

Aus dem Zoologischen Institut (Morphologie/Ökologie) der Universität Graz

Zur Verbreitung europäischer Nicoletiellen-Arten (Acari, Trombidiformes)

Von Hubert E. VISTORIN

Mit 5 Abbildungen und 2 Tabellen (im Text)

Eingelangt am 31. Jänner 1978

Zusammenfassung

An Hand neueren Probenmaterials wird die bisher bekannte Verbreitung der Nicoletiellidae in Österreich und angrenzenden Gebieten dargestellt. Die dominierende Art im Ostalpenraum ist *Nicoletiella denticulata*. In den südlichen Teilen der Steiermark und Kärntens kommt sie syntop mit *N. cornuta* vor, einer Art, die vereinzelt auch nördlich des Alpenhauptkammes gefunden wurde. *N. luteum* wurde hingegen bisher nur nördlich der Donau und am Nordrand des Neusiedler Sees gefunden. Erstmals wurden *Nicoletiella jaquemarti* in Italien und *Eunicolina tuberculata* in Jugoslawien nachgewiesen.

Die Arten wurden vorwiegend in den obersten Zersetzungsschichten von tiefgründigen Laubmischwäldern angetroffen.

Summary

The distribution of mites of the family Nicoletiellidae in Austria and adjacent countries is presented. The dominant species in Austria is *Nicoletiella denticulata*. In southern parts of Carinthia and Styria, *Nicoletiella denticulata* can be found together with *Nicoletiella cornuta*. North of the Danube and the Neusiedler See, *Nicoletiella luteum* is the only species to be found. For the first time, *Nicoletiella jaquemarti* is recorded from Italy, *Eunicolina tuberculata* from Jugoslavia.

1. Einleitung

Über das Vorkommen der Nicoletiellidae und ihre Verbreitung im Ostalpenraum ist bisher nur wenig bekannt. FEIDER & VASILIU 1967 und auch GRANDJEAN 1942a gehen auf die gesamteuropäische Verbreitung ein. Für Österreich nennt THOR 1931 die Arten *Nicoletiella denticulata* und *N. luteum*, während FRANZ 1954 das Auftreten der zweiten Art nur als wahrscheinlich annimmt. KÜHNELT 1953 gibt eine Reihe von Fundpunkten für die Art *N. luteum* in Niederösterreich, Burgenland und Kärnten an. SCHUSTER 1969 konnte erstmals *N. cornuta* in Österreich (Südsteiermark) nachweisen.

In der vorliegenden Arbeit wird an Hand zahlreicher neuer Proben die Verbreitung der Nicoletiellidae in Österreich, insbesondere den Bundesländern Steiermark und Kärnten, dargestellt. Darüber hinaus wurde noch eine geringere Anzahl von Proben aus Deutschland, Italien und Jugoslawien berücksichtigt.

Herrn Prof. Dr. R. SCHUSTER möchte ich für die Überlassung umfangreichen Probenmaterials und für wertvolle Hinweise recht herzlich danken.

2. Material und Methoden

Die Nicoletielliden wurden aus Gesiebeprobe über BERLESE-TULLGREN-Apparate gewonnen.

Zur Untersuchung wurden die Milben in konzentrierter Milchsäure erhitzt, bis sie genügend aufgehellt waren. Die Artbestimmung wurde nach Beschreibungen von BERLESE 1911, ŠTORKÁN 1939, GRANDJEAN 1942a, b, c und COINEAU 1964a, b durchgeführt.

Bearbeitet wurden die Arten *Nicoletiella* (*Cornutella*) *cornuta* (CAN. & FANZ., 1877), *Nicoletiella* (*Cornutella*) *denticulata* (SCHRANK, 1776), *Nicoletiella* (*Nicoletiella*) *luteum* (KRAMER, 1879), *Nicoletiella* (*Nicoletiella*) *jaquemarti* (COINEAU, 1964) und *Eimicolina tuberculata* BERLESE, 1911.

