© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark	Band 115	S. 105–114 Graz 1985

Aus dem Institut für Zoologie
(Abteilung für Morphologie und Ökologie)
der Karl-Franzens-Universität Graz

Die Eurypauropodidenfauna der Steiermark und angrenzender Gebiete in zoogeographischer Sicht (Myriapoda, Pauropoda)

Von Klaus HASENHÜTL
Mit 7 Abbildungen im Text
Eingelangt am 25. April 1985

Zusammenfassung: Aus der Steiermark und angrenzenden österreichischen Bundesländern sowie auch aus Italien, Jugoslawien und der Bundesrepublik Deutschland werden von rund 130 Fundorten Eurypauropodiden gemeldet (9 Arten aus 2 Gattungen). Die zoogeographische Situation wird an Hand von Verbreitungskarten erläutert.

Abstract: From Styria (Austria) and adjoining regions, as well as from Italy, Yugoslavia and the Federal Republic of Germany, about 130 localities where Eurypauropodinae could be found are reported (9 species, 2 genera) and the distribution is shown.

1. Einleitung

Seit der Veröffentlichung von 35 Fundorten, an denen in der Steiermark Vertreter der Familie Eurypauropodidae nachgewiesen werden konnten (SCHUSTER 1978), wissen wir, daß diese bislang als sehr selten bezeichneten Tiere einen festen Bestandteil in der heimischen Bodenfauna darstellen. IMHOF (1972) nennt im Vergleich dazu lediglich 4 Fundorte aus der Steiermark und 9 aus ganz Österreich.

Nunmehr kann ein weiteres Zwischenergebnis des laufenden Forschungsprogrammes vorgestellt werden. Gemeinsam mit den bereits bekannten Fundorten (LATZEL 1884 a, b; ATTEMS 1895, 1949; REMY 1962; SCHUSTER 1960, 1962; HASENHÜTL 1984, 1986 a, b) werden von rund 100 neuen Fundorten aus Österreich, Jugoslawien, Italien und der Bundesrepublik Deutschland 9 Arten, aus den Gattungen *Acopauropus* und *Trachypauropus*, gemeldet.

2. Material und Methodik

Soweit nicht anders erwähnt, wurden die Tiere von Hand oder mit Hilfe eines Exhaustors von der Unterseite von Steinen, Rindenstücken oder kleinen Ästen aufgesammelt, die am Boden lagen.

In den Verbreitungskarten werden nur die österreichischen Fundorte berücksichtigt. Nahe beieinander liegende Fundstellen werden jeweils nur durch einen einzigen Punkt markiert.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Die Bestimmung der Arten erfolgte nach HASENHÜTL 1984 und 1986 a und b. Proben mit RS- oder St-Nummern stammen von Herrn Univ.-Prof. Dr. R. SCHUSTER.

Älteres Material (z. B. leg. LATZEL) wurde nur dann berücksichtigt, wenn entweder eine Überprüfung des Materials möglich war oder keine Zweifel an der richtigen Identifizierung der Arten durch einen anderen Autor angebracht schienen.

Mein herzlicher Dank gilt Herrn Dr. W. HUETHER, Ruhr-Universität Bochum, BRD, sowie meinen Kolleginnen und Kollegen für die Überlassung von Tiermaterial. Mein besonderer Dank aber gilt Herrn Univ.-Prof. Dr. R. SCHUSTER für das reichlich zur Verfügung gestellte Tiermaterial.

3. Aufsammelergebnisse

3.1 *Acopauropus ornatus* (LATZEL, 1884); (vergl. Abb. 1)

Steiermark: Erdbergweg, am Steinberg bei Graz; lockerer Mulm, Gesiebe von zahlreichen Stellen; 21. 4. 78, 20. 5. 78, 25. 8. 79, 14. 4. 81, 30. 6. 81. – Gösting bei Graz, im Steinbruch; xerothermer Standort; Gesiebe von zahlreichen Stellen; 25. 4. 78, 18. 5. 79, 12. 4. 81. – Graz-Andritz, Am Dürrgraben; flachgründig; Gesiebe; 2. 6. 79. – Graz-Mariatrost, Wenisbuchstraße; Gesiebe; 13. 10. 78, 7. 5. 79. – Annagraben bei Graz; 16. 10. 81. – Weihermühle bei Gratwein, N Graz; 5. 8. 79, 22. 10. 79, 31. 10. 80. – St. Oswald bei Plankenwarth, W Graz; 5. 8. 79. – Pailgraben bei Graz, N Graz; 8. 8. 79. – Enzelsdorf bei Fernitz, S Graz; Gesiebe; 25. 4. 78. – Baumgarten bei Gnas, SE-Stmk; 16. 8. 79. – Ries, E Graz; 30. 9. 79. – Pfaffenkogel, bei Stübing N Graz; 27. 2. 80. – Einödweg am Steinberg, Graz; Gesiebe; 23. 9. 62 (St-275). – Kaschelsteig, Weg zum Mühlbachkogel, NW Graz; Gesiebe; 12. 9. 76 (RS-719). – Eingang zum Kesselfall bei Semriach, N Graz; 7. 7. 79. – Weizklamm, bei Weiz, E-Stmk; Gesiebe; 16. 4. 81; 21. 7. 79. – Weberwald, NW Pischelsdorf, SE-Stmk; Gesiebe; 3. 6. 79. – Pöllauberg, auf halber Höhe, nahe Pöllau in E-Stmk; Gesiebe; 21. 7. 74 (RS-460). – Breitenau bei Pernegg, E Bruck an der Mur; 18. 8. 79. – Auf dem Strassegg, E Bruck an der Mur; 16. 8. 79. – Auf der Schanz, NW Fischbach; 16. 8. 79. – Alpl, S Mürzzuschlag; 18. 8. 79. – Pfaffensattel, E Mürzzuschlag; 18. 8. 79. – Gößgraben bei Leoben, auf Unterseite einiger kleiner Steine; 20. 9. 79. – Gamsgraben,

