Bull. Soc. Nat. luxemb., 95 (1994) p. 247-251

Zum Vorkommen des Weinhähnchens *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) im südlichen Bliesgau (Saarland, BR Deutschland) (Saltatoria, Gryllidae)

von

Dieter DORDA [1])

Zusammenfassung: Beobachtungen an in Gefangenschaft gehaltenen Weinhähnchen ergeben den Hinweis auf die Flugfähigkeit der Art; Beobachtungen im Freiland unterstützen die Annahme einer aktiven Ausbreitungsstrategie des Weinhähnchens. Naturschutzfachlich (z. B. im Rahmen der Gebietsbewertung) wird die Notwendigkeit des Nachweises der Bodenständigkeit gestellt.

Einleitung

"Heuschreckenzönosen und deren indikatorisches Potential" werden auf submediterranen Magerrasen des Saar-Mosel-Raumes seit 1988 untersucht. Im Mittelpunkt der Arbeit steht u.a. das Weinhähnchen, eine Art, die als Bewertungsindikator in den Mesobrometen eine wohl besondere Rolle spielt (Dorda 1991).

Vorkommen und Verbreitung des Weinhähnchens

Das Weinhähnchen ist ein wärmeliebendes, atlanto- bis pontomediterran verbreitetes Faunenelement, dessen Vorkommen sich bis Deutschland (Süd- und Südwestdeutschland) und sogar Westsibirien erstreckt (Harz 1969, Detzel 1991). Im Mittelmeergebiet (z.B. Roussillon, Toskana) ist das Weinhähnchen nach eigenen Beobachtungen eine der Charakterarten.

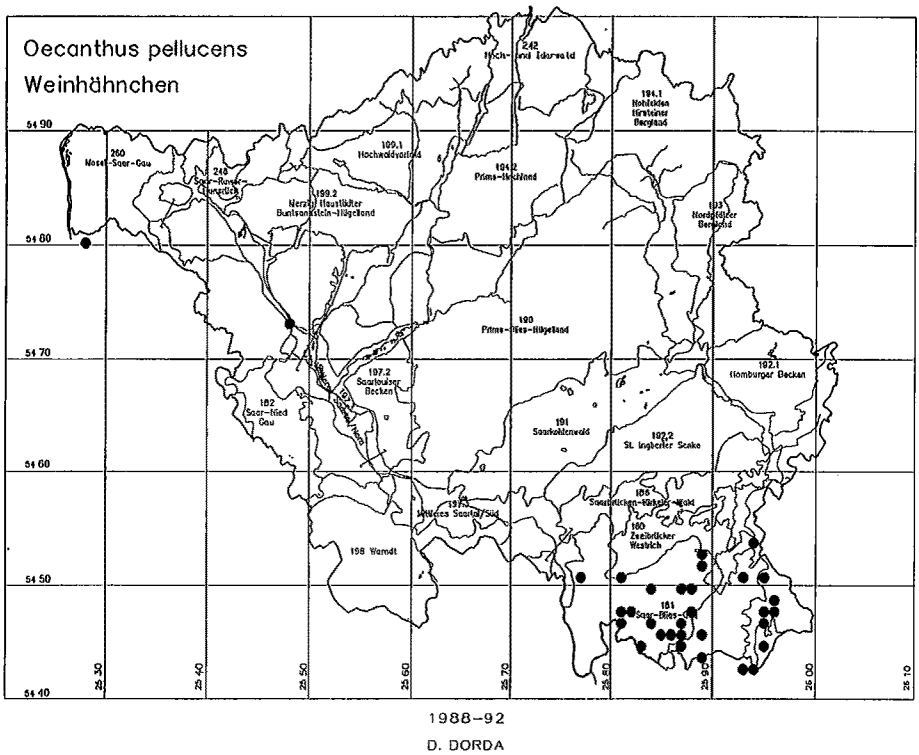
Detzel (1991) meldet die Art aus Schlesien, Thüringen, Hessen, Bayern und Baden. "Im Rheintal zieht sich ihr Verbreitungsgebiet weit nach Norden und in einige wärmebegünstigte Nebentäler hinein" (Detzel 1991). Recht hohe Fundort- und Individuenzahlen gibt es im oberen Mittelrheintal (Froehlich 1990). Zachay (1993) meldet mehrere Vorkommen für die Region Trier-Saarburg.

