Bull. Soc. Nat. luxemb. 99 (1998) p. 153-158

Zur Ausbreitung von *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) (Insecta, Saltatoria, Oecanthidae) in Luxemburg

von

René ASSA[1])

Résumé: Vingt ans après l'extinction de l'unique population d'*Oecanthus pellucens* connue au Luxembourg (Aarnëscht, aux alentours de Niederanven), des grillons d'Italie furent découverts en 1992 aux alentours de Dudelange (Haardt). La présente contribution essaie de préciser la distribution actuelle d'*O. pellucens* grâce à des investigations effectuées en septembre 1997 qui complètent les données bibliographiques.

1. Einleitung

Im Laufe der Jahrzehnte ist die Fauna Luxemburgs bedauerlicherweise artenärmer geworden. Dies ist fast ausschliesslich als Konsequenz menschlicher Eingriffe in die Natur zu sehen. Gleichzeitig hat der Mensch feststellen müssen, daβ trotz gezielter intensiver Bekämpfung sogenannter Schädlinge (z. B. Borkenkäfer) deren Zahl nicht abnimmt. Daneben gibt es für den Faunisten ein erfreuliches Phänomen: neue Arten kommen hinzu! Einerseits geschieht dies unter Mitwirkung des Menschen (z. B. im Falle der Verbreitung des Kartoffelkäfers *Leptinotarsa decemlineata*), andererseits im Rahmen einer natürlichen Arealausweitung (z. B. im Falle der Verbreitung der Türkentaube *Streptopelia decaocto*).

Im Augenblick breitet sich eine weitere Tierart in Luxemburg aus: das Weinhähnchen *Oecanthus pellucens.* Eine ungewöhnliche Ausbreitung ist dies insofern, als die betreffende Art schon einmal in unserer Gegend ansässig war und dann aber verschwand.

2. Früheres Vorkommen

Daβ *O. pellucens* im 19. Jahrhundert „ziemlich verbreitet" war, geht aus einem Beitrag über die Weinbergschädlinge hervor (Kraus 1893). Diese Angabe bezieht sich jedoch mit groβer Wahrscheinlichkeit nicht auf die Verbreitung in Luxemburg, sondern auf das gesamte Verbreitungsareal. Diese Vermutung wird durch die Tatsache erhärtet, daβ für keine der im betreffenden Beitrag behandelten Arten spezifisch luxemburgische Quellen zitiert werden.

Auch die erste systematische Erfassung der Heuschrecken in Luxemburg in den Jahren 1959 und 1960 lieferte keinen Nachweis (Hoffmann 1960, 1962).

[1]) 4, Kelterbierg, L-6830 Berbourg, Luxembourg.

Im darauffolgenden Jahr (1961) jedoch wurde *O. pellucens* von L. Reichling auf der „Aarnëscht“ bei Niederanven entdeckt (Reichling & Hoffmann 1963). Die „Aarnëscht“ blieb lange Zeit der einzige Fundort in Luxemburg. Nach Reichling (mündl. Mitt.) war die Art jedes Jahr dort anzutreffen, bis zuletzt 1971.

Inzwischen wissen wir (Weitzel 1996), daβ nur 14 km östlich der „Aarnëscht“ bereits im Jahre 1949 das Weinhähnchen gefunden wurde, und zwar bei Nittel, gegenüber Machtum. Bestätigt wurde das dortige Vorkommen in den Jahren 1955, 1959 und 1963. Die Fundstelle scheint von grosser biogeographischer Bedeutung zu sein, da beispielsweise die Rotflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda germanica* und sogar Larven der Gottesanbeterin *Mantis religiosa* dort gefunden wurden (Niehuis 1995). Ein Jahrzehnt nach der Entdeckung bei Nittel wurde *O. pellucens* an weiteren Stellen im Moseltal entdeckt: Wasserliesch, Niedermennig und Trier-Olewig (Weitzel 1996). Es kam jedoch weder zu einer flächendeckenden Ausbreitung noch zu einer Stabilisierung des Areals. Wie in Luxemburg verschwand die Art auch in Nittel und im Trierer Raum spätestens in den 70er Jahren (Weitzel 1996).