Der hier verwendeten Nomenklatur liegt die Arbeit von FEIDER & VASILIU 1967 zugrunde, die die Taxonomie der Familie eindeutig festlegt. Ebenfalls in Anlehnung an diese Arbeit wird die Bezeichnung Nicoletiellidae für diese Familie verwendet, die in der Literatur auch als Labidostomidae oder Labidostomidae bekannt ist.

3. Ergebnisse

Die untersuchten Milben halten sich im A-Horizont von Waldböden auf, und zwar vorwiegend im unteren Bereich der A₀₀-, in der A₀- und im obersten Teil der A₁-Schicht. Tiefer genommene Proben waren stets negativ.

Tab. 1: Neue Fundorte von *Nicoletiella denticulata* und *N. cornuta* (Eu, OX, Ro, RS, St = leg. SCHUSTER; PS = leg. SEIDL; P = leg. VISTORIN).

Fundort	<i>Nicoletiella</i>		Probennummer
	<i>denticulata</i>	<i>cornuta</i>	
STEIERMARK:			
Traunenge/N Mitterndorf	+	-	RS 549
Paß Stein/Grimming	+	-	RS 475
Wörschacher Klamm	+	-	RS 550
Hieflau	+	-	St 97
Thörl	+	+	P 14, RS 457-58
Zatschgraben/Pernegg	+	-	RS 616
Pernegg	+	-	RS 617, St 93
Mixnitz/Mur	+	-	P 56
Gasengraben/Birkfeld	+	-	RS 428
Fladnitz/Teichalpe	+	-	P 68
Semriach	+	-	P 10-11
Arzberg/Passail	+	-	PS 4
Weizklamm	+	-	St 12, 18-19, RS 506
Raabklamm	+	-	St 157, 159
Pöllau/Hartberg	+	-	RS 460
St. Johann/Herberstein	+	+	RS 482-83
Freienberger Klamm/Stubenberg	+	-	RS 565
Neuhof/Übelbachgraben	+	-	PS 19
Gleinalm, Ochsenkogel, 1100 m	+	-	RS 505
Gleinalm, Walzkogel	+	-	RS 524
Oswaldbachtal/Kainach	+	-	RS 485
Deutschfeistritz	+	-	P 18
Pfaffenkogel/Stübing	+	-	RS 526
Graben/Stiwoll	+	-	RS 606
Gösting/Graz	+	-	P 7-9
Plabutsch/Graz	+	-	RS 490-91
Gaisberg/Graz	+	-	St 313
Steinbergstraße/Graz	+	-	St 275-76
Buchkogel/Graz	+	-	St 195

Fundort	<i>Nicoletiella</i>		Probennummer
	<i>denti- culata</i>	<i>cornuta</i>	
Straßgang/Graz	+	-	P 6
Haselsdorf/Tobelbad	+	-	PS 16
Prellerberg/Eggersdorf	+	-	P 43
Weinzödl/Graz, Klettergarten	+	+	St 296
Unterer Weizbach/Graz	+	-	P 5, 27, 32, 36, 59
Platte/Graz	+	-	RS 660
Reinerkogel/Graz	+	-	P 2
Mariagrün/Graz	+	-	RS 494
Leechwald/Graz	+	-	P 60-61, 64-66
Grazer Schloßberg	+	+	P 44, 46
Hühnerberg/Graz	+	-	P 20
Krottendorf/Kainachtal	+	-	RS 486
Kainachenge	+	+	St 267-70
Langmannsperre/Pack	+	+	RS 459
Sauerbrunn/Stainz	+	+	P 28, 49, 57
Stainzgraben	+	-	St 73
Johnbachtal/N Frauental	+	-	St 63
Schwanberg	+	+	RS 450, PS 1, P 69
Steyeregg	+	-	RS 513
Eibiswald	+	+	P 38
St. Oswald/Koralpe	+	-	St 110
Soboth	+	+	St 150, 152
Radlpaß	+	+	St 284, PS 34, P 50, 55, 57
Eichberg/Arnfels	+	+	PS 54, 58
Arnfels	+	-	St x
Remschnigg/Arnfels	+	+	St 312, P 23
Moserwirt/Leutschach	-	+	St 319
Wildon	+	-	St 51
Schloßberg/Wildon	+	-	RS 556
Buchkogel/Wildon	+	-	RS 551-55, 557
Sausal	-	+	St 154
Demmerkogel/Sausal	+	-	PS 27
Einöd/Kitzeck, Sausal	+	-	PS 31
Muggenau/Leibnitz	+	+	P 25-26
Kogelberg/Leibnitz	+	+	P 29, 48
Kittenberg/Leibnitz	+	-	St 228, 230, RS 41, 8, 13
Köbelberg/Leibnitz	+	-	RS 514
Seggauberg/Leibnitz	+	+	P 24, PS 47
Frauenberg/Leibnitz	+	-	St 320
Retznei	+	-	St 286
Gamlitz	+	-	P 22
Spielfeld	+	-	St 285
Laubegg	+	-	P 21
Rittschein/Fürstenfeld	+	-	RS 610

