Vogelkundliche Hefte Edertal 30 (2004): S. 39-47

Holger Stiebel

Sommer- und Winterhabitate des Zaunkönigs *Troglodytes troglodytes* im Edergebiet

1. Einleitung

Der Zaunkönig gehört zu den häufigsten und sicher auch allgemein bekanntesten Vogelarten Deutschlands (BAUER u. BERTHOLD 1996). Ein Aspekt, der gerade auch bei den vermeintlich sehr gut erforschten Kleinvogelarten, wie dem Zaunkönig, wenig untersucht wurde, sind saisonale Unterschiede in der Wahl des Lebensraumes. Gut bekannt sind oft nur die brutzeitlichen Habitatansprüche, den außerbrutzeitlichen wurde dagegen nur selten Aufmerksamkeit gewidmet (s. aber BAIRLEIN 1981, LANDMANN 1987). Dabei beeinflusst die Qualität der außerbrutzeitlichen Lebensräume erheblich das Überleben einer Art (FLADE 1994). Die Diskrepanz zwischen oft guter Kenntnis der Bruthabitate und lückenhafter Kenntnis der Rast- und Überwinterungshabitate ist sicher nicht zuletzt mit der methodisch schwierigeren Erfassung außerbrutzeitlicher Vogelbestände zu erklären.

Wie die wenigen systematischen Untersuchungen zu jahreszeitlichen Unterschieden der Habitatwahl gezeigt haben, bestehen oft gravierende Unterschiede zwischen Brut-, Rast- und Überwinterungsgebieten vieler Kleinvögel (BAIRLEIN 1981, LANDMANN 1987). Hinsichtlich des Zaunkönigs liefern die Beobachtungen einiger Autoren deutliche Hinweise, dass solche jahreszeitlichen Unterschiede der Habitatwahl auch bei dieser Vogelart bestehen. Zur Brutzeit besiedelt der Zaunkönig bevorzugt Wälder und Gehölze aller Art mit einem reichen Unterwuchs, im Herbst und Winter hingegen vermehrt Siedlungsbereiche und insbesondere deckungsreiche Gewässerufer (BAIRLEIN 1981, BERCK u. FISCHER 1997, DALLMANN 1995).

Die vorliegende Untersuchung soll der Frage nachgehen, inwiefern saisonale Unterschiede der Habitatwahl des Zaunkönigs im Edergebiet nachweisbar sind.

2. Material und Methoden

Die hier vorgestellten Zaunkönigdaten wurden im Rahmen einer Untersuchung früchtefressender Vögel erhoben (STIEBEL 2003). Hierbei wurde der gesamte Vogelbestand (sowohl Fruchtfresser als auch Nicht-Fruchtfresser) dreier Untersuchungsflächen in den Gemeinden Edertal und Waldeck kartiert.

Kartierungsmethode

Auf Luftbilder (Maßstab 1:10.000) der Untersuchungsflächen wurden 1 ha große, quadratische Rasterfelder projiziert. Die Ecken der Rasterfelder wurden im Gelände mit Holzpfählen markiert, sofern eine Abgrenzung nicht mit Geländemerkmalen möglich war. Während der Kartierung wurden die Rasterfelder durchschritten, wobei der Aufenthalt pro Rasterfeld jeweils sechs Minuten betrug. Alle während dieser sechs Minuten gesehenen oder verhörten Vögel wurden notiert. Die Kartierungen begannen bei Sonnenaufgang und endeten noch vor Mittag.

Die Kartierungen fanden zwischen dem 01.06.1997 und dem 31.12.1999 statt, auf der Auenfläche (s.u.) jedoch erst ab dem 01.12.1997. Während des ersten Jahres dieser Periode wurden auf jeder Fläche drei monatliche Kartierungen durchgeführt (eine je Monatsdrittel), später zwei (eine pro Monatshälfte).

Probeflächen

Alle drei im folgenden aufgeführten Probeflächen befinden sich wenige km östlich des Edersees in einem Umkreis von etwa 5 km.