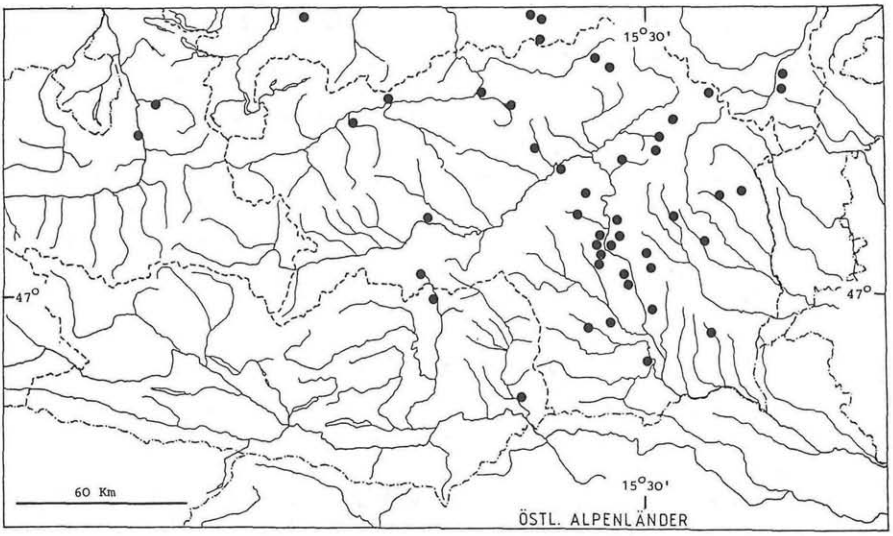

Abb. 1: Verbreitung von *Acopauropus ornatus*.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at
Gams bei Rothleiten, N Graz; 20. 8. 79, 13. 10. 79, 25. 11. 79, 13. 9. 80, 20. 9. 81, 3. 6. 81. – Trofaiach, N Leoben; Gesiebe; 20. 8. 79. – Hinterwildalpen, SW Wildalpen; 20. 8. 79. – Aschbach, S Mariazell; 29. 8. 79. – Neumarktersattel; 25. 10. 79. – Pichelhofen bei St. Georgen ob Judenburg; 28. 10. 79. – Aigen im Ennstal; auf trockenem Baumstrunk; 29. 10. 79. – Liezen, Fuß des Salberges; 29. 10. 79. – Erzbachtal im Gesäuse; Gesiebe; 5. 7. 81. – Straße auf Ringkogel, Ringkogel bei Hartberg; Gesiebe; 2. 11. 82 (RS-1136). – Neuhof, im Übelbachgraben, SW Frohnleiten; Gesiebe; 7. 9. 81. – Wetzelsdorfberg bei St. Joseph bei Lannach, W-Stmk; Gesiebe; 7. 10. 73 (RS-435), 18. 5. 81, 27. 3. 81, 19. 5. 81. – Kittenberg, bei Leibnitz, S-Stmk; Gesiebe; August 66 (RS-65), 19. 11. 61 (St-228), 19. 6. 81. – Mahrhof, bei Stainz, W-Stmk; 28. 3. 81.

Niederösterreich: Lunz am See, Rothwald, NW Mariazell; 25. 6. 79. – Lunz am See, nahe der Biologischen Station, Weg zum Obersee; 27. 6.–28. 6. 79. – Scheiblingskirchen, im Pittental; 12. 7. 80. – Petersbaumgarten, im Pittental; 12. 7. 80. – Hütten, im Pittental; 12. 7. 80. – Lunz am See, Umgebung Mittersee; 11.–12. 9. 67, leg. W. Hüther.

Kärnten: Unterrainz im Lavanttal, NW-Hang des Reinkogels; Gesiebe; 6. 10. 78. – Umgebung Friesach; ein Individuum auf Unterseite eines Fichtenzapfens; 25. 10. 79.

Salzburg: Werfen, N Bischofshofen; 5. 10. 80. – Lammer-Tal, E Golling; 5. 10. 80, 27. 9. 81.

Oberösterreich: Almtal bei Grünau, E Traunsee; Gesiebe; 15. 5. 83 (RS-1173).

3.2. *Acopauropus consobrinus* (Remy, 1937) (vergl. Abb. 2)

Steiermark: Seminarstraße, Graz-Andritz; Gesiebe; 15. 5. 78. – Laßnitzklause bei Deutschlandsberg; Gesiebe; 4. 11. 78. – Koralm, S Glashütten; Gesiebe; Mai 76 (RS-742). – Wetzelsdorfberg bei St. Josef bei Lannach, W-Stmk; 27. 3. 81. – Rassach, S Stainz, W-Stmk; Gesiebe; 16. 10. 82. – Kittenberg bei Leibnitz, S-Stmk; Gesiebe; 19. 11. 61 (St-228), August 66 (RS-65). – Unterhaag, bei Arnfels, S-Stmk; 20. 6. 81.

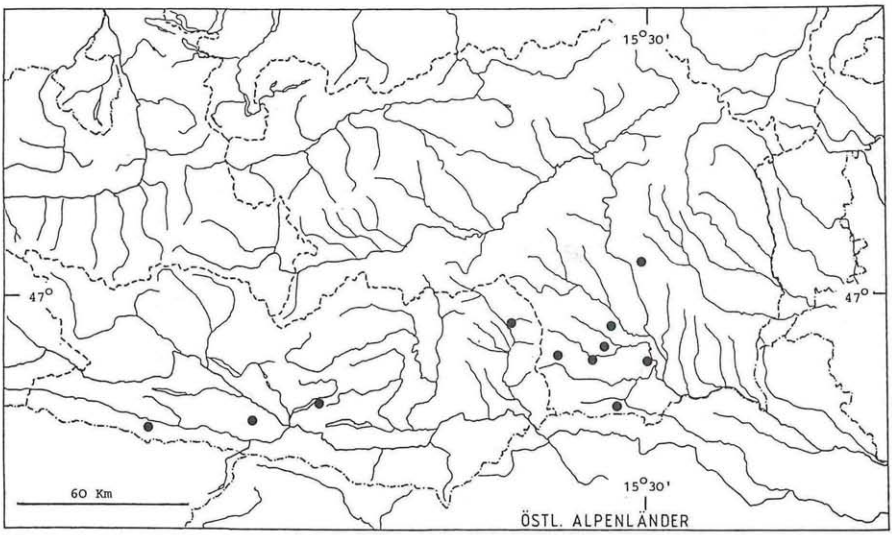

Abb. 2: Verbreitung von *Acopauropus consobrinus*.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Kärnten: Alt-Ossiach, Ossiacher See, W Klagenfurt; 27. 10. 79. – Waldenstein bei Twimberg, N Wolfsberg; 5. 9. 80. – Döbernitzgraben, in den Karnischen Alpen; Gesiebe, Mulm aus Vertiefungen einer Blockhalde; 28. 8. 78 (RS-704). – Weg von Mitterwald nach Bleiberg, 7 bis 9 km W Villach; 9. 9. 74, leg. W. Hüther.

3.3. *Acopauropus hastatus* (ATTEMS, 1895), (vergl. Abb. 3)

Steiermark: Gösting bei Graz, im Steinbruch; xerothermer Standort; Gesiebe; 18. 5. 79, 25. 8. 79. – Seminarstraße, Graz-Andritz; Gesiebe; 11. 8. 78, 26. 5. 79, 9. 8. 79, 14. 10. 79, 18. 9. 81. – Am Dürrgraben, Graz-Andritz; Gesiebe; 13. 10. 78, 8. 9. 79. – Annagraben, Graz-Andritz; Gesiebe; 21. 7. 79, 23. 7. 79, 6. 6. 79, 15. 8. 79, 12. 10. 79, 26. 4. 80, 6. 2. 80, 14. 7. 80, 21. 1. 80, 15. 3. 81, 22. 6. 81, 18. 9. 81, 16. 10. 81. – Rein, bei Graz, unweit des Stiftes; 3. 8. 79. – Weihermühle, bei Gratwein, N Graz; 5. 8. 79, 22. 10. 79, 31. 10. 80. – Pailgraben, bei Gratkorn, N Graz; 8. 8. 79. – Leechwald, in Graz; Gesiebe; 24. 7. 78 leg. O. Peischl. – Weizklamm, bei Weiz; Gesiebe; 25. 3. 81, 16. 4. 81. – Enzelsdorf, bei Fernitz, S Graz; Gesiebe; 25. 4. 78, 3. 7. 78. – Gnaning, bei St. Ulrich am Waasen, S Graz; 16. 8. 79. – St. Lorenzen, SW Eibiswald; Gesiebe; 2. 7. 82, leg. H. Fucik. – Breitenau, bei Pernegg, E Bruck an der Mur; 18. 8. 79. – Alpl, S Mürzzuschlag; 18. 8. 79. – Gößgraben bei Leoben; auf Unterseite von Steinen; 20. 8. 79. – Trofaiach, N Leoben; Gesiebe; 20. 8. 79. – Notklause, bei Gams bei Hieflau, N Eisenerz; 20. 8. 79. – Hinterwildalpen, SW Wildalpen; 20. 8. 79. – Wörschacher Klamm, im Ennstal; Gesiebe; 25. 5. 75 (RS-550). – Wetzelsdorfberg südl. St. Josef bei Lannach; 27. 3. 81, 18. 5. 81, 19. 10. 81.

Niederösterreich: Lunz am See, NW Mariazell, Rothwald; 25. 6. 79. – Lunz am See, nahe der Biologischen Station, Weg zum Obersee; 27. 6.–28. 6. 79. – Lunz am See, Umgebung Mittersee; 11.–12. 9. 67 leg. W. Hüther. – Scheiblingskirchen, im Pittental; 12. 7. 80. – Petersbaumgarten, im Pittental; 12. 7. 80. – Hütten, im Pittental; 12. 7. 80.

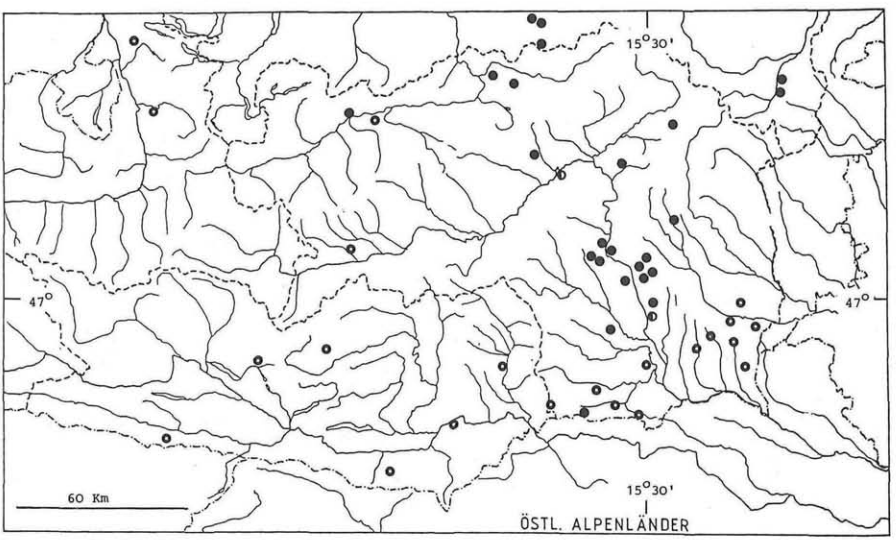

Abb. 3: Verbreitung von *Acopauropus hastatus* (●) und *A. attemsi* (○). Fundorte, an denen beide Arten gefunden wurden (◐).

