

Worauf diese verhältnismäßig kontinuierlich verlaufenden Änderungen zurückzuführen sind, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Möglicherweise ist die Entwicklung in den nächsten Jahren rückläufig. Die Änderungen beruhen aber bestimmt nicht auf dem Betreten durch Menschen oder auf einer stärkeren Beschattung oder Belichtung der Fläche. Dagegen dürften folgende zwei Möglichkeiten nicht von der Hand zu weisen sein:

1. Die Änderungen können auf Schwankungen des Wasserspiegels beruhen. Für diese Möglichkeit spricht die Zunahme des Torfmooses von 1969 bis 1970, dem Jahre mit besonders hohem Wasserstand. Nur im nassesten Jahre 1970 fruktifizierte das Schmalblättrige Wollgras. Außerdem fiel im Trockenjahr 1973 die erheblich geringere Länge der Pfeifengras-Halme gegenüber den anderen Jahren auf. 1973 wies nämlich der längste Halm im Dauerquadrat eine Höhe von nur 84 cm auf, in den übrigen Jahren erreichten die Halme 97—112 cm Länge.

2. Möglicherweise wirkte sich die Guanotrophierung durch die Möwen aus. Die Änderungen lassen sich aber wohl kaum darauf zurückführen, daß besonders viele Exkreme in die nasse Heide fielen. Vielmehr erscheint es nicht ausgeschlossen, daß der Spiegel des mit Nährstoffen angereicherten Wassers bei extrem hohem Stande von der offenen Wasserfläche her bis in die nasse Heide reichte.

Literatur

BURRICHTER, E. (1969): Das Zwillbrocker Venn, Westmünsterland, in moor- und vegetationskundlicher Sicht. Abh. Landesmus. Naturk. Münster **31**, H. 1. — RUNGE, F. (1961): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück. 2. Aufl. Münster (Westf.).

Anschrift des Verfassers: Dr. Fritz Runge, Westf. Landesmuseum für Naturkunde, Himmelreichallee 50, 4400 Münster

Westfälische Nachweise des Schneckenkankers, *Ischyropsalis hellwigi*

REINER FELDMANN, Menden-Bösperde und
HEINZ OTTO REHAGE, Recke

Seit PANZER 1794 den ersten, aus dem Elm bei Braunschweig stammenden Schneckenkanker als „*Phalangium hellwigi*“ beschrieb, sind aus dem mitteleuropäischen Raum nur 73 sehr verstreut gelegene Fundorte dieses mit riesigen Scheren (Cheliceren) bewehrten Weberknech-

tes bekannt geworden (MARTENS 1965, v. HAGEN 1973). Darunter finden sich auch drei westfälische Nachweise (Nr. 1, 2 a und 3 des nachstehenden Fundortkataloges). Das Areal des Schneckenkankers umfaßt weite Teile Mitteleuropas; die Funde stammen aus Jugoslawien, Österreich, Ungarn, der Tschechoslowakei, aus Polen, Deutschland und den Niederlanden (Punktkarte bei MARTENS 1969 a, Abb. 24). In Deutschland wurde die Art aus folgenden Landschaften gemeldet: Erzgebirge, Bayerischer Wald, Fränkische Schweiz, Schwarzwald, Odenwald, Spessart, Taunus, Rhön, Vogelsberg, Siebengebirge, Bergisches Land, Sauerland, Münsterland, Ravensberger Land, Elm. In der Regel handelt es sich um den (häufig zufälligen) Fund eines Einzeltieres. Nachsuchen blieben, wie vielfach betont wird, vergeblich. Die Tatsache des punkthaften, spärlichen und individuenarmen Vorkommens der stenöken, auf Schneckennahrung spezialisierten Art läßt jeden Neunachweis belangvoll erscheinen. Eine Reihe neuer westfälischer Funde gibt uns Veranlassung, alle bisherigen Fänge zusammenzustellen und zu kartieren.

