

**Die nordwestliche Ausbreitungstendenz
von *Phaneroptera falcata* (PODA) (Saltatoria: Tettigoniidae)
im Gebiet zwischen Rhein und Maas**

Jan Hermans & Ulrike Krüner

Abstract

The distribution of *Phaneroptera falcata* between the Rhine and the Meuse is shown in intervals before 1970, from 1970 - 1980 and from 1980 - 1990. An obvious increase of population and an expansion in the north and northwest of Nordrhein-Westfalen, in Belgium and the Netherlands is recorded. There are no localities of *Phaneroptera falcata* in the Ardennes and in the Eifel.

Zusammenfassung

Die Verbreitung von *Phaneroptera falcata* in den Jahren vor 1970, von 1970-1980 und von 1980-1990 zwischen Rhein und Maas wird dargestellt. In den letzten Jahren ist eine deutliche Zunahme der Populationen und eine Ausdehnung des Areals der Art in nord- und nordwestliche Richtung in Nordrhein-Westfalen, Belgien und in den Niederlanden zu beobachten. Dabei werden nur die klimagünstigen Regionen bevorzugt; aus dem Gebiet der Eifel und Ardennen liegen keine Funde vor.

Einleitung

Es ist schon mehrfach auf die nördliche Arealausdehnung von *Phaneroptera falcata* hingewiesen worden (INGRISCH 1983, KÖHLER 1988, FROEHLICH 1990).

Die nordwestliche Ausbreitungstendenz von *Phaneroptera falcata* in den letzten Jahren, insbesondere im Gebiet zwischen Rhein und Maas und speziell in Nordrhein-Westfalen, wird genauer dargestellt.

Für diese Zusammenstellung haben uns einige Mitglieder des "Arbeitskreises zur Kartierung und zum Schutz der Heuschrecken in NRW" ihre z.T. unveröffentlichten Funddaten zur Verfügung gestellt. Außerdem haben wir von Herrn FROEHLICH, Nassau, alle Daten zu *Phaneroptera falcata* aus der Kartierung durch die Mitarbeiter der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz (GNOR) erhalten. Dafür möchten wir uns nochmals bedanken.

Verbreitung von *Phaneroptera falcata* zwischen Rhein und Maas.

Zur besseren zeitlichen Differenzierung der Verbreitung der Gemeinen Sichelschrecke werden die Funddaten aus der Literatur in Dekaden aufgeteilt. Abb. 1 zeigt die Funddaten von *Phaneroptera falcata* vor 1970 und von 1970-1980, basierend auf STEINHOFF (1982) und FROEHLICH (1990), ergänzt durch weitere Literaturangaben aus den Benelux-Ländern.

Seit 1946 ist ein Fundort von *Phaneroptera falcata* aus dem äußersten Süden von Belgien bei Torny bekannt, 1974 kommt ein weiterer Fundort weiter nördlich bei Buzenol, hinzu (DEVRIESE 1988). Im Süden von Luxemburg und aus dem oberen Moseltal sind seit 1963 acht Fundorte von *Phaneroptera falcata* bekannt (REICHLING & HOFFMANN 1963).

Bereits 1968 werden zwei Tiere von *Phaneroptera falcata* aus dem Süden der Niederlande bei Brunssum gemeldet (WILLEMSE 1968), allerdings werden in den darauffolgenden Jahren trotz intensiver Suche dort keine Tiere mehr beobachtet.

Für das Maintal wird die Art bereits seit 1881 von LEYDIG angegeben, mit dem Hinweis, daß sie im Rhein- und Moseltal und in der Eifel fehlt. KNIPPER gibt sie 1932 für St. Goarshausen an und in der Sammlung des Museums König, Bonn findet sich ein Tier aus Kastellaun/Hunsrück (FROEHLICH 1990).