3. Wiederansiedlung

Seit August 1992 gehört *O. pellucens* wieder zur Fauna Luxemburgs. Zahlreiche singende Männchen wurden anlässlich einer Nachtexkursion in das ehemalige Erztagebaugebiet „Haardt“ bei Düdelingen gehört und einzelne auch visuell bestätigt (Gerend & Proess 1994). Für die These, daβ es sich hier um eine Neuansiedlung (für die „Haardt“) und Wiederansiedlung (für Luxemburg) handelt, sprechen folgende Fakten:

- Die „Haardt“ gehörte bereits vor 1992 zu den in Luxemburg am intensivsten erforschten Gebieten. Für die Bestätigung eines ggf. früheren Vorkommens von *O.pellucens* waren folgende Voraussetzungen geboten: die regelmässige Begehung der „Haardt“ durch L. Reichling, der die Art bekanntlich seit 30 Jahren kennt; die Erfassung der Saltatoria durch J. Kinn im August und September 1990 (Kinn 1991); die zahlreichen Lichtfang-Aktionen von J. Cungs, anlässlich derer ein akustischer Nachweis möglich gewesen wäre (Cungs 1991).
- In den Jahren 1987 und 1988 wurde in Luxemburg eine landesweite, systematische Erfassung der Saltatoria durchgeführt (Kinn & Meyer 1988). Dabei wurde der grösste Teil der Trockenrasen in Luxemburg untersucht - ohne Nachweis des Weinhähnchens. Die Art wurde daraufhin in der Roten Liste als „ausgestorben/verschollen“ eingestuft (Meyer 1988).
- Gleichzeitig zur Wiederentdeckung in Luxemburg tauchte das Weinhähnchen im Trierer Raum nach 20jähriger Abwesenheit (bzw. nach 20 Jahren ohne Nachweis) wieder auf (Zachay 1993, Weitzel 1996).

4. Ausbreitung (Fig. 1)

4.1. Ausbreitung im Erzbecken

Im August 1993 wurde ein einzelnes singendes Männchen im Ort genannt „Léi“ (ebenfalls Düdelingen) verhört (Gerend & Proess 1994).

Ein weiterer Nachweis gelang am 20. August 1994 bei Kayl („Léiffrächen“)

anlässlich einer Exkursion der 'Société des Naturalistes Luxembourgeois' (Reichling & Meyer 1995).

Im Anschluss an eine zufällige Beobachtung am 22. September 1997 in der ehemaligen Erzgrube „Lallingerbierg" bei Esch-an-der-Alzette (Autor, in Begleitung von L. Michels) wurde eine systematische Nachsuche im Süden des Landes unternommen. Dabei wurden folgende Fundorte ermittelt:

- Gaalgebierg (Esch-an-der-Alzette) 23.9.1997
- Hiel (Esch-an-der-Alzette) 23.9.1997
- Didelstergrond (Tetingen) 23.9.1997
- Holleschbierg (Rümelingen) 23.9.1997
- Brucherbierg (Schifflingen) 25.9.1997
- Rollesbierg (Oberkorn) 25.9.1997
- Boeschendall (Oberkorn) 25.9.1997
- Haesgrond (Oberkorn) 25.9.1997
- Giele Botter (Niederkorn 30.9.1997
- Gretebierg (Niederkorn) 30.9.1997
- Prënzebierg (Petingen) 30.9.1997

Diese systematische Nachsuche im Erzbecken erfolgte zu spät, um Rückschlüsse auf den zeitlichen Aspekt der Ausbreitung gewinnen zu können. Um so erfreulicher ist die Tatsache, daβ J. Cungs mir nachträgliche Angaben liefern konnte, die sich über die Jahre 1994 bis 1997 erstrecken. Aus diesen Angaben geht hervor, daβ *O. pellucens* sich im Schutzgebiet „Haardt" fast flächendeckend in den dort zahlreich vorhandenen Lebensräumen ausgebreitet hat. Weiterhin wird belegt (9.8.1996, 16.8.1997, 30.10.1997), daβ sich am oben zitierten Fundort „Léiffrächen" eine bodenständige Population entwickelt hat. Ausserdem gelangen ihm Nachweise in ehemaligen Erzabbaugebieten, die ich 1997 noch nicht berücksichtigte: Dëmptgesgrëndchen (Rümelingen) (3.8.1996, 18.8.1996, 25.8.1997) und Haedefeldchen (Esch-an-der-Alzette) (17.8.1996, 17.8.1997, 17.9.1997).

4.2. Ausbreitung in Mosel-, Sauer- und Ourtal

L. Reichling (mündl. Mitt.) fing ein Weibchen am 10.8.1995 auf der „Däiwëlskopp" bei Moersdorf an der Sauer. Dieser isolierte Nachweis lässt sich in die Ergebnisse einer flächendeckend durchgeführten Erfassung der Ausbreitung im Moselgebiet einfügen.