Aus Luxemburg sind vor den frühen sechziger Jahren keine Fundstellen bekannt (Hoffmann 1960, 1962). Reichling & Hoffmann (1963) fanden die Art "zahlreich" auf einem Trockenrasengelände bei Niederanven; eine der letzten Beobachtungen stammt von 1971. Jüngere Nachforschungen blieben erfolglos (Kinn & Meyer 1988) bis letztes Jahr (1992), als R. Proess und R. Gerend der Nachweis einer individuenstarken Population bei Düdelingen gelang (Meyer mdl.).

[1]) Am Eichberg 29, D-66440 Blieskastel.

In Lothringen gehört das Weinhähnchen zusammen mit der im Saarland nicht vorkommenden Kleinen Goldschrecke (*Chrysochraon brachyptera*) zu den relativ verbreiteten Orthopterenarten. Es lebt dort vorzugsweise auf älteren Magerrasenbrachen und wurde im Jahre 1992 nicht selten in den Départements "Moselle" und "Meurthe-et-Moselle" gefunden (Meyer mdl.).

Aus dem Saarland sind insgesamt nur wenige Fundorte bekannt (Meyer 1980, Dorda 1991). Hauptverbreitungsgebiet sind die xerothermen Halbtrockenrasen im Südosten des Landes (Bliesgau), wenngleich jüngste Funde des Autors im Nordwesten (Saargau) ein geschlosseneres Verbreitungsbild wahrscheinlich machen. *Oecanthus pellucens* steht auf der Roten Liste des Saarlandes (Dorda, Maas & Staudt 1992).



1988–92

D. DORDA

Abb. 1: Verbreitung des Weinhähnchens im Saarland.

Bestandsdichte und Biotopbindung

Exakte Angaben über die Bestandsdichte des Weinhähnchens sind schwierig und wie alle Bestandsdichteschätzungen methodenabhängig. Eine wenig aufwendige Methode bietet das Verhören bei Nacht, denn Weinhähnchen singen von ca. 19 Uhr ab bis in die frühen Morgenstunden. Grundsätzlich ist dabei zu beachten, daß die Gesangsaktivität temperaturabhängig ist; dies kann eine Bestandsdichteschätzung erheblich erschweren.

Exakte Angaben zur Bestandsdichte sind hingegen mit dem Isolationsquadrat möglich; zum Beispiel konnten im Untersuchungsgebiet auf einer Fläche bis zu 7 Individuen/qm festgestellt werden.

Bei der Analyse der Biotopbindung verdichten sich die Hinweise auf Bevorzugung bestimmter Pflanzenstrukturen. So "sitzen" die Weinhähnchen im Untersuchungsgebiet fast ausschließlich auf Hauhechel (*Ononis repens*).

Das Vorkommen des Weinhähnchen im Untersuchungsgebiet deckt sich großenteils mit der Ausbildung von Kalk-Halbtrockenrasen. Es dürfte ursächlich auch mit der Geschichte dieser floristisch so bedeutenden Biotoptypen zusammenhängen. Hard (1964), der in so brillanter Form die "Kalktriften zwischen Westrich und Metzer Land" beschrieben hat, diskutiert bei seiner Analyse Ausbreitungsgeschichte und -strategie der Halbtrockenrasenarten und stellt die Frage, ob bei der offensichtlichen Isolation der Halbtrockenrasen überhaupt noch ein genetischer Austausch möglich ist. Diese Frage läßt sich in uneingeschränkter Form auch für die Weinhähnchen stellen.

Grundsätzlich könnte nämlich angenommen werden, daß die Weinhähnchenpopulationen in ähnlich isolierter Weise leben, wie Hard es für die Pflanzen der Kalk-Halbtrockenrasen beschrieben hat. Anlaß für diese Annahme bietet auch die bei einem Großteil der Literatur vertretene Meinung, daß das Weinhähnchen wenig flug- und kaum ausbreitungswillig ist.

Beobachtungen an in Gefangenschaft gehaltenen Tieren

In einem Versuch zum Futter- und Eiablageverhalten wurden im Sommer des Jahres 1992 Weinhähnchen in Gefangenschaft gehalten. Neben nicht zu leugnenden "wohntechnischen Konsequenzen", die sich verständlicherweise aus der nächtlichen Gesangsaktivität der Tiere ergaben, konnten dabei insbesondere auch Beobachtungen über die Flugfähigkeit der Tiere gemacht werden:

Flugverhalten

Es stellte sich z.B. heraus, daß alle in einem sich nach oben verjüngenden Glas gehaltenen Tiere in der Lage waren, aktiv, d.h. unter Zuhilfenahme der Flügel, aus dem Glas zu entkommen. Die Tiere konnten dabei, ohne auch nur einen Zentimeter an Höhe zu verlieren, in ungezählten Runden die Küchenlampe umkreisen.