Wald (50 ha): Die Waldfläche befindet sich in einer Höhenlage von ca. 260 bis 400 m ü. NN im Bereich des Uhrenkopfes zwischen Edertal-Hemfurth und Edertal-Buhlen. Die Fläche ist überwiegend mit altem Laubwald bestanden, vor allem mit unterholzarmem Rotbuchenwald. An den zum Edersee hin sehr steil abfallenden Westhängen dominieren dagegen alte, aber kleinwüchsige Eichen und Hainbuchen. Das Gebiet wird von einer schmalen, verbuschten Schneise und einem feuchten Wiesentälchen durchzogen.

Hecken (50 ha): Die reich strukturierte Heckenfläche liegt in einer Höhe von ca. 230 bis 320 m ü. NN zwischen Edertal-Buhlen und Waldeck. Das Areal umfasst ein Mosaik aus Hecken, solitären Büschen, Streuobstwiesen, Weiden und Äckern. Auf den steileren Zechsteinhängen liegen ehemalige Huteflächen, die sich in verschiedenen Sukzessionsstadien, vom Kalkmagerrasen bis hin zum waldähnlichen Gehölz, befinden.

Aue (50 ha): Die Auenflächen befindet sich in ca. 195 m ü. NN im Talbereich der Eder zwischen Edertal-Mehlen und Edertal-Giflitz. Das Flussufer wird von einem bis zu 50 m breiten Gehölzsaum, in dem Weichhölzer dominieren, begleitet. In die benachbarten, sehr strukturarmen Ackerflächen sind Kiesbaggerteiche eingelagert, deren Ränder von Ruderalflächen und Weidengebüsch umgeben sind.

3. Ergebnisse

Während der Beobachtungsperiode wurden auf allen drei Untersuchungsflächen (zusammen insgesamt 150 ha) zwischen 7 und 27 Zaunkönige pro Zähltermin erfasst. Dabei war zwischen Anfang Januar und Anfang März 1999 ein deutlicher Bestandseinbruch erkennbar. Ein solcher Einbruch konnte im vorhergehenden Winter 1997/1998, während dessen der Bestand annähernd gleich hoch wie in den anderen Jahreszeiten war, nicht beobachtet werden (Abb. 1).

Allerdings stellte sich die Entwicklung der Zaunkönigbestände im Jahresverlauf auf den drei Untersuchungsflächen höchst unterschiedlich dar. Zur Zeit der Revierbesetzung und der eigentlichen Brutzeit, etwa zwischen Mitte/Ende März und Ende September (vergl. DALLMANN 1995), war der Bestand auf der Wald- und der Auenfläche in etwa gleich hoch, auf der Heckenfläche hingegen relativ niedrig. Während der Bestand im Wald zum Herbst hin absank, konnten auf der Heckenfläche zunehmend mehr Zaunkönige beobachtet werden. Auch auf der Auenfläche nahm der Bestand im Herbst zu, sodass die ohnehin relativ hohen Sommerwerte noch weiter anwuchsen (Abb. 2).

Im Spätherbst und Winter sanken die Bestände sowohl im Wald als auch auf der Heckenfläche kontinuierlich ab. Während der Wintermonate konnten hier an vielen Zählterminen keine Zaunkönige angetroffen werden. Ganz anders stellte sich die Situation auf der Auenfläche dar,
2auf der in den letzten Herbst- bzw. ersten Winterwochen die alljährlichen Maxima mit bis zu 20 Exemplaren beobachtet wurden. Zwar sanken die Zahlen im Laufe des Winters ab, lagen aber stets über denen der beiden anderen Flächen (Abb. 2).

Die jahreszeitlich verschieden starke Nutzung unterschiedlicher Flächen macht Abb. 3 anschaulich. Während des Untersuchungszeitraums war eine deutliche jahreszeitliche Dynamik der Habitatnutzung erkennbar, wobei im Sommer Waldhabitate eine relativ große Bedeutung besaßen, im Winter hingegen Auenhabitate.

Eine detaillierte Analyse der Strukturen von brutzeitlichen und außerbrutzeitlichen Habitaten ist in einer späteren Arbeit vorgesehen (STIEBEL in Vorber.), jedoch war die Bindung der Zaunkönige an folgende Strukturen offensichtlich:

- Zur Brutzeit wurden Wälder oder waldähnliche Habitate besiedelt, die in Bodennähe reich strukturiert waren, z. B. durch Krautbewuchs, umgestürzte Bäume oder Büsche. Auf der Heckenfläche wurden entweder Waldränder oder Feldgehölze besiedelt, auf der Auenfläche der Auwaldsaum der Eder.
- Im Frühling und im Spätsommer/Herbst war die Bindung an waldähnliche Strukturen weniger ausgeprägt. Zaunkönige kamen nun auch verstärkt in halboffenen Heckengebieten mit ausgeprägten Krautsäumen vor.

- Im Winter bestand eine sehr deutliche Bindung an ausgedehnte Bestände (nun vertrockneter) krautiger Pflanzen. Diese Krautfluren konnten sowohl relativ dichten als auch sehr schwachen Bewuchs mit Büschen oder Bäumen aufweisen. Bei solchen Habitaten handelte es sich im Untersuchungsgebiet in erster Linie um Brennnessel-dominierte Flächen an Bach- oder Flussufern sowie unbewirtschaftete Böschungen und Waldränder. Daneben spielten auch größere Seggenbestände in einem sumpfigen Waldtälchen und die Ufervegetation mit z. B. Rohrkolben und Schilf an den Baggerteichen des Edertals eine Rolle.

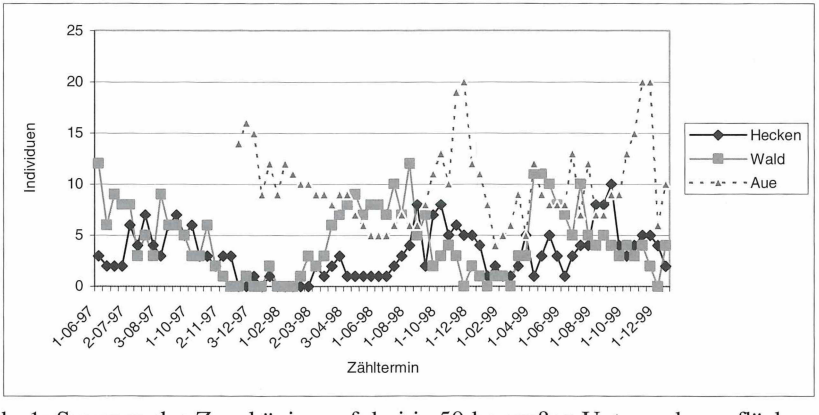

Abb. 1: Summen des Zaunkönigs auf drei je 50 ha großen Untersuchungsflächen im Edergebiet, ermittelt im Rahmen standardisierter Zählungen

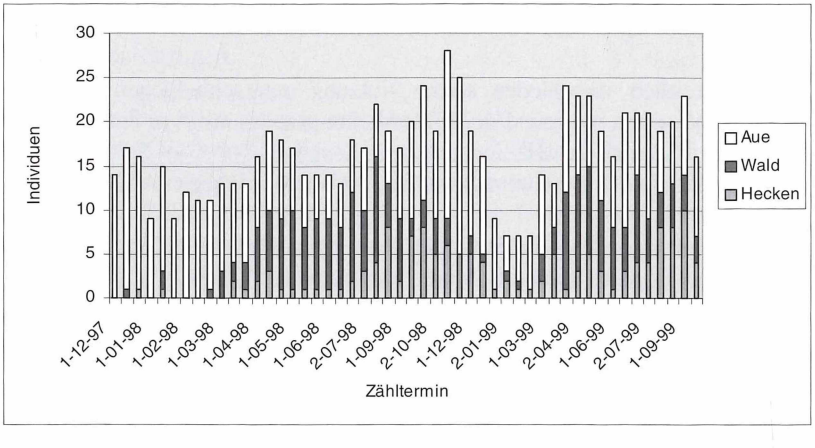

Abb. 2: Jahreszeitliches Auftreten des Zaunkönigs auf drei Untersuchungsflächen (je 50 ha) im Edergebiet. Die Auenfläche wurde erst ab dem 01.12.1997 kartiert