Fundortkatalog

1. Wolbeck: Wolbecker Tiergarten, Meßtischblatt 4515/SW (= südwestlicher Quadrant), 53 m NN.
1 Ex. am 3. VI. 1877 von FARWICK und RADE gefangen (Notiz in: 6. Jahresbericht d. Zool. Sektion d. Westf. Prov.-Vereins 1878, S. 10 und 20).
2. Warstein: NSG „Hamorsbruch“ am Stimmstamm, MTB 4615/NE, ca. 500 m NN.
 - a) 1 ♂ 21. VI. 1952 leg. HARDE und RENSCH (RENSCH 1954, S. 1 und MARTENS 1965, S. 144; Beleg: ZIM).
Dazu schreibt RENSCH (1954, S. 1): „Das Tier lief bei kühlem, schwach sonnigem Wetter (nach Regen) frei auf Moos zwischen großen Pfeifengrasbüten (Molinia) umher. Die Fundstelle befand sich am Rande eines stark durchwachsenen und vorzugsweise mit alten Birken, z. T. auch mit Eichen bestandenen Hangmoores in 500 m Höhe“.
 - b) 1 Ex. Juni/Juli 1972, 2 Ex. August 1972, im Bergbirkenbruch (KOTH briefl.).
 - c) 2 Ex. Juli/August, 2 Ex. Oktober/Dezember 1972 am Bilsteinbach im unteren Teil des Naturschutzgebietes (KOTH briefl.; Habitatbeschreibung bei KOTH 1974, S. 9).
3. Herford: Schwarzenmoor nordöstlich Herford; MTB 3818/NE, ca. 160 m NN.
1 ♂ 1955 von BARNER gefangen (Notiz in: Natur und Heimat 15, S. 94, 1955).

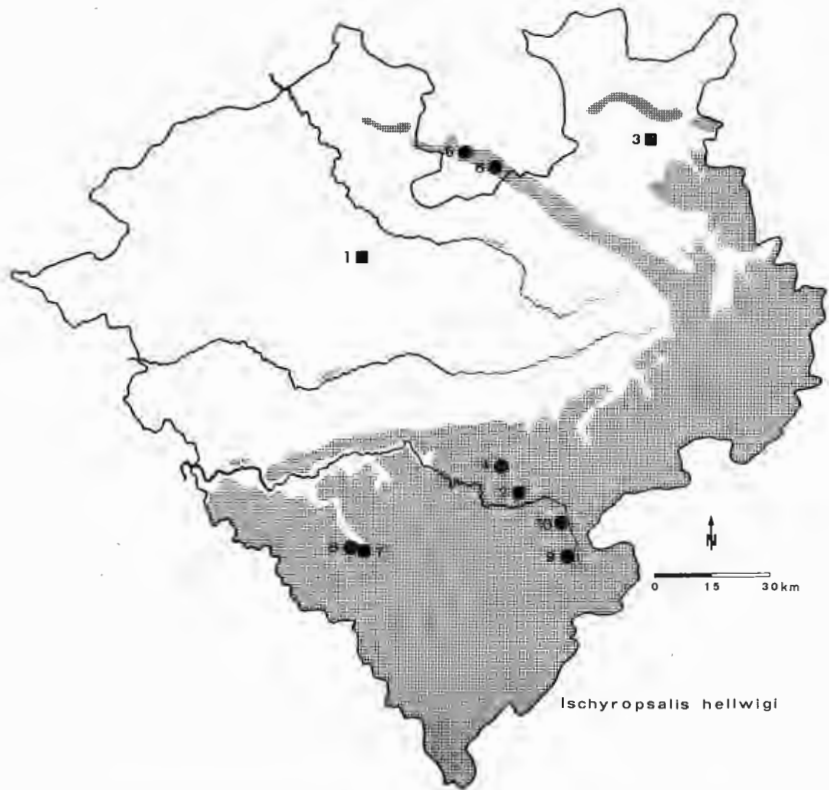


Abb. 1: Fundorte des Schneckenkankers im westfälischen Raum. Quadrate: Nachweise vor 1970; Kreise: Nachweise nach 1970. Die laufenden Nummern beziehen sich auf den Fundortkatalog im Text. Rasterfläche: Gelände oberhalb der 200 m-Isohypse.

4. Hirschberg: Hettmecketal, MTB 4515/SW, ca. 340 m NN, Erlenuwald (Habitatbeschreibung bei KOTH 1974, S. 9).
1 Ex. im September 1972 (KOTH briefl.).
5. Bad Iburg: Großer Frieden (260 m NN) im Teutoburgerwald, MTB 3814/NE (Habitatbeschreibung bei GIERS 1973, S. 7).
 - a) 1 Ex. im Waldgersten-Buchenwald (*Melico-Fagetum elymetosum*) des Südhangs im Juli 1972 (GIERS briefl.).
 - b) 1 Ex. im Bärlauch-Buchenwald (*Melico-Fagetum allietosum*) des Nordhangs im Fangzeitraum 30. VIII. — 21. XI. 1973 (GIERS briefl.).