Futter- und Eiablageverhalten

Mit zunehmender Entwicklungszeit und aufgrund eines kräftig angeschwollenen Abdomens wurden die Weibchen zusehends träger. Das ist die Zeit der Eiablage. Im Gegensatz zu der zu Beginn des Versuches als wahrscheinlich angenommenen Bindung des Weinhähnchens an *Ononis repens*, waren die in Gefangenschaft gehaltenen Weibchen in Bezug auf den Eiablageplatz wenig wählerisch. Sie legten ihre Eier in allen angebotenen krautigen Stengeln ab. Dies erscheint bemerkenswert, zumal auch bei den durchgeführten Fütterungsversuchen keine strenge Bindung an *Ononis*, etwa im Sinne einer Monophagie beobachtet werden konnte. Stattdessen wurden alle als Futter gereichten Pflanzen angenommen.

Die beobachtete Flugtüchigkeit läßt die Annahme einer weitgehenden Isolation der Weinhähnchenpopulationen im Freiland vor einem anderen Hintergrund erscheinen:

Beobachtungen im Freiland

Ergebnisse aus dem Jahr 1992 machen es nämlich wahrscheinlich, daß bei günstigen Bedingungen das Weinhähnchen eine äußerst ausbreitungsfähige Art ist.

So wurde die Art im Sommer des Jahres 1992 an Standorten verhört, wo sie seit Beginn der Untersuchungen noch nie festgestellt worden war und die nach bisherigem Kenntnisstand als suboptimal für das Weinhähnchen bezeichnet werden mußten. Es handelt sich dabei um Rinderweiden, Straßenböschungen, genutzte Wiesen, Ackerraine usw. Die Möglichkeit, daß die Art auf den genannten Standorten in den Jahren zuvor überhört worden war, scheidet aufgrund der vielen durchgeführten Kontrollgänge aus - es müssen also andere Gründe für das mancherorts plötzliche Auftreten des Weinhähnchens geltend gemacht werden:

Diskussion

Die geschilderten Beobachtungen machen die Annahme von Ausbreitungszentren und aktiver Ausbreitungsstrategie des Weinhähnchens notwendig. So ist aufgrund der bisher vorliegenden Daten davon auszugehen, daß sich die Weinhähnchen insbesondere während der heißen Tage ausbreiten. Als Ausbreitungszentren dürften dabei die Standorte fungieren, auf denen die Weinhähnchen traditionell, und zwar in großer Dichte vorkommen.

Bei der in vivo beobachteten Flugtüchtigkeit der Tiere bedarf es wohl nur ausreichender Besonnung tagsüber und einer evtl. günstigen Konvektionsströmung, die die "aufgeladenen" Tiere gegen Abend in die Luft treibt. Kommt innerhalb dieser Migrationsphase begünstigend hinzu, daß außer Männchen auch flugfähige Weibchen vorhanden sind (Tiere also, deren Abdomen noch nicht prall mit Eiern gefüllt ist), so dürfte eine aktive Ausbreitung mit erfolgreicher Eiablage möglich sein. Nach den Ergebnissen der in Gefangenschaft gehaltenen Tiere zu urteilen, wäre dies etwa Anfang August der Fall.

Die vorgetragene Annahme läßt sich aufgrund mangelnder Datengrundlagen natürlich nicht exakt wissenschaftlich belegen. Sie stimmt grundsätzlich aber mit Ergebnissen der Literatur überein (z.B. Kretschmer 1991, Messmer 1991), wo dem Weinhähnchen die Fähigkeit zu (nächtlicher) Dislokation attestiert wird.

Die Beobachtungen im Bliesgau machen es wahrscheinlich, daß etwa Anfang August der Höhepunkt des Dispersals ist. Dies ist exakt auch die Zeit, wo die Imaginalhäutung abgeschlossen und die Abdomen der Weibchen noch nicht prall mit Eiern gefüllt sind. Die in vivo ermittelte Flugträgheit der Weibchen Mitte bis Ende August, dürfte sich dagegen auch im Freiland hinderlich auf eine aktive Ausbreitung auswirken. Nach den in Gefangenschaft erzielten Ergebnissen dürften die Männchen allerdings über die ganze Imaginalzeit flug- und ausbreitungsfähig sein.