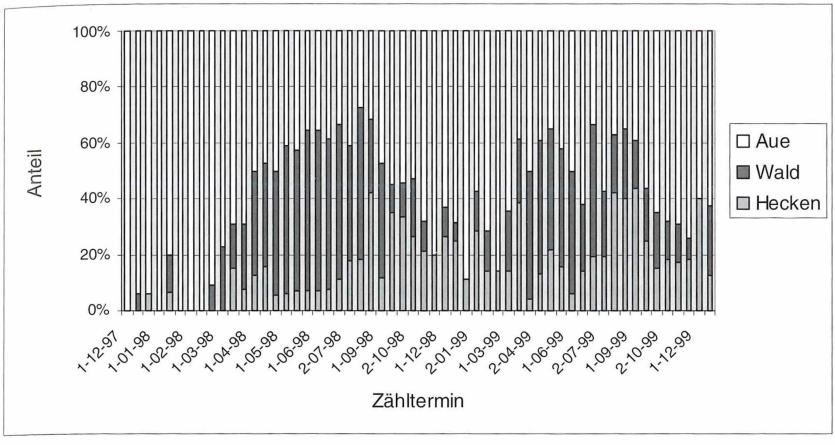

Abb. 3: Relativer Anteil des Zaunkönigs auf drei je 50 ha großen Untersuchungsflächen im Jahresverlauf

4. Diskussion

Die in dieser Untersuchung gewonnenen Ergebnisse zur Habitatwahl des Zaunkönigs decken sich gut mit den Angaben in der Literatur. So werden z. B. unterwuchsreiche Wälder als Bruthabitate genannt, und häufig wird auf Winterhabitate in Krautfluren, insbesondere in Flussauen und an Bachufern, hingewiesen (z. B. BAIRLEIN 1981, LAMM in ENDERLEIN u. a. 1993, DALLMANN 1995, BERCK u. FISCHER 1997). Allerdings zeigt die hier vorgestellte systematische Untersuchungsreihe ungewöhnlich deutlich, dass Zaunkönige offenbar vom Sommer zum Winter in wesentlich offenere Lebensräume vordringen und im Winter insbesondere Flussauen bevorzugen, also vermutlich alljährlich vom Sommerlebensraum "Wald" in den Winterlebensraum "Aue" wechseln. Interessant ist hierbei die Frage, welche Faktoren für diesen Habitatwechsel verantwortlich sein könnten. Dieser Frage soll im Folgenden nachgegangen werden.

Flüchten Zaunkönige vor winterlicher Kälte ins milde Edertal?

Ein offensichtlicher Vorteil des Edertals - und von Flussauen zumindest im Mittelgebirgsbereich allgemein - ist die Klimagunst im Vergleich zur umgebenden Landschaft. Das untere Edertal gehört zu den niedrig gelegenen Bereichen Waldeck-Frankenbergs, ist relativ mild und niederschlagsarm (s. z. B. ENDERLEIN u. a. 1993). So stellt sich dieser Bereich im Winter oftmals als "grüne Insel" inmitten der verschneiten Hügel der Umgebung dar. Es scheint verständlich, dass eine so kleine

Vogelart mit einem sehr hohem Energieumsatz wie der Zaunkönig winterlicher Kälte ausweichen sollte und mikroklimatisch günstige Orte aufsucht (s. auch BERCK u. FISCHER 1997).

Da sich Zaunkönige während des ganzen Jahres fast ausschließlich animalisch ernähren und ihre Nahrung in bodennahen Straten suchen (z. B. DALLMANN 1995, vergl. auch SNOW u. SNOW 1988, STIEBEL 2003), bietet die Klimagunst der Flussaue weitere nahrungsökologische Vorteile. Einerseits ist zu vermuten, dass kleine Wirbellose, die Nahrung der Zaunkönige, im Winter in der Aue noch vergleichsweise aktiv sein können, andererseits werden hier die Nahrungshabitate seltener von Schnee bedeckt und bleiben dadurch für Zaunkönige erreichbar.

Krautfluren als Nahrungsreservoir?