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

3.4. *Acopauropus attemsi* HASENHÜTL, 1986 (vergl. Abb. 3)

Steiermark: Enzelsdorf, bei Fernitz, S Graz; Gesiebe; 25. 4. 78. – Kittenberg, bei Leibnitz, S-Stmk; Gesiebe; 19. 11. 61 (St-228), August 66 (RS-65). – Gasseldorf, bei Dietmannsdorf im Sulmtal, SW-Stmk; 20. 6. 81. – Unterhaag, bei Arnfels, S-Stmk; 20. 6. 81. – Maltschach, bei Arnfels, S-Stmk; 20. 6. 81. – Pichla, bei Radkersburg, N Bad Radkersburg, S-Stmk; 20. 8. 81. – Krummbachtal, in Soboth, S-Stmk; Gesiebe; 17. 7. 76 (RS-126). – Jagerberg, bei Gnas, SE-Stmk; 16. 8. 79. – Baumgarten, bei Gnas, SE-Stmk; 16. 8. 79. – Statzenbach, nahe Riegersburg, E-Stmk; 16. 8. 79. – Bad Gleichberg, SE-Stmk; 29. 9. 79. – Rantenbachtal, N Murau; 26. 10. 79. – Lassing, bei Aigen im Ennstal; 30. 6. 80. – Petersdorf I, bei Fehring, SE-Stmk; 20. 8. 81. – Leitersdorf im Raabtal, SE-Stmk; 20. 8. 81. – Gößgraben, bei Leoben; auf Unterseite von Steinen; 20. 8. 79.

Kärnten: Siegelsdorf, bei Wolfsberg; 5. 9. 80. – Garnitzenklamm, bei Hermagor; Gesiebe; 5. 9. 80. – Kanning, N Radenthein; 5. 9. 80. – Weißberg, im Glödnitzbachtal, W Friesach; 5. 9. 80. – Stausee Völkermarkt, S-Ufer; Gesiebe; 28. 2. 75 (RS-496). – Waidischtal, 12 km S Klagenfurt; 1. 9. 77, leg. W. Hüther.

Salzburg: Golling, S Salzburg; 5. 10. 80, 27. 9. 81. – Ebenau, 10 km E Salzburg; 15.–18. 4. 81, leg. W. Hüther.

Jugoslawien: Plitvička ježera, 34 km SE Rijeka; 24.–25. 9. 69, leg. W. Hüther.

3.5. *Acopauropus otteri* HASENHÜTL, 1984 (vergl. Abb. 4)

Steiermark: Plabutsch in Graz, oberhalb Alt-Eggenberg; Gesiebe; 1. 4. 55 (St-010). – Annagraben bei Graz, 16. 10. 81. – Kaschelsteig, Weg zum Mühlbachkogel, NW Graz; Gesiebe; 12. 9. 76 (RS-719).

Von diesem Fundort (St-010) stammen jene Eurypauropodiden, bei denen im Jahre 1955 erstmals Gespinstspermatophoren entdeckt wurden (SCHUSTER & HASENHÜTL 1983). In dieser Arbeit wird *A. otteri* noch als *Eurypauropus* nov. spec. geführt.

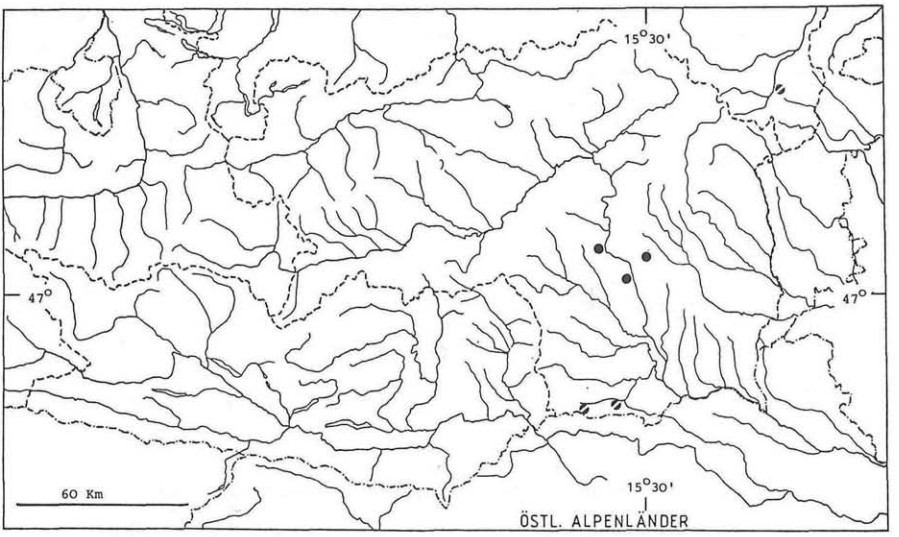

Abb. 4: Verbreitung von *Acopauropus otteri* (●) und *Trachypauropus styriacus* (◪).

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

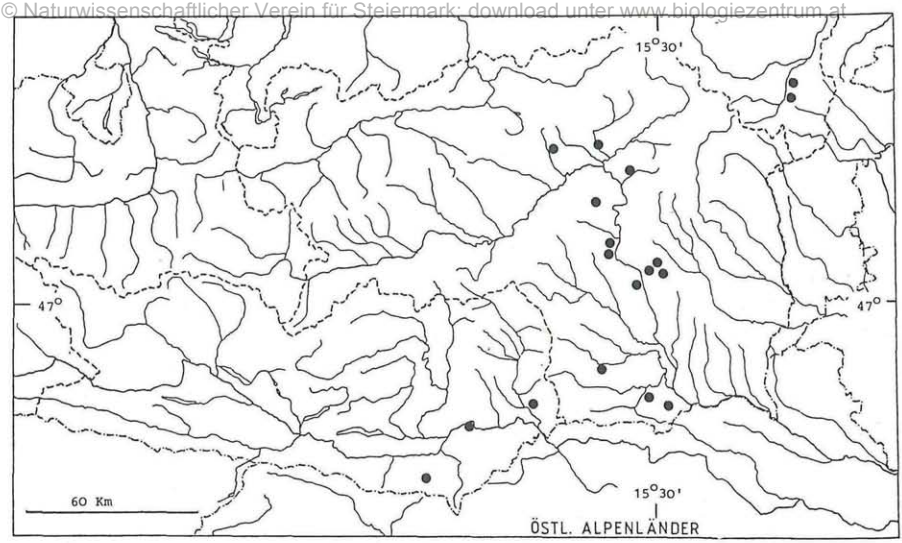

Abb. 5: Verbreitung von *Trachypauropus graecensis*.

3.6. *Trachypauropus graecensis* HASENHÜTL, 1984 (vergl. Abb. 5)

Steiermark: Gösting bei Graz, im Steinbruch; xerothermer Standort; Gesiebe; 25. 4. 78, 18. 5. 79, 12. 4. 81. – Am Dürrgraben, Graz-Andritz; Gesiebe; 10. 10. 78, 7. 5. 79, 8. 9. 79. – Wenisbuchstraße, Graz-Mariatrost; Gesiebe; 13. 10. 78. – Annagraben bei Graz; 14. 7. 80, 1. 11. 80. – Kaschelsteig, Weg zum Mühlbachkogel, NW Graz; Gesiebe; 12. 9. 76 (RS-719). – Breitenau, bei Pernegg, E Bruck an der Mur; 18. 8. 79. – Gamsgraben, Gams bei Rothleiten; 20. 9. 81. – Trofaiach, N Leoben; 20. 8. 79. – Thörlgraben, N Kapfenberg; Gesiebe; 17. 6. 74 (RS-457). – Laßnitzklause, bei Deutschlandsberg, SW-Stmk; Gesiebe; 2. 8. 78, 4. 11. 78. – Karberg im Saggautal, S Großklein, SW-Stmk; Gesiebe aus feuchtem Baumstrunk; 11. 8. 78 (RS-786). – Weinstraße, S Leibnitz; Gesiebe; Rotbuchen-Edelkastanien Bestand; 24. 7. 76 (RS-674).

Kärnten: Unterrainz im Lavanttal, NW-Hang des Reinkogels; Gesiebe; 6. 10. 78 (RS-804). – Wabutschnik-Graben; SE-Ferlach; 20. 6. 78. – Lippitzbach, am südlichen Drauufer, E Völkermarkt; Gesiebe; 9. 5. 75 (RS-537).

Niederösterreich: Scheiblingskirchen, im Pittental; 12. 7. 80. – Petersbaumgarten, im Pittental; 12. 7. 80.

Jugoslawien: Jablanica, Wald bei Neretwa; Gesiebe; 6. 10. 78 (RS-801). – Rogaŝka Slatina, Straße nach Polčano und Podplat, Slovenien; Gesiebe; 7. 5. 78 (RS-871). – Vrbar-Schlucht, N Jaiče; Gesiebe; 6. 10. 78 (RS-799). – Plitvička ježera, 34 km SE Rijeka; 24.–25. 9. 69, leg. W. Hüther. – Smokvina, Küste 29 km NW Dubrovnik; 4. 9. 76, leg. W. Hüther.

Italien: Umgebung Pontebba, Oberitalien; 2. 6. 81. – Navene Weg 634; 40 km W Verona; 1976, leg. W. Hüther.

3.7. *Trachypauropus huetheri* HASENHÜTL, 1984 (vergl. Abb. 6)

Steiermark: Gösting, bei Graz, im Steinbruch; xerothermer Standort; Gesiebe; 25. 4. 78. – Pailgraben, bei Gratkorn, N Graz; 8. 8. 79. – Wetzelsdorfberg, bei St. Josef bei Lannach, W-Stmk; 27. 3. 81 . – Laßnitzklause, bei Deutschlandsberg; Gesiebe; 9. 10.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

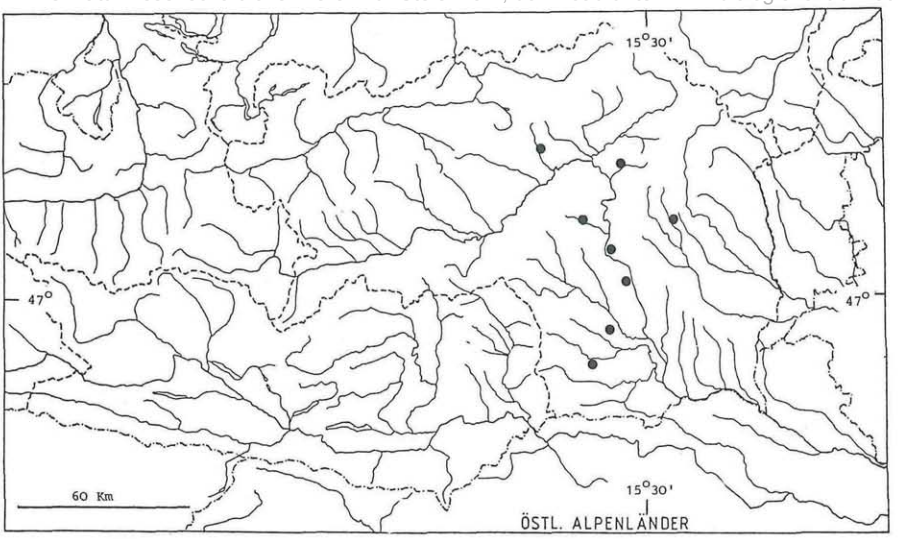

Abb. 6: Verbreitung von *Trachypauropus huetheri*.

78. – Weizklamm, bei Weiz; 21. 7. 79, 25. 3. 81, 16. 4. 81. – Breitenau, bei Pernegg, E Bruck an der Mur; 18. 8. 79. – Gamsgraben, Gams bei Rothleiten, N Graz; 20. 9. 81. – Gößgraben, bei Trofaiach, NW Leoben; 25. 7. 81.

Jugoslawien: Plitvička ježera, 34 km SE Rijeka; 24.–25. 9. 69, leg. W. Hüther.

3.8. *Trachypauropus styriacus* Hasenhütl, 1984 (vergl. Abb. 4)

Steiermark: St. Lorenzen, SW Eibiswald, S-Stmk; 20. 6. 81. – Unterhaag, bei Arnfels, S-Stmk; 20. 6. 81.

Niederösterreich: Hütten, Pittental; 12. 7. 80.

Italien: Lucignano, Toskana; Gesiebe, Eichenbestand mit Brombeeren als Unterwuchs; 2. 4. 80, leg. M. Kirchengast.

3.9. *Trachypauropus latzeli* (Cook, 1896), (vergl. Abb. 7)

Steiermark: Erdbergweg, am Steinberg in Graz; Gesiebe; 21. 4. 78, 20. 5. 78, 14. 4. 81. – Gösting, bei Graz, im Steinbruch; xerothermer Standort; Gesiebe; 25. 4. 78, 24. 7. 78. – Klettergarten, bei Graz; xerothermer Standort; Gesiebe; 16. 3. 79. – Waldrand des Leopoldsteiner Sees, bei Eisenerz; 20. 8. 79. – Neumarkter Sattel; 25. 10. 79. – Paß Stein, nahe der Staumauer; 4. 7. 80. – Aigen im Ennstal; auf trockenem Baumstrunk; 29. 10. 79. – Lessern, am Fuße des Grimming; Gesiebe; 3. 7. 80, leg. G. Krisper. – Erzbachtal, im Gesäuse; Gesiebe; 5. 7. 81, leg. M. Schertler. – Laßnitzklause, bei Deutschlandsberg, SW-Stmk; Gesiebe; 9. 10. 78. – Weizklamm bei Weiz, Gesiebe; 16. 4. 81. – Kittenberg, bei Leibnitz, S-Stmk; Gesiebe; August 66 (RS-65). – Frauenberg, bei Leibnitz, HS-Stmk; Gesiebe; 4. 10. 70 (St-320). – Retznei, S Leibnitz; Gesiebe; 9. 4. 63 (St-286).

Kärnten: Tscheppaschlucht, im Loibltal, S Villach; Gesiebe; 18. 3. 79. – Umgebung Kreuzen, nahe Feistritz an der Drau, NW Villach; Rotbuchenbestand, Gesiebe; 26. 8. 79 (RS-842). – Wabutschnik-Graben, SE Ferlach; 20. 6. 78. – Döbernitzgraben, in den Karnischen Alpen; Gesiebe von Mulm aus Vertiefungen einer Blockhalde; 28. 8. 78

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

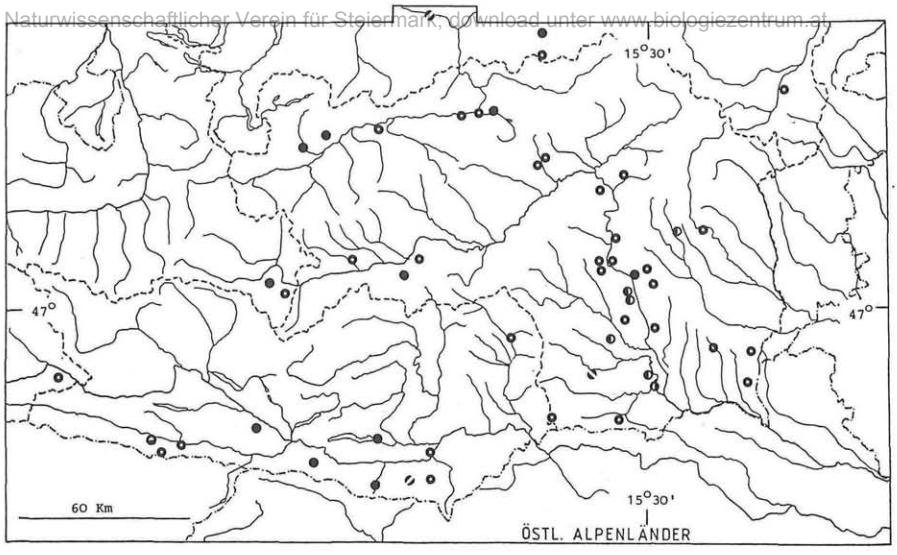

Abb. 7: Verbreitung von *Trachypauropus latzeli;* (●) = *T. latzeli;* (○) = *T. latzeli* var. A.; (◐) = sowohl *T. latzeli* s. st. als auch var. A.; (◪) = *T. latzeli* s. st. und „Hybridform"; (◑) = *T. latzeli* s. st., *T. latzeli* var. A. und „Hybridform"; (◒) = „Hybridform"; (◪) = *T. latzeli* var. A. und „Hybridform". Als „Hybridform" (siehe HASENHÜTL 1986 a) werden jene Individuen bezeichnet, die auf Grund der Tergitausgestaltung nicht eindeutig zuzuordnen waren.

(RS-704). – Gratschitzengraben, in den Karawanken, S St. Jakob im Rosental; Gesiebe; 4. 9. 72 (RS-406).

Oberösterreich: Zwischen Großraming und Kleinraming, unteres Ennstal; Gesiebe; 27. 9. 80 (RS-973). – Zwischen Großraming und Kleinraming, aber etwas nördlicher als RS-973; Gesiebe; 27. 9. 80 (RS-974).

Salzburg: Wagrein, SW Radstadt; Gesiebe; 12. 6. 81.

Niederösterreich: Lunz am See, Umgebung Mittersee; 11.–12. 9. 67, leg. W. Hüther.

Jugoslawien: Trojane-Pass; Gesiebe; 18. 4. 78. – 47 km vor Laibach, von Postojna kommend; Gesiebe; 11. 4. 80. – 1 km östlich von Preddvor (ehem. Höflein) im Kokra-Tal; 19. 8. 76 (RS-677). – Rogaŝka Slatina, Straße nach Poljčano und Podplat, Slovenien; Gesiebe; 7. 5. 78 (RS-781).

Bundesrepublik Deutschland: Ursprungtal, N Bayrischzell; Gesiebe; 27. 9. 78 (RS-797).

Trachypauropus latzeli var. A

Trachypauropus latzeli var. A wird, wie in HASENHÜTL 1986 a erläutert, vorbehaltlich einer späteren Klärung als Varietät bezeichnet, um die Information, die in der geographischen Verbreitung enthalten sein könnte, zu erhalten.

Steiermark: Erdbergweg, am Steinberg in Graz; Gesiebe; 21. 4. 78, 20. 5. 78, 25. 8. 79. – Gösting bei Graz, im Steinbruch; xerothermer Standort; Gesiebe; 25. 4. 78, 25. 8. 79. – Seminarstraße, Graz-Andritz; Gesiebe; 5. 10. 78, 24. 11. 78, 22. 8. 79. – Am Dürrgraben, Graz-Andritz; Gesiebe; 13. 10. 78. – Annagraben bei Graz; 12. 10. 79. – Weihermühle bei Gratwein, N Graz; 5. 8. 79, 22. 10. 79, 31. 10. 80. – Pailgraben, bei Gratkorn, N Graz; 8. 8. 79. – Enzelsdorf, bei Fernitz, S Graz; Gesiebe; 25. 4. 78. – Kaiserwald, bei Wundschuh, S Graz; 9. 7. 81. – Fuß der Peggauer Wand, bei Peggau, N

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at
Graz; 9. 8. 82, leg. B. Scherabon; Gesiebe. – Kaschelsteig, Weg zum Mühlbachkogel, NW Graz; Gesiebe; 12. 9. 76 (RS-719). – Laßnitzklause, bei Deutschlandsberg, SW-Stmk; Gesiebe; 2. 8. 78, 6. 8. 78 (RS-784), 9. 8. 78, 9. 10. 78, 4. 11. 78. – Wetzelsdorfberg bei St. Josef bei Lannach, W-Stmk; 27. 3. 81. – Rassach, S Stainz, W-Stmk; Gesiebe; 16. 10. 82 (RS-090). – Kittenberg, bei Leibnitz, S-Stmk; 19. 6. 81. – Unterhaag, bei Arnfels, S-Stmk; 20. 6. 81. – Pichla, bei Radkersburg, N Bad Radkersburg, S-Stmk; 20. 8. 81. – Frauenberg, bei Leibnitz, S-Stmk; Mischwald mit Edelkastanie, Gesiebe; 4. 10. 70 (St-320). – Krummbachtal, in Soboth, S-Stmk; Gesiebe; 17. 7. 76 (RS-672). – Weizklamm, bei Weiz, E-Stmk.; Gesiebe; 25. 3. 81, 16. 4. 81. – Kapfenstein, Burgberg, E Bad Gleichenberg; Gesiebe; 3. 10. 82 (RS-1088). – Roßbachklamm, neben der Freienberger-Klamm bei Feistritz, E Weiz; Gesiebe von Felsbänkchen; 1. 5. 72 (RS-684). – Baumgarten bei Gnas, SE-Stmk; 16. 8. 79. – Breitenau bei Pernegg, E Bruck an der Mur; 18. 8. 79. – Trofaiach, N Leoben; Gesiebe; 20. 8. 79. – Rantenbachtal, N Murau; 26. 10. 79. – Feßnachbachgraben, bei Scheifling im Murtal, N Neumarkt; 28. 10. 79. – Lassing, bei Aigen im Ennstal; 30. 6. 80. – Kirchkogel, bei Pernegg, SE Bruck an der Mur; Gesiebe; 15. 4. 81, leg. P. Horak. – Gößgraben, bei Trofaiach, NW Leoben; 25. 7. 81. – Unterjassingau, W Radmer, im Gesäuse; Gesiebe; 5. 7. 81. – Kummerbrücke, im Gesäuse; 5. 7. 81.

Kärnten: Straße auf das Naßfeld, auf halber Höhe; Erlen- und Ahorn-Bestand, Gesiebe; 26. 8. 79 (RS-839). – Waldenstein bei Twimberg, N Wolfsberg; 5. 9. 80. – Umgebung des Stausees Freibach, bei St. Margarethen im Rosental, SE Klagenfurt; 5. 9. 80. – Garnitzenklamm, bei Hermagor; Gesiebe; 5. 9. 80. – Ostrand der Sattnitz, Draubrücke bei St. Anna; 25. 8. 76 (RS-687). – Mittelgebirge zwischen Klagenfurt und Wörthersee; 1884 leg. Latzel.

Niederösterreich: Lunz am See, Rothwald, NW Mariazell; 25. 6. 79. – Scheiblingskirchen, im Pittental; 12. 7. 80.

Oberösterreich: Tießenleitenbach, bei Linz; 3. 10. 81.

Osttirol: Lavant, W Lienz; 22. 8. 80.