Nach Weitzel (1996) wurde das Weinhähnchen in den Jahren 1992-1995 an folgenden Orten in Mosel-, Sauer- und Ourtal gefunden:

- Moseltal: Nennig, Schloss Thorn, Palzem, Wehr, Nittel, Wellen, Temmels,
- Sauertal: Bollendorf, Echternacherbrück, Minden, Ralingen, Mesenich,
- Ourtal: Burg Falkenstein/Weindell bei Bauler, Roth, Ammeldingen.

4.3. Ausbreitung im Landesinnern

Zur Feststellung von eventuell im Landesinnern besiedelten Gebieten forschte ich zuerst in klimatisch begünstigten Seitentälern von Mosel und Sauer nach. Anschliessend untersuchte ich Trockenrasen, die in einer Entfernung von weniger als 10 km von Mosel und Sauer bzw. von deren Seitentälern liegen. Im Rahmen dieses Unterfangens gelangen mir folgende Nachweise:

- Hierden (Banzelt) 27.9.1997
- Aarnëscht (Niederanven) 27.9.1997
- Wéngertsbierg (Canach) 29.9.1997
- Haerebierg (Gostingen) 29.9.1997
- Kréckelsbierg (Übersyren) 1.10.1997

Bei der Einordnung eines im August 1996 gelungenen Nachweises am Rande der Ortschaft Mondorf (R. Gerend, mündl. Mitt.) gewinnt die Frage nach dem Ausbreitungskorridor an Bedeutung. Während die Besiedlung der obigen 5 Fundorte vermutlich vom Moseltal aus erfolgte, kommen für die entsprechende Situation in Mondorf zwei weitere Ausbreitungskorridore in Frage: von Düdelingen aus nach Osten oder vom französischen Grenzgebiet aus nach Norden.

Fig. 1. Aktueller Kenntnisstand über die Verbreitung von *Oecanthus pellucens* in Luxemburg. Darstellung der Nachweise aus den Jahren 1992-97 nach Datenbanksytem LUXNAT, Naturhistorisches Museum in Luxemburg.

4.4. Ermittlung der Arealgrenze

Zwecks Ermittlung der derzeitigen Arealgrenze wurden weitere Trockenrasen in nordwestlicher Richtung der Fundorte untersucht, und zwar bei Ernster, Junglinster, Graulinster, Walferdingen, Bech, Schrondweiler und Eppeldorf.

An keinem dieser Orte konnte die Art festgestellt werden.

5. Diskussion

Eine Arealausweitung ist in der Biogeographie ein regelmässig beobachteter Prozess. Durch das Wechselspiel der Eiszeiten sind Arealfluktuationen im Laufe der Jahrtausende sogar eine Selbstverständlichkeit. Veränderungen, die in kurzen Zeitabständen von einigen Jahren stattfinden, sind jedoch nicht immer auf Klimaschwankungen zurückzuführen. Biologische Faktoren, wie z. B. Populationsdruck, Veränderung der ökologischen Valenz oder auch anthropogene Veränderungen der Landschaft können Arealausweitungen verursachen und fördern.

Im Falle von *Oecanthus pellucens* ist die augenblicklich stattfindende Ausbreitung einerseits durch das Ausmaβ bemerkenswert und andererseits durch die Tatsache insofern recht spektakulär, als diese Insektenart noch vor 10 Jahren für flugunfähig gehalten wurde (Niehuis 1991). Mittlerweile ist die Flugtüchtigkeit und die dadurch bedingte gesteigerte Ausbreitungsfähigkeit von *O. pellucens* dokumentiert worden (Kretschmer 1991, Messmer 1991, Dorda 1994).

Der im vorliegenden Beitrag benutzte Begriff „Ausbreitung“ bedarf einer Erläuterung. Die seit 1992 in Luxemburg erfolgten Nachweise bezeugen lediglich einen Populationszuwachs der Art. Sie reichen nicht aus, um als Beweis für eine Arealexpansion zu gelten. Die Möglichkeit, daβ zumindest ein Teil der ermittelten Fundorte bereits vor 1992 von kleineren Populationen besiedelt waren, muss weiterhin in Betracht gezogen werden.

Die Erforschung der Kausalität wird schwieriger sein als die langfristige Beobachtung des weiteren Verlaufs der Ausbreitung. Konkrete Anhaltspunkte zur Untermauerung der Theorie einer tatsächlichen Arealexpansion können an den im Kapitel 4.4. angegebenen Örtlichkeiten ermittelt werden - unter der Voraussetzung, daβ mit absolut identischer Methodik dort intensiv nachgeforscht wird.

Da die Fläche des Grossherzogtums Luxemburg ohnehin zu klein ist, um als Bestandteil des Verbreitungsareals von *Oecanthus pellucens* aussagekräftig zu sein, müssen die Antworten auf die vielen Fragen in den Ergebnissen von überregionalen Studien gesucht werden. Die Veröffentlichung einer Verbreitungskarte, die das Gebiet zwischen Maas und Rhein umfasst, sollte dabei angestrebt werden.

Danksagung

Den Herren Josy Cungs und Raoul Gerend möchte ich danken für die Überlassung ihrer unveröffentlichten Daten, Herrn Roland Proess für sachdienliche Hinweise, Herrn Marc Meyer für die Anfertigung der Verbreitungskarte, den Herren Leopold Reichling und Nico Schneider für die kritische Durchsicht des Manuskripts, und schliesslich Frau Liliane Michels für ihre Teilnahme an vielen Exkursionen.

Bibliographie

Cungs, J., 1991. - Beitrag zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge im ehemaligen Erzabbaugebiet „Haardt“ bei Düdelingen (Insecta, Lepidoptera). - Trav. sc. Musée nat. hist. nat. Luxemb. 17: 364 pp.

Dorda, D., 1994. - Zum Vorkommen des Weinhähnchens *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) im südlichen Bliesgau (Saarland, BR Deutschland) (Saltatoria, Gryllidae). - Bull. Soc. Nat. luxemb. 95: 247-251.

Gerend, R. & R. Proess, 1994. - Aktueller Nachweis des Weinhähnchens *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) im Süden Luxemburgs (Saltatoria, Gryllidae). - Bull. Soc. Nat. luxemb. 95: 245-246.

Hoffmann, J. A., 1960. - Les Orthoptères du Luxembourg. - Arch. Inst. g.-d. Sci. nat., phys., math., n. s. 27: 239-284.

Hoffmann, J. A., 1962. - Les Orthoptères du Luxembourg. 2^{e}fascicule: Les Caelifères. - Arch. Inst. g.-d. Sci. nat., phys., math., n. s. 28: 183-231.

Kinn, J., 1991. - Quantitative Erfassung der Saltatoria in den zehn intensiv untersuchten Transektflächen. - In: Cungs, J., Beitrag zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge im ehemaligen Erzabbaugebiet „Haardt“ bei Düdelingen (Insecta, Lepidoptera), Trav. sc. Musée nat. hist. nat. Luxemb. 17: 305-309 pp.

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

Kraus, M., 1893. - Die kleinen Feinde des Weinstocks. Fortsetzung IX. - Fauna. Verein Luxemburger Naturfreunde, Mittheilungen aus den Vereins-Sitzungen 3: 56-60.

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

Messmer, K., 1991. - Beobachtungen zur Ausbreitungsstrategie beim Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens* Scopoli 1963). - Articulata 6: 155-161.

Meyer, M., 1988. - Provisorische Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken Luxemburgs (Orthoptera, Saltatoria). - Päiperlék 10: 75-78.

Niehuis, M., 1991. - Ergebnisse aus drei Artenschutzprojekten „Heuschrecken“ (Orthoptera, Saltatoria). - Fauna & Flora Rheinland-Pfalz 6: 335-551.

Niehuis, M., 1995. - Weitere Nachweise von Röhrenspinne (*Eresus niger*), Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), und Blutaderzikade (*Tibicina haematodes*) in Rheinland-Pfalz. - Fauna & Flora Rheinland-Pfalz 8: 33-41.

Reichling, L. & J. Hoffmann, 1963. - Supplément à la faune des Orthoptères du Grand-Duché de Luxembourg. - Arch. Inst. g.-d. Sci. nat., phys., math., n. s. 29: 129-157.

Reichling, L. & M. Meyer, 1995. - Promenade du 20.8.1994 aux alentours de „Léiffrächen“ (Kayl). - Bull. Soc. Nat. luxemb. 96: 188.

Weitzel, M., 1996. - Zur Verbreitung des Weinhähnchens im Moselgebiet in den Jahren 1992-1995 (Insecta, Oecanthidae). - Dendrocopos 23: 137-139.

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