6. Dissen: Wehdeberg (258 m NN) im Teutoburgerwald, MTB 3815/SW (Habitatbeschreibung bei GIERS 1973, S. 6).
 - a) 3 Ex. auf dem nordwestlichen Hang, Fangzeitraum 20. VII. — 1. XI. 1973 (GIERS briefl.).
 - b) 1 Ex. auf dem Nordhang, Fangzeitraum wie oben (GIERS briefl.).
7. Altena-Bergfeld: Rosiepen, linker Lennesteilhang, Niederwald mit Stockausschlägen von Stiel- und Traubeneichen, Birken, Ebereschen, Hainbuchen und Rotbuchen auf Tonschiefern des oberen Mitteldevons, farnreiche Krautschicht, Nordexposition; MTB 4712/NW, 200—300 m NN; alle Funde von den Verf.
 - a) 1 ♀ juv., Januar 1973, vor einem Felsblock, moosüberwachsene Steine (FELDMANN u. REHAGE 1973, S. 50; Beleg: CRD).
 - b) 1 ♀ ad., Juli 1973, unter einem verrottenden Baumstumpf (CFB).
 - c) 1 ♂ ad., Juli 1973, unter breiten, moosüberwachsenen Steinplatten (CRD).
 - d) 1 ♀ ad., August 1973, gleiche Stelle wie c (CFB).
8. Altena-Bergfeld: NSG „An der Nordhelle“, 250 m westlich von Nr. 7, Eichen-Hainbuchenwald (Quercus-Carpinetum), in den Quelltaleinschnitten Eschen-Ahorn-Schluchtwald (Acero-Fraxinetum), Nordexposition, MTB 4712/NW, 170—300 m NN (Beschreibung bei RUNGE 1958, S. 14); alle Funde von den Verf.

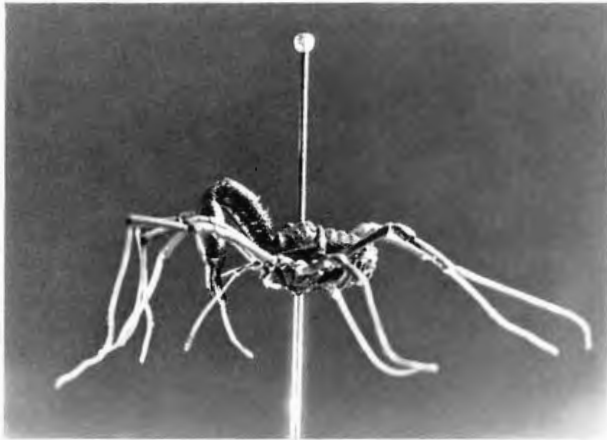


Abb. 2: Schneckenkanker aus dem Renautal (FP 9).

- a) 1 ♂ ad., September 1973, Felsrippe mit hohlliegenden moosbedeckten Gesteinstrümmern (CRD).
 - b) 1 ♂ ad., Oktober 1973, am Fuß einer Felswand, Humus und Hangschutt (CFB).
 - c) 1 ♂ ad., November 1973, mittlerer Hangbereich, Beginn einer mit Mondviolen (*Lunaria rediviva*) bestandenen Quellflur (CFB).
9. Siedlinghausen: Renautal, Schluchtwald unterhalb der Schafsbrücke, auf einer kleinen, nur wenige Quadratmeter umfassenden erlenbestandenen Geröllinsel im Bachbett, zwischen Mondviolen; MTB 4716/SE, 540 m NN.
1 ♀ juv., Fangzeitraum 22. X. 1974 — 22. IV. 1975 (leg. FELDMANN und REHAGE, CRD).
10. Ramsbeck: NSG „Plästerlegge“, Schluchtwald unterhalb des Wasserfalls, in der Kontaktzone zwischen Fels und Waldboden unter den überhängenden Wedeln eines Dornfarns; MTB 4616/SE, 500 m NN (Beschreibung bei RUNGE 1958, S. 65).
1 ♀, Fangzeitraum 22. X. 1974 — 22. IV. 1975 (leg. FELDMANN und REHAGE, LMM).

Zu den 3 bislang bekanntgewordenen westfälischen Fundorten mit insgesamt 3 Schneckenkankern kommen nunmehr 7 neue Fundorte sowie eine Neubestätigung (Nr. 2 b, c) mit insgesamt 23 gefangenen Tieren hinzu. Diese letztgenannten Fänge wurden ausnahmslos in Barberfallen (unbeköderte Formalinbodenfallen) gemacht*). Da die Fallen auch im Winterhalbjahr exponiert waren, gelangen Nachweise auch aus den Monaten Oktober bis Januar, also aus einer Jahreszeit, in der erwachsene Tiere von *Ischyropsalis* nur sehr selten gefangen wurden. Des weiteren sei vermerkt, daß wir bei mehreren gefangenen ♂♂ auf den art- und geschlechtsspezifischen Bürsten des Cheliceren-Grundgledes deutliche Reste des im Werbe- und Kopulationsverhalten eine wichtige Rolle spielenden Drüsensekretes fanden (vgl. MARTENS 1969 b).