Fundort	<i>Nicoletiella</i>		Probennummer
	<i>denti- culata</i>	<i>cornuta</i>	
Oberfladnitz/Gleisdorf	+	-	RS 609
Gleichenberg	+	-	St 172
Kapfenstein	+	-	RS 571
Stradner Kogel	+	-	RS 455
Klöch	+	-	RS 456
BURGENLAND:			
Neuhaus am Klausenbach	+	+	RS 644
KÄRNTEN:			
Mauthnerklamm/Gailtal	+	-	RS 415
Kronhofgraben/Dellach	+	+	RS 541
Nöblinggraben/Dellach	+	+	RS 542
Naßfeld	+	-	St 261
Vorderberg/Hermagor	+	+	RS 544
Gratschitzengraben/Karawanken	-	+	RS 406
Bärental	+	+	RS 545
Gurnitzklamm/S Klagenfurt	+	+	RS 534
Tscheppaschlucht/Loibl	+	+	RS 407
Wabutschniggraben/E Loiblpaß	+	+	RS 408
Lölling, ca. 950 m	+	-	RS 427
Lölling, ca. 1050 m	+	+	P 15, 50, 70
Seeberg	+	+	St 215
Miclauzhof/Vellach	+	+	St 216
Völkermarkt	+	+	RS 496
Stift Griffen	+	-	RS 497
Griffen	+	-	RS 409
Lippitzbach/Drautal	+	-	RS 537, St 236
Wolfnitzgraben/Bleiburg	+	+	RS 540
Bleiburg	+	+	RS 538
Petzen, oberhalb vom „Petzenkönig“	+	+	RS 539
Wunderstätten/W Lavamünd	+	+	RS 536
Twimberg/Lavanttal	+	+	RS 487
SALZBURG:			
Kreuzberg/Bischofshofen	+	-	RS 474
OBERÖSTERREICH:			
Hallstatt	+	-	RS 476, St 104
Lauffen/Trauntal	+	+	RS 548
Scharfling/Mondsee	+	-	RS 546-47
Egelsee bei Unterach/Attersee	+	-	RS 562
NIEDERÖSTERREICH:			
Lunz am See	+	+	P 12-13
Vordere Tormäuer/Ötscher	-	+	RS 570

Fundort	<i>Nicoletiella</i>		Probennummer
	<i>denticulata</i>	<i>cornuta</i>	
ITALIEN:			
Trostberg/Waidbruck, Grödner Tal	+	-	RS 598
JUGOSLAWIEN:			
Buje/Istrien	-	+	RS 594, P 51
südl. des Trojanipasses	+	+	RS 595, P 52
Quellgebiet der Crna Rijeka	-	+	RS 403
Plitvice Jezera	-	+	RS 402
Sočatal, zwischen Tolmin und Kobarid	+	+	RS 405
Höhlschlucht von Škocjan	-	+	Ro 13
Slov. Bistrica	+	+	RS 400
zw. Celje u. Maribor	+	+	RS 596, P 53
Breznica	+	-	OX 9

Nicoletiella denticulata und *N. luteum* bevorzugen tiