagen zwischen (450) 500 und 800 Metern. Zwei Schwerpunkte (G5, D8) befinden sich an den Osthängen der dortigen Basalttafelreste. Lagen unter 400 m ü. NN gibt es im bearbeiteten Gebiet praktisch nicht. Die Nähe von (Wald-)Wiesen betonte auch RICHTER (1938).

Aus dem bearbeiteten Zeitraum wurden Invasionen, an denen offenbar Angehörige beider Subspezies beteiligt sein können, nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1993) für die Jahre 1968, 1977 und 1985, nach ZINK (1981) für 1968, 1971 und 1977, nach WÜST (1986) in Bayern für 1968 und 1977/78, nach HÖLZINGER (1997) in Baden-Württemberg für 1968/69, 1985/86 und 1993/94 bekannt. Es ist zu vermuten, daß in Baden-Württemberg registrierte Einflüge auch Sachsen berührten. Ob die 1971er Invasion (ZINK 1981) den Nordrand des Erzgebirges überhaupt erreicht hat, ist dagegen fraglich. Immerhin wurden im Invasionsfolgejahr 1972 auf neun Gitterfeldern zur Brutzeit Tannenhäher registriert, auf sieben davon gab es aber Brutzeitbeobachtungen auch in Jahren, denen keine Invasionen vorausgingen. Auch die Beobachtungen aus den Frühjahren

1969 und 1994 erfolgten auf Gitterfeldern, die schon in anderen Jahren zur Brutzeit frequentiert wurden, und nur in einem Falle (1994) auf einem Nachbarfeld. Aus dem Frühjahr 1978 wurde mir eine, aus jenem 1986 überhaupt keine Tannenhäherbeobachtung bekannt. Invasionen dürften also die Beurteilung von Brutvorkommen weniger beeinflussen als bisher angenommen. Sie beginnen ohnehin meist nicht vor Juli/August, und nach dem Jahreswechsel werden gewöhnlich nur noch Einzelvögel beobachtet.

4. Frühere Nachweise

Die Frage, ob der Tannenhäher „schon immer“ im Landkreis Annaberg gebrütet hat, ist nicht eindeutig zu beantworten. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1993) zählten das Erzgebirge „schon seit langem“ zu seinem Verbreitungsgebiet, „mindestens im Osten und im böhmischen Teil“. Nach SAEMANN (1976, 1998) erstreckt sich die Verbreitung „vermutlich auf alle Teile des Bezirkes zwischen 400/500 und 1100 m ü. NN“ bzw. auf den Mittelgebirgsgürtel oberhalb 350 bis etwa 700 m ü. NN, also auch auf den Landkreis Annaberg. Denkbar ist, daß der Tannenhäher das Mittlere Erzgebirge erst im Zuge seiner seit etwa 1930 stattfindenden Arealausweitung besiedelte.

Gegen diese Annahme sprechen jedoch insbesondere die vor dem wahrscheinlichen Ausbreitungsbeginn liegenden Funde teils von diesseits, teils von unmittelbar jenseits der Landesgrenze. Bereits 1888 besichtigte PEITER (1889) ein Nest mit Eiern unweit Dürnberg (Suchá) zwischen Joachimsthal (Jáchymov) und dem Keilberg (Klinovec), damals Österreich-Ungarn zugehörig. „Leider wurde es von unberufener Hand vorzeitig gänzlich vernichtet.“ „Ebenfalls auf die Umgebung von St. Joachimsthal bezieht sich die Mitteilung von Forstrat HEGR, der ein sommerliches Vorkommen des Tannenhähers in den Jahren 1922 bis 1932 aus dem Gebiete um Gottesgab“ (Boži Dar)³⁾ erwähnt (RICHTER 1938). Gleichfalls mündlich an RICHTER (1938) berichtete J. ZAPF von einer Brut 1937 im Revier Pfaffengrün (Popov), wo „auch heuer“ (= 1938) „und zwar am 3. April, sieben Exemplare beobachtet werden“ konnten. Wohl auf diese Vorkommen be-

ziehen sich die Signaturen auf den HEYDER (1952) und HUDEC (1983) beigegebenen Karten. Nach den beiden Verbreitungsatlantiken unseres Nachbarlandes (ŠTASTNÝ et al. 1987, 1996) sind die grenznahen Gitterfelder auch gegenwärtig besiedelt. Suchá liegt ungefähr 4 km, Popov rund 8 km und Boži Dar 1 km jenseits der Landesgrenze.

Im jetzigen Landkreis Annaberg selbst sah B. HANTZSCH am 17. 7. 1901 bei Oberwiesenthal zwei Vögel im Jugendgefieder, was nach HEYDER (1952)¹⁾ „immerhin die Möglichkeit naher Brutplätze einschließt“. R. LANGE beobachtete am 17. 6. 1950 einen Tannenhäher im Ratswald bei Königswalde (HEYDER 1952). Insbesondere diese beiden Fälle hatte offenbar CREUTZ (1965) im Auge, als er von Verdacht erregenden Beobachtungen um Annaberg in der ersten Hälfte des Jahrhunderts sprach.

Hinsichtlich des dem Buchholzer Stadtwald zugeschriebenen Dickschnabels vom Februar 1965 (HOLUPIREK 1970) ist eine Berichtigung geboten. Das Jagdrevier des inzwischen verstorbenen Erlegers, der mit seiner Ortsangabe wohl ablenken wollte, lag weiter nördlich (um 650 m ü. NN), der Fall gehört damit zweifelsfrei in das Gitterfeld E5.

Man kommt wohl der Wahrheit am nächsten, wenn man davon ausgeht, daß es einzelne Brutvorkommen hier schon vor der bekannten Arealausweitung gegeben hat, sich mit und nach ihr aber der Brutbestand erhöhte, gewiß auch durch Besiedlung zusätzlicher Waldbereiche. Das derzeitige Wissen läßt es berechtigt erscheinen, gegenwärtig im Altkreis Annaberg um die zwanzig wohl meist voneinander isolierte Brutpaare anzunehmen. Ihre Zahl kann höher liegen, zieht man die bekannten Klippen bei der Erfassung in Betracht, die andererseits aber auch Anlaß zu besonderer Zurückhaltung geben. Nicht unerwähnt bleiben soll auch der zumindest zeitweilige Mangel an Kennern im Gebiet.

Zusammenfassung

Aus dem Landkreis Annaberg in den Grenzen von 1993 werden 84 Brutzeitbeobachtungen (Mitte Februar bis Ende Juni) des Tannenhähers aus den Jah-

³⁾ Boži Dar ist heute ein Ortsteil von Jáchymov.

ren 1960–1997 ausgewertet. Obwohl noch kein Nest gefunden wurde, ist an seinem Brüten nicht zu zweifeln. Die Tannenhäher bevorzugen Lagen zwischen (450) 500 und 800 m ü. NN, also in der Regel solche außerhalb des geschlossenen Kammwaldes und unter der Nutzungsgrenze zwischen Wald- und Ackerland. Vorkommen der Hasel sind erreichbar. Es wird angenommen, daß der Tannenhäher bereits vor der bekannten Arealausweitung vereinzelter Brutvogel des Mittleren Erzgebirges war, danach sich der Bestand aber erhöhte. Gegenwärtig wird von etwa 20 Brutpaaren ausgegangen.

Summary

Is the Nutcracker (*Nucifraga caryocatactes*) breeding in the country district of Annaberg?

From the country district of Annaberg, in the frontiers of the year 1993, observations of the brood – time from the Nutcracker (Middle of February until the end of June) in the years 1960–1997 will be analysed. There is no doubt about his breeding, though any nest was not found yet. The Nutcrackers prefer places between (450) 500 and 800 m above sea-level, therefore as a rule such places outside of the compact crest – wood and below the boundary of utilization between forest and arable. Attainable are habitats of hazel. It will be supposed, that the Nutcracker was already an isolated breeding bird of the Middle Erzgebirge mountains before the noted expansion of the occurrence, but then the stock grew up. At present it seems to be realistic to suppose about 20 breeding pairs.

Literatur

- CREUTZ, G. (1965): Brütet der Tannenhäher auch im Mittleren Erzgebirge? – Falke **12**, 83.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 13. – Wiesbaden.
- HEYDER, R. (1952): Die Vögel des Landes Sachsen. – Leipzig.
- HOLUPIREK, H. (1970): Die Vögel des hohen Mittel- erzgebirges. – Beitr. Vogelkd. **15**, 105–182.
- (1995): Zur Situation des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) im Landkreis Annaberg. – Mitt. Ver. Sächs. Orn. **7**, 395–402.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württem- bergs. Bd. 3.2., Singvögel 2. – Stuttgart.
- HUDEK, K. (1983): Fauna ČSSR. Bd. 3: Ptáci – Aves. – Praha.
- KRONBACH, D., H. MEYER & W. WEISE (1987): Ornithologischer Beobachtungsbericht aus dem Bezirk Karl-Marx-Stadt über die Jahre 1983 und 1984. – Actitis **25**, 5–20.
- , – & – (1992): Ornithologischer Beobachtungs- bericht aus dem Bezirk Chemnitz über die Jahre 1987 und 1988. – Ibid. **28**, 66–96.
- NICOLAI, B. (Hrsg.; 1993): Atlas der Brutvögel Ost- deutschlands. – Jena, Stuttgart.
- OESER, R. (1977): Zur Brut des Tannenhähers (*Nucifraga caryocatactes*) im Erzgebirge. – Beitr. Vogelkd. **23**, 33–36.
- PEITER, W. (1889): Ornithologisches aus dem hohen Erzgebirge. – Mitt. Orn. Ver. Wien **13**, 224–225.
- RICHTER, K. (1938): Das Brutvorkommen des Dick- schnäbeligen Tannenhähers, *Nucifraga c. caryo- catactes* L., in den Sudetenländern. – Mitt. Ver. sächs. Orn. **5**, 228–234.
- RUDAT, V. (1984): Zur Erfassung von Vorkommen des Tannenhähers (*Nucifraga c. caryocatactes*). – Orn. Jber. Mus. Heineanum **89**, 77–85.
- SAEMANN, D. (1976): Die Vogelfauna im Bezirk Karl-Marx-Stadt während der Jahre 1959 bis 1975. – Actitis **11**, 3–85.
- (1998): Tannenhäher – *Nucifraga caryocatactes* (L., 1758). – In: STEFFENS, R., D. SAEMANN & K. GRÖSSLER (Hrsg.): Die Vogelwelt Sachsens. – Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, pp. 445–447.
- ŠĚASTNÝ, K., A. RANDÍK & K. HUDEC (1987): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČSSR 1973/77. – Praha.
- ŠĚASTNÝ, K., V. BEJČEK & K. HUDEC (1996): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985–1989. – Jinočany.
- SÜSS, K.-H. (1967): Der Tannenhäher im oberen Flöhagebiet. – Sächs. Heimatbl. **13**, 280–281.
- WÜST, W. (Hrsg.; 1986): Avifauna Bavariae. Bd. 2. – München.
- ZINK, G. (1981): Der Zug europäischer Singvögel. Bd. 2, Lief. 3. – Möggingen.
- HEINZ HOLUPIREK
Barbara-Uthmann-Ring 131 – 8/13
09456 Annaberg-Buchholz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen](#)

Jahr/Year: 1996-2001

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Holupirek Heinz

Artikel/Article: [Brütet der Tannenhäher \(*Nucifraga caryocatactes*\) im Landkreis Annaberg? - Herrn Willy Weise zum 70. Geburtstag gewidmet 239-243](#)