Allerdings scheint es nicht nur das milde Klima zu sein, das Zaunkönige im winterlichen Edertal suchen. Da sie im Winter eine starke Bindung an ausgedehnte Bestände krautiger Pflanzen besitzen, ist für sie die Flussaue mit ihrem reichhaltigen Angebot an solchen Strukturen ein idealer Anziehungspunkt. Die vertrockneten Pflanzenstängel sind Überwinterungsort für eine Vielzahl an Insekten und Spinnen (z. B. MÜHLENBERG 1993, S. 95) und bieten dadurch dem Zaunkönig ein reichhaltiges Angebot an Winternahrung. Außerdem bieten höhere Krautfluren Zaunkönigen auch bei Schneebedeckung "Einstiegsmöglichkeiten" in die unter dem Schnee liegende Krautschicht. So konnte mehrfach beobachtet werden, wie Zaunkönige zwischen die Stängel unter der Schneedecke klettern, um der Nahrungssuche nachzugehen (eig. Beob.).

Während der Sommermonate ist der nahrungsökologische Vorteil solcher Krautfluren nicht ganz so ausgeprägt wie im Winter, da Insekten im Sommer an sehr vielen Stellen - nicht nur in Krautsäumen - häufig vorkommen. Zaunkönige besiedeln im Sommer möglicherweise aus diesem nahrungsökologischen Grund verstärkt den Wald, der nun auch ein ausreichendes Angebot an Wirbellosen bietet. Im Laufe des Herbstes während des Laubfalls nimmt das Insekten- und Spinnenangebot im Wald wahrscheinlich rapide ab. Hierauf deutet indirekt die Beobachtung hin, dass zu dieser Zeit sehr viele insektivore Vogelarten vom Wald in die halboffene Landschaft abwandern (STIEBEL 2003, STIEBEL in Vorber.).

Suchen Zaunkönige Gewässernähe?

Sowohl in der Literatur als auch in dieser Arbeit konnte eine deutliche Bindung von Zaunkönigen an Ufer von Bächen, Flüssen und Teichen, besonders im Winter, aufgezeigt werden (z. B. DALLMANN 1995, BERCK u. FISCHER 1997). Wie oben bereits diskutiert wurde, dürfte diese Bindung an Gewässerränder in erster Linie

durch die geeignete Vegetation dieser Bereiche (Brennnesseln, Seggen, Schilf) verursacht sein. Zusätzlich bieten Gewässer aber auch ein geeignetes Nahrungsangebot in Form angeschwemmter Wirbelloser im Spülsaum (DALLMANN 1995).

Lokale Wanderungen vom Kellerwald zur Eder?

Wie BERCK u. FISCHER (1997) bemerken, besteht in Hessen ein Widerspruch zwischen dem Fehlen von Fernfunden beringter Zaunkönige und der Abwesenheit der Vögel in vielen Bruthabitaten während des Winters. Diese Autoren vermuten daher, dass es während des Winters lokale Wanderungen in die Flussauen geben könnte.

Die Ergebnisse dieser Arbeit können solche lokalen Wanderungen selbstverständlich nicht definitiv nachweisen, da nicht gezeigt werden kann, ob sich die winterliche Zaunkönigpopulation in den Ederauen tatsächlich aus einheimischen Tieren zusammensetzt. Allerdings liegt die Vermutung lokaler Wanderungen hier sehr nahe. Möglicherweise beginnen die Zaunkönige ab dem Spätsommer im Umkreis ihrer Bruthabitate umherzustreifen, wobei sie auch sonst dünn besiedelte Heckengebiete aufsuchen. Im Winter ziehen sich die in Mitteleuropa als Standvögel geltenden Tiere (DALLMANN 1995) vermehrt aus den höher gelegenen Wäldern, z. B. des Kellerwaldes, in die Talaue der Eder zurück. Dort mischen sich evtl. auch zusätzlich Zuzügler aus Nordeuropa (s. DALLMANN 1995) zur einheimischen Population. Von ähnlichen lokalen Wanderungen berichten mehrere Autoren aus unterschiedlichen Teilen Europas (s. Zitate bei DALLMANN 1995, S. 83). Ob das z. T. beträchtliche Absinken der winterlichen Population in erster Linie mit Winterverlusten, einer weiteren lokalen Wanderung ederabwärts oder aber Wanderungen über größere Distanzen in südlichere Regionen zu erklären ist, bleibt unklar.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass selbst bei einer so kleinen Wirbeltierart wie dem Zaunkönig eine räumlich zu eng gefasste Betrachtung des Habitats unzureichend sein kann. Der Zaunkönig braucht zum Überleben nicht nur ein kleines Territorium im Wald, sondern gleichzeitig milde und nahrungsreiche Habitate in den Flussauen. So bilden im konkreten Beispiel die Hochlagen des Kellerwaldes für den Zaunkönig (und sicher nicht nur für den Zaunkönig) ein untrennbares Funktionsgefüge mit den Niederungen der Eder.