Wieweit die Art nun nach erfolgter Ausbreitung in der Lage ist, neue Gebiete dauerhaft zu besiedeln, dürfte zu einem nicht unerheblichen Teil auch davon abhängen, ob die Lebensbedingungen am neuen Standort der Art entgegenkommen.

Eine nicht unerhebliche Rolle werden neben dem Mikroklima wohl auch Strukturelemente (krautige Pflanzen z.B. *Ononis*) spielen.

Obwohl die o.a. Ergebnisse einiges zur Kenntnis der Weinhähnchenstrategie beitragen dürften, bleiben insgesamt mehr Fragen als Antworten offen. So ist z.B. vollkommen ungeklärt, ob und wieweit neu eroberte Flächen ausreichen, um auf Dauer lebensfähige Populationen zu begründen... oder wie das Weinhähnchen als Bewertungsindikator einzustufen ist, wenn es an günstigen Abenden doch aus intensiv beweideten Flächen verhört werden kann oder ob bei lokomotorisch befähigten Organismen wie dem Weinhähnchen bereits das einmalige Feststellen auf einer Fläche als Populationsnachweis genügt oder nicht grundsätzlich der Nachweis der Bodenständigkeit (z.B. kontinuierliche Beobachtung über Jahre hinweg) erbracht werden muß?

Ob das Weinhähnchen nach Klärung dieser Fragen immer noch als die Zeigerart extremer Kalk-Halbtrockenrasen gilt, ist nach gegenwärtiger Datengrundlage zumindest offen.

Literatur

Detzel, P., 1991. - Ökofaunistische Analyse der Heuschreckenfauna Baden-Württembergs (Orthoptera). - Dissertation, Fakultät für Biologie. Eberhard-Karls-Universität Tübingen, 365 S.

Dorda, D., 1991. - Vergleichende Heuschreckenuntersuchungen in saarländischen Kalk-Halbtrockenrasen. - Articulata 6: 125-149.

Dorda, D., S. Maas & A. Staudt, 1992. - Rote Liste der bestandsgefährdeten Heuschrecken des Saarlandes. - Ministerium für Umwelt, Saarbrücken, 22 S.

Froehlich, CH., 1990. - Verbreitung und Gefährdung der Heuschrecken im Reg.-Bez. Koblenz. - Fauna Flora Rheinland-Pfalz 6: 200 S.

Harz, K., 1969. - Die Orthopteren Europas Bd. I. - Series Entomologica 5: 733 S.

Hoffmann, J., 1960. - Les Orthoptères du Luxembourg. - Arch. Inst. g.-d. Luxembg, sect. sci. nat., phys., math., N. S. 27: 239-284.

Hoffmann, J., 1962. - Les Orthoptères du Luxembourg. IIè fascicule: Les Caelifères. - Arch. Inst. g.-d. Luxembg, sect. sci. nat., phys., math., N. S. 28: 183-231.

Kinn, J. & M. Meyer, 1988. - Beitrag zur Kenntnis der Saltatoria Luxemburgs, Ergebnisse einer zweijährigen Erfassung. - Päiperlék 10: 31-73.

Kretschmer, H., 1991. - Zur Flugfähigkeit von Oecanthus pellucens (Scopoli 1763). - Articulata 6: 161 S.

Messmer, K., 1991. - Beobachtungen zur Ausbreitungsstrategie beim Weinhähnchen (Oecanthus pellucens Scopoli 1763). - Articulata 6: 155-160.

Meyer, M., 1980. - Untersuchungen zur Saltatorien-Fauna des südlichen Bliesgaus. - Faun.-flor. Not. Saarl. 12: 25-38.

Reichling L. & J. Hoffmann, 1963. - Supplément à la Faune des Orthoptères du Grand-Duché de Luxembourg. - Arch. Inst. g.-d. Luxembg, sect. sci. nat., phys., math., N. S. 29: 129-157.

Zachay, W., 1993. - Beitrag zur Heuschreckenfauna der Region Trier-Saarburg: das Weinhähnchen (Oecanthus pellucens). - Dendrocopus 20: 117-118.