Im Zeitraum zwischen 1970 und 1980 wird die Art im Mosel-, Lahn- und Ahrtal häufig gefunden. Erst Anfang der 70er Jahre wird *Phaneroptera falcata* erstmals für NRW angegeben, so von BROCK-SIEPER (1976) im Naturschutzgebiet Siebengebirge und Rodderberg seit 1971, aus der Wahner Heide seit 1972 (WEITZEL 1987) und seit 1978 aus der Dellbrücker Heide (WEITZEL, mündl.Mitt.).

Aktuelle Funde von *Phaneroptera falcata* zwischen Rhein und Maas (1980 bis 1990)

Die bisher bekannten Fundorte von *Phaneroptera falcata* in Belgien bei Torny und vermutlich auch bei Buzenol existieren noch. 1985 berichteten HOFMANS et al. (1989) von einem weiteren Fundort in der Provinz Namur bei Treignes auf einem Kalktrockenrasen. Ein weiterer Fundort von *Phaneroptera falcata* bei Givet (Frankreich) wird 1988 bekannt (DELESCAILLE et al. 1990). Die Saltatorien Luxemburgs wurden 1987 und 1988 von KINN & MEYER (1988) kartiert, dabei werden für *Phaneroptera falcata* insgesamt 24 Fundorte auf Kalktrockenrasen, Silikat-Magerrasen und Pioniergras in alten Steinbrüchen gemeldet. Eine Ausdehnung nach Südwesten wird deutlich, wobei in der Abb. 1 einige dicht benachbarte Fundorte zusammengefaßt dargestellt werden mußten.

Seit 1984 ist eine Population aus Midden - Limburg, Niederlande bekannt (BUGGENUM & HERMANS 1985). Die Tiere leben hier in einem verbuschten Heidegebiet, das sich langsam entwickelt hat, nachdem 1977 der hier wachsende Kiefernwald abgebrannt ist. INGRISCH (1984) vermutet, daß die Art im Mosel- und Rheintal, sowie in angrenzenden Seitentälern an landwirtschaftlich wenig genutzten Stellen mit entsprechender Strauch- und Gebüschvegetation allgemein vorhanden ist. Neuere systematische Kartierungen im Regierungsbezirk Koblenz, Rheinland-Pfalz, wo die Art im gesamten klimagünstigen Talbereich bis 300 m an Rhein, Mosel, Ahr, Lahn und Nahe vorkommt (FROELICH 1990), bestätigen dies. Die seit den 70er Jahren existierenden Populationen in NRW bestehen noch immer, eine weitere Population im linksrheinischen Braunkohle - Rekultivierungsgebiet bei Liblar-Brühl kommt hinzu (INGRISCH 1984). Weitere Einzelmeldungen der Art bis nach Ratingen/Düsseldorf hinauf werden in den letzten Jahren ergänzend gemeldet (Tab. 1).

Zur besseren Differenzierung und Interpretation werden die Fundmeldungen aus NRW und den Niederlanden in Abb. 2 unterschieden nach Populationen bzw. Einzelfunden dargestellt.

Bisher sind in NRW nur wenige Populationen festgestellt worden. In einem relativ großen Umkreis (etwa 50 km) von bestehenden Populationen werden immer wieder Einzeltiere gefunden.

Da die systematische Erfassung der Heuschreckenfauna in NRW erst 1990 durch den Arbeitskreis zur Kartierung und zum Schutz der Heuschrecken in NRW begonnen wurden, sind in NRW möglicherweise noch Fundorte von *Phaneroptera falcata* in Abb. 2 nicht berücksichtigt worden.

Diskussion und Ausblick

Phaneroptera falcata besiedelt zwischen Rhein und Maas die unterschiedlichsten Lebensräume, z.B.