Salzburg: Mislitzbachtal, S Ramingstein im Lungau; Erlenwäldchen, ca. 1400 Meter ü. d. Meer; Gesiebe; 6. 8. 82 (RS-1068).

Jugoslawien: Plitvička ježera, 34 km SE Rijeka; 24.–25. 9. 69, leg. W. Hüther.

4. Diskussion

Obwohl die Eurypauropodidenfauna Österreichs durch den Nachweis von 9 Arten aus zwei Gattungen an rund 130 verschiedenen Fundorten zu der derzeit am besten erforschten und als artenreichste der Welt gelten kann, ist es schwer, eine differenzierte Aussage über die ökologischen Ansprüche der einzelnen Arten zu treffen. Als Beispiel sei der Fund von *Acopauropus otteri* im Annagraben bei Graz genannt. An diesem Fundort wurden in den Jahren 1979 bis 1981 fünfzehnmal Eurypauropodiden gesammelt. Die jeweilige Ausbeute schwankte zwischen drei und fünfzig Individuen und umfaßte regelmäßig die Art *Acopauropus hastatus* und fallweise *A. ornatus*, *Trachypauropus graecensis* und *T. latzeli* var. A. Trotz dieser intensiven faunistischen Erhebung über drei Jahre hinweg konnte erst im dritten Jahr ein adultes Individuum von *A. otteri* gefunden werden. Der Versuch, weitere Exemplare dieser Art zu finden, ist bis jetzt gescheitert.

Überträgt man diese Erfahrung auf die übrigen weit weniger intensiv besammelten Fundorte, so wird klar, daß das Bild der Verbreitungskarten noch erhebliche Veränderungen und Ergänzungen erfahren wird. Dies ist auch der Grund, warum auf eine zoogeographische Interpretation der bisher vorliegenden Ergebnisse vorerst verzichtet wird.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Nach unserem gegenwärtigen Wissensstand können wir annehmen, daß sich die Verbreitung der Eurypauropodiden mit der von Laubmischwäldern der kollinen und montanen Höhenstufe deckt. Die ursprüngliche Vermutung von SCHUSTER (1978:290), wonach Eurypauropodiden reine Nadelbaumbestände zu meiden scheinen, ist teilweise zu revidieren. Ein derartiger Biotop stellt sicherlich einen suboptimalen Lebensbereich dar, aber Fundorte wie Pfaffensattel (1370 m.ü.d. M.) und Auf der Schanz (1170 m.ü.d. M.) zeigen, daß auch in Nadelwäldern mit Eurypauropodiden gerechnet werden muß.

Wollte man die Arten nach ihrer Verbreitungsintensität charakterisieren, so wären *Trachypauropus latzeli* mit 66 und *Acopauropus ornatus* mit 50 Fundorten (von 130) sehr häufig; zu den weniger häufigen Arten zählen *A. hastatus* mit 26, *A. attemsi* mit 24 und *T. graecensis* mit 19 Fundorten. Als selten können die Arten *A. consobrinus* mit 11, *T. huetheri* mit 8 und sowohl *T. styriacus* als auch *A. otteri* mit je 3 Fundorten bezeichnet werden.

In diesem Zusammenhang scheint es erwähnenswert, daß an drei Fundorten je fünf, an 13 je vier, an sieben je drei und an 25 je zwei verschiedene Arten gefunden wurden.

5. Literatur

ATTEMS, C. (1895): Die Myriapoden Steiermarks. – Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturwiss. Kl., Abt. I, 104:117–238, 7 Taf.

HASENHÜTL, K. (1984): Neue Zwergtausendfüßer aus der Steiermark und angrenzenden Gebieten (Myriapoda, Pauropoda). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 114:272-301.

HASENHÜTL, K. (1986a): Neue Zwergtausendfüßer aus Kärnten. – Carinthia II, im Druck.

HASENHÜTL, K. (1986b): Systematik der Unterfamilie Eurypanropodinae (Myriapoda, Pauropoda). – Verh. naturwiss. Ver. Hamburg (NF) 27, im Druck.

IMHOF, G. (1972): Pauropoda. – Catalogus faunae Austriae, XIa:20–23.

LATZEL, R. (1884a): Die Pauropoden Österreichs. – Verh. k.-k. zool.-bot. Ges. Wien, 33:123–128.

LATZEL, R. (1884 b): Die Myriapoden der österreichisch-ungarischen Monarchie. Zweite Hälfte: Die Symphylen, Pauropoden und Diplopoden. – Wien, Verlag Hölder, 2:1–414, 16 Tafeln.

REMY, P. A. (1962): Nouvelle contribution à la microfaune du sol. – Bull. Soc. Lorr. Sci., 2:21–27.

SCHUSTER, R. (1960): Allgemeine faunistische Nachrichten aus der Steiermark VII. 1. Abhandlung, Arthropoda. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 90:5–7.

SCHUSTER, R. (1962): Allgemeine faunistische Nachrichten aus der Steiermark (IX), Arthropoda. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 92:39–40.

SCHUSTER, R. (1978): Faunistische Nachrichten aus der Steiermark (XXIII/4): Zur Verbreitung der Tausendfüßerfamilie Eurypauropidae (Myr., Pauropoda). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 108:289–292.

SCHUSTER, R. & HASENHÜTL, K. (1983): Die Spermatophore der Eurypauropodiden (Myriapoda, Pauropoda). – Zool. Anz., Jena 211:187–196.

Anschrift des Verfassers: Dr. Klaus HASENHÜTL, z. Zt. Institut für Zoologie (Abteilung für Morphologie und Ökologie) der Karl-Franzens-Universität Graz, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: 115

Autor(en)/Author(s): Hasenhütl Klaus

Artikel/Article: Die Eurypauropodidenfauna der Steiermark und angrenzender Gebiete in zoogeographischer Sicht (Myriapoda, Pauropoda). 105-114