5. Zusammenfassung

Auf drei unterschiedlichen Untersuchungsflächen (Wald, Hecken, Flussaue; je 50 ha) östlich des Edersees wurden zwischen dem 01.06.1997 und dem 31.12.1999 (auf der Auenfläche jedoch erst ab dem 01.12.1997) ganzjährige Kartierungen des

Zaunkönigbestandes durchgeführt. Dabei zeigten sich deutliche Unterschiede der Bestandsdynamik auf den drei Flächen. Während zur Brutzeit auf der Wald- und der Auenfläche eine etwa gleich hohe Zaunkönigdichte zu beobachten war, war diese auf der Heckenfläche relativ gering. Zum Herbst hin verließen die Zaunkönige den Wald zunehmend, traten jedoch auf der Hecken- und der Auenfläche häufiger auf. Im Spätherbst und Winter wurde der Wald und die Heckenfläche fast gänzlich von Zaunkönigen geräumt, die nun aber auf der Auenfläche maximale Werte erreichten. Im Winter war eine starke Bindung an Fluren mit höheren, ausgetrockneten Stängeln krautiger Pflanzen offensichtlich.

Die Gründe für diese jahreszeitliche Dynamik der Habitatwahl werden diskutiert.

6. Literaturverzeichnis

BAIRLEIN, F. (1981): Ökosystemanalyse der Rastplätze von Zugvögeln: Beschreibung und Deutung der Verteilungsmuster von ziehenden Kleinvögeln in verschiedenen Biotopen und Stationen des "Mettnau-Reit-Illmitz-Programmes". Ökologie der Vögel 3: 7-137

BAUER, H.-G. u. P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Aula, Wiesbaden

BERCK, K.-H. u. A. FISCHER (1997): Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Avifauna von Hessen. Band 3. Lich

DALLMANN, M. (1995): Der Zaunkönig. Westarp, Magdeburg

ENDERLEIN, R., LÜBCKE, W. u. M. SCHÄFER (1993) : Vogelwelt zwischen Eder und Diemel. Avifauna des Landkreises Waldeck-Frankenberg. Bing, Korbach

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching

LANDMANN, A. (1987): Zur Strukturierung, Ökologie und Jahresdynamik urban-ruraler Vogelgesellschaften der Umgebung Innsbrucks, Nordtirol. Beitr. Naturk. Niedersachsens 40: 202-207

MÜHLENBERG, M. (1993): Freilandökologie. Quelle & Meyer, Heidelberg/Wiesbaden

SNOW, B. u. D. SNOW (1988): Birds and Berries. T & AD Poyser, Calton

STIEBEL, H. (2003): Frugivorie bei mitteleuropäischen Vögeln. Der Mutualismus zwischen Vögeln und ornithochoren Pflanzen: Ernährung frugivorer Vögel und Konsequenzen für die Samenausbreitung. Dissertation Universität Oldenburg

STIEBEL, H. (in Vorber.): Die Bedeutung der Ederauen als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet von Kleinvögeln

Anschrift des Verfassers:
Dr. Holger Stiebel, Huswertstraße 19, 60435 Frankfurt am Main
E-Mail: HStiebel@compuserve.com

Zaunkönig vor Nest im Orketal, 20.7.1960

(Foto: G. KALDEN)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelkundliche Hefte Edertal

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Stiebel Holger

Artikel/Article: Sommer- und Winterhabitäte des Zaunkönigs Troglodytes troglodytes im Edergebiet 39-47