- Mesobrometen mit hoher und dichter Vegetation (STEINHOFF 1982, HOFMANS et al. 1989, KINN & MEYER 1988),
- Silikat-Magerrasen (KINN & MEYER 1988),
- alte aufgelassene Steinbrüche (BROCKSIEPER 1976, KINN & MEYER 1988),
- verbuschte Heideflächen mit Brombeergebüsch (BUGGENUM & HERMANS 1985),
- aufgelassene, verbuschte Weinberge (BRUCKHAUS 1988, FROELICH 1990),
- verwilderte Gärten und Weideflächen (BRUCKHAUS 1988) und - Kahlschlägen (BROCKSIEPER 1978)

Tab. 1: Funddaten von *Phaneroptera falcata* aus Nordrhein-Westfalen

Gebiet	MTB	Biotop	Anzahl	Fundjahr	Beobachter
NSG	5309	Aufforstung	Population	seit 1971	BROCKSIEPER
Siebengebirge	5209	Steinbrüche			1976
Rodderberg	5309		Population	seit 1971	BROCKSIEPER 1976
Wahner Heide	5109	verbuschte Heidefläche	Population	seit 1972	WEITZEL 1987 RODENKIRCHEN
Dellbrücker Heide	5008		Population	seit 1978	WEITZEL
Liblar-Brühl	5108		Population	Anf. 80er Jahre	INGRISCH 1984
Further Moor	4807		1 Tier	1985	HÜBNER 1985
Ohligser Heide	4807		je 1 Tier in 2 Jahren	1987	WEITZEL
Niederzier	5004		1 Tier	1986	WEITZEL
Wahler Berg Zons	4806		1 Tier	Aug.1988	EHLINGER 1988
Haanwald, Köln	5107	Brachfläche	1 Tier	1989	RODENKIRCHEN
Mechenich, Köln	5107	Kiesgrube	1 Tier	1989	RODENKIRCHEN
Mauspfad, Köln	5008	Kiesgrube	1 Tier	Okt.1990	RODENKIRCHEN
Ratingen	4607	Bahndamm	1 Weibch.	1990	BAIERL
Elmpter Bruch	4702	Böschung Waldrand Wacholderheide	1 Männch.	1.10. 1988	THOMAS
			1 Männch.	11.8.1990	THOMAS
Heinsberg	4902	Fichtenschonung	1 Männch. 2 Weibchen	Aug.1990	HERMANN & KRÜNER 1991

BROCKSIEPER (1978) findet *Phaneroptera falcata* häufig in "Kahlschlag-Schonungsarealen", die neu entstehen und einer stetigen raschen Sukzession der Vegetation unterliegen. Der schnellen Sukzessionsfolge müssen sich die Erstbesiedler solcher Lebensräume durch entsprechende Vagilität und Vermehrungsrate anpassen, da die für sie günstigen Lebensbedingungen nur kurze Zeit existieren. *Phaneroptera falcata* besiedelt diese Kahlschlag - Schonungsareale erst in einem Stadium mit relativ hohem Pflanzendeckungsgrad und verschwindet aus diesen Lebensräumen beim Übergang zum lichten Hochwald (BROCKSIEPER 1978). So hat sich die Population in Midden-Limburg, NL wohl nur deshalb bis heute halten können, weil durch entsprechende Pflegemaßnahmen der zu starke Birkenaufwuchs stellenweise ausgelichtet wurde.

In Luxemburg ist eine starke Zunahme der Fundortdichte von ehemals 8 auf 24 aktuelle Fundorte und eine Arealausdehnung nach Südwesten zu verzeichnen.

In Belgien sind Kalk-Trockenrasen relativ selten, aber auch hier kann eine Zunahme der Fundorte und eine Arealausdehnung nach Westen beobachtet werden, wobei eine zunehmende Verbuschung der Kalk - Trockenrasen durch fehlende Schafbeweidung vermutlich eine Rolle spielt (HOFMANS et al. 1989).

Vergleicht man die Fundortdichte von *Phaneroptera falcata* im Rheintal und den angrenzenden Tälern in den Zeiträumen von 1970-1980 und von 1980-1990, so wird hier ebenfalls eine positive Bestandsentwicklung deutlich, was sicher nicht nur auf die intensive Kartierungsarbeit der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz in den Jahren 1987-1989 zurückzuführen ist. In NRW ist *Phaneroptera falcata* weiter nach Norden und Nordwesten vorgegangen. Die Besiedlung im deutsch-niederländischen Grenzgebiet ist vermutlich über die immer größer werdende Zahl der Populationen im Rheingebiet erfolgt.