Es sind nunmehr 80 mitteleuropäische Fundorte bekannt. Von besonderem Interesse sind die Nachweise aus dem Tiefland. Hier und im Mittelgebirge ist bei intensiver Nachsuche an geeigneten Örtlichkeiten mit weiteren Funden zu rechnen. Die ökologischen Bedingungen der westfälischen Habitate entsprechen den bei KAESTNER (1928) und MARTENS (1969 a) angegebenen Biotopstrukturen des Schneckenkankers: naturnahe, vom Menschen wenig beeinflusste Waldgebiete mit

*) Fräulein Erika Giers und Herrn Wolfgang Koth danken wir herzlich für die Mitteilung ihrer Befunde.

verrottenden Baumstämmen und/oder mit moosbedeckten Felsblöcken und Steinplatten; vollschattiges, feuchtes Substrat, hohe relative Luftfeuchtigkeit der bodennahen Luftschicht, ausgeglichener täglicher Temperaturgang und niedrige Durchschnittstemperaturen. Hier handelt es sich um den Merkmalskomplex eines Rückzugsbiotops, dessen zivilisationsbedingt eingeschränkte Verbreitung und Dimension die Seltenheit der hygrophilen und kaltstenothermen Art und ihr punkthafes Auftreten zu erklären vermag. Nach RENSCH (1954, S. 3) handelt es sich „um Relikte einer während der Eiszeit oder während der ersten kühlen nacheiszeitlichen Epochen kontinuierlichen Verbreitung“.

L i t e r a t u r

FELDMANN, R. & H. O. REHAGE (1973): Westfälische Nachweise des Winterhaftes (*Boreus westwoodi*) und der Schneefliege (*Chionea lutescens*). Natur u. Heimat **33**, 47—50. — GLANDT, D. & W. GUHL (1972): Ein neuer Fundort des Schneckenkankers, *Ischyropsalis hellwigi* (PANZER). Ber. naturwiss. Ges. Bayreuth **14**, S. 77—78. — GIERS, E. (1973): Die Habitatgrenzen der Carabiden (Coleoptera, Insecta) im Melico-Fagetum des Teutoburger Waldes. Abh. Landesmuseum f. Naturkunde Münster **35** (3), 1—36. — v. HAGEN, H.-O. (1973): Ein Fund des Schneckenkankers *Ischyropsalis hellwigi* (Opiliones) aus dem nördlichen Schwarzwald. Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl. **32**, 159—160. — KAESTNER, A. (1928): Opiliones (Weberknechte, Kanker). in: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeres- teile, Jena 1928, S. 21—25. — KOTH, W. (1974): Vergesellschaftungen von Carabi- den (Coleoptera, Insecta) bodennasser Habitate des Arnberger Waldes verglichen mit Hilfe der Renkonen-Zahl. Abh. Landesmuseum f. Naturkunde Münster **36** (3), 1—43. — MARTENS, J. (1965): Verbreitung und Biologie des Schneckenkankers *Ischyropsalis hellwigi*. Natur und Museum **95**, 143—149. — MARTENS, J. (1969 a): Die Abgrenzung von Biospezies auf biologisch-ethologischer und morphologischer Grundlage am Beispiel der Gattung *Ischyropsalis* C. L. KOCH 1839 (Opiliones, Ischyropsalididae). Zool. Jb. Syst. **96**, 133—264. — MARTENS, J. (1969 b): Die Sekretarbitung während des Paarungsverhaltens von *Ischyropsalis* C. L. KOCH (Opiliones). Z. Tierpsych. **26**, 513—523. — RENSCH, B. (1954): *Ischyropsalis* (*hellwigi*?) *taunica*, ein für Westfalen neues Eiszeitrelikt. Natur u. Heimat **14**, 1—3. — RUNGE, F. (1958): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück. Münster.

Anschriften der Verfasser: Dr. Reiner Feldmann, Friedhofstr. 22, 5750 Menden 1, Böserde

Heinz Otto Rehage, Biologische Station „Heiliges Meer“, 4534 Recke