Einer weiteren Besiedlung der Niederrheinischen Bucht steht aus klimatischen Gründen mit 170 bis 180 Tagen eines Temperatur-Tagesmittelwert von 10 °C im Jahr nichts im Wege, weniger groß ist dagegen das Areal der möglichen Lebensräume für *Phaneroptera falcata* in der landwirtschaftlich intensiv genutzten Jülicher und Erkelenzer Börde.

Mögliche Lebensräume können verstärkt die landwirtschaftlich wenig genutzten Gebiete der Rhein- und Maasterassen sein, aber auch aufgelassenen Abgrabungen mit entsprechender Vegetation.

Verfasser/in

Jan Hermans
Hertestraat 21
NL - 67067 ER Linne
Niederlande

Ulrike Krüner
Geldener Str. 39
4050 Mönchengladbach
Deutschland

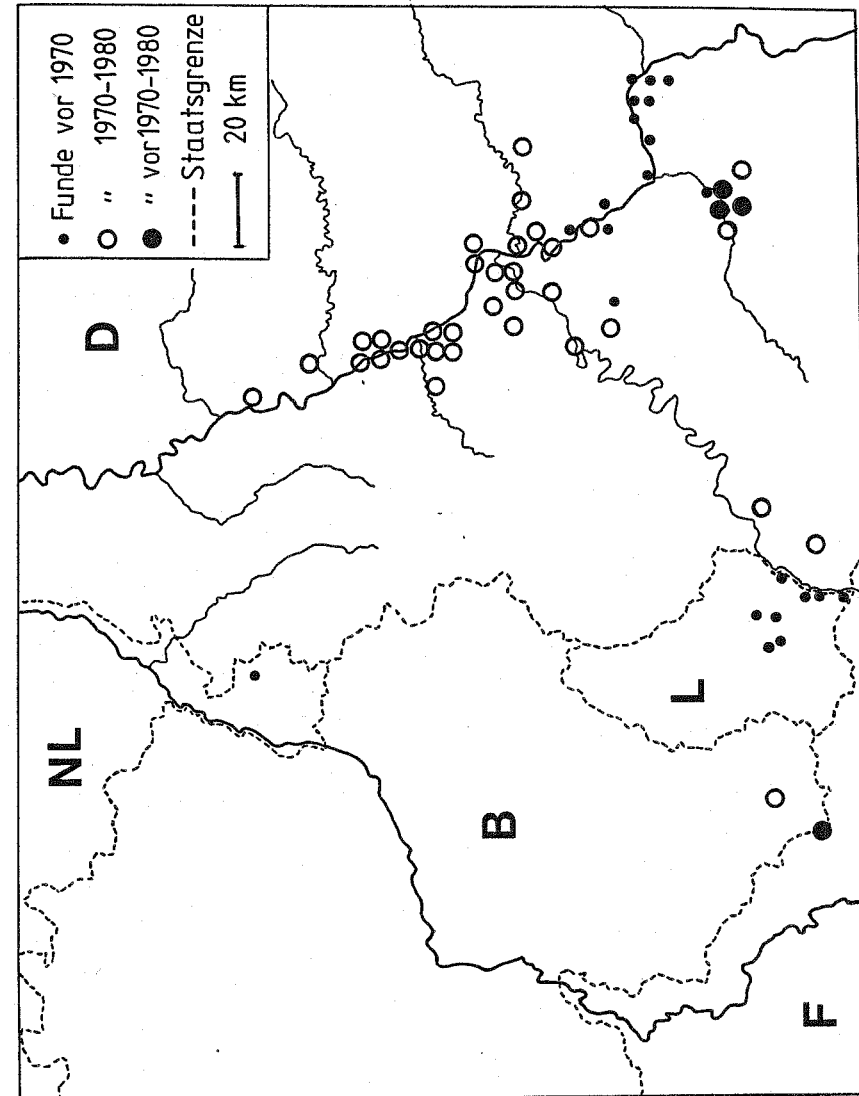


Abb. 1: Verbreitungskarte von *Phaneroptera falcata* in Belgien, Luxemburg, den Niederlanden, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen in dem Zeitraum vor 1970 und von 1970 bis 1980

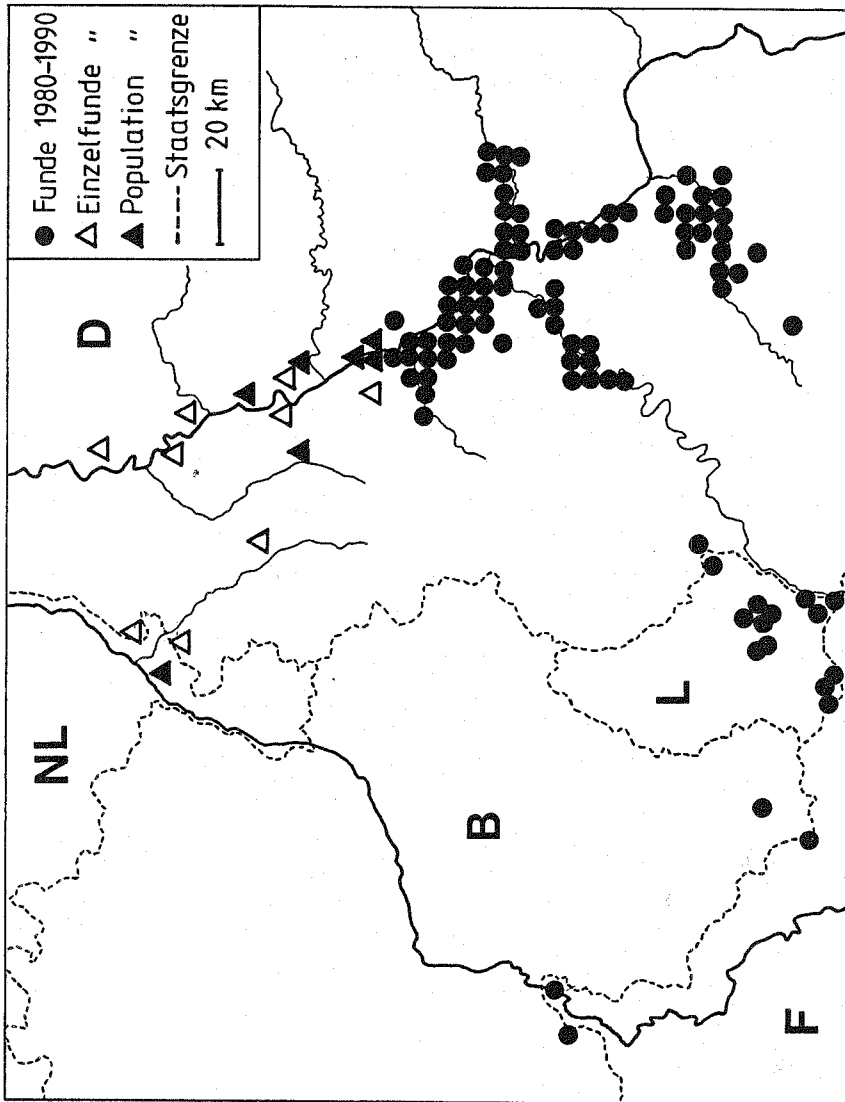


Abb. 2: Verbreitungskarte von *Phaneroptera falcata* in Belgien, Luxemburg, den Niederlanden, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen von 1980 bis 1990

Literatur

- ✓ BROCKSIEPER, R. (1976): Die Springschrecken (Saltatoria) des Naturparks Siebengebirge und des Naturschutzgebietes Rodderberg bei Bonn - Decheniana, Bonn, 129: 85-91
- ✓ BROCKSIEPER, R. (1978): Der Einfluß des Mikroklimas auf die Verbreitung der Laubheuschrecken, Grillen und Feldheuschrecken im Siebengebirge und auf dem Rodderberg bei Bonn (Orthoptera: Saltatoria) - Decheniana, Bonn, Beih. 21: 1-141.
- ✓ BRUCKHAUS, A. (1988): Ökologische Untersuchungen zum Springschreckenvorkommen im Raum Oberwinter (Mittelrhein) - Decheniana, Bonn, 141: 126-144
- ✓ BUGGENUM, H. VAN & J. HERMANS (1985): De sabelsprinkhaan *Phaneroptera falcata* (Poda) weer in Nederland gevonden - Natuurhist. Maandblad 74 (3): 38-42
- BURGHARDT, G., S. INGRISCH, J.H. JUNGBLUTH (1979): Die Erstellung von regionalen Organismenkatastern. Verh. Ges. Ökol. 7: 215-225
- DELESCAILLE, K., K. HOFMANS & A. MAERNOUDT (1990): Le tienne de Saumiere a Treignes (province de Namur, Belgique), un site exceptionnel menace - Les Naturalistes belges 71: 1-13
- ✓ DEVRIESE, H. (1988): Saltatoria Belgica - Voorlopige Verspreidingsatlas van de sprinkhanen en krekels van België. Uitgave van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel, 85 S.
- EHRLINGER, M. (1988): Biotopmanagementplan Naturschutzgebiet "Wahler Berg". Manuskript (unveröff.).
- ✓ FROELICH, C. (1990): Verbreitung und Gefährdungssituation der Heuschrecken (Insecta: Saltatoria) im Regierungsbezirk Koblenz - Fauna und Flora Rheinland-Pfalz 6: 5-200
- ✓ HERMANS, T. & U. KRÜNER (1991): Die Gemeine Sichelschrecke *Phaneroptera falcata* (PODA), ein Neufund für den Kreis Heinsberg - Natur am Niederrhein N.F. (im Druck)
- ✓ HOFMANS, K., B. BARENBRUG & T. BACKELJAU (1989): The non-tetrigid Saltatoria (Insecta) of the Belgian chalk grasslands - Verhandelingen van het Symposium "Invertebraten van België" 1989: 257-263
- ✓ HÜBNER, T. (1985): Das Naturschutzgebiet Further Moor: Flora, Vegetation, Schutzwürdigkeit und Pflege. Eigenverlag der Stadt Langenfeld, 247 S.
- ✓ INGRISCH, S. (1983): Veränderungen in der Orthopterenfauna von Hessen - Verh. Ges. Ökol. 10: 193-200

- ✓ INGRISCH, S. (1984): Zur Verbreitung und Vergesellschaftung der Orthopteren in der Nordeifel - Decheniana, Bonn, 137: 79-104
- ✓ KINN, J. & M. MEYER (1988): Beitrag zur Kenntnis der Saltatoria Luxemburgs. Paiperlek, Letzebuurger Entomologische Zeitschrift 10 (2): 31-70
- ✓ KÖHLER, G. (1988): Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderung. Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkde. Dresden, 16 (1): 1-21
- ✓ REICHLING, L. & J. HOFFMANN (1963): Supplement a la faune des Orthopteres du Grand-Duché de Luxembourg - Arch.Inst.gr.duc.Luxembourg (N.S.) 29: 129-157
- ✓ STEINHOFF, G. (1982): Ökologische Freilanduntersuchungen an Geradflüglern (Orthopteroidea) des Bausenbergs (Eifel) - Decheniana, Bonn, Beih. 27: 100-173
- WEITZEL, M. (1987): Geradflügler der Wahner Heide. Manuskript (unveröff.)
- ✓ WILLEMSE, F. (1968): Een voor de Nederlandse fauna nieuwe sprinkhaan, *Phaneroptera falcata* (Poda) (Orthoptera, Tettigoniidae) - Natuurhist. Maandblad 57 (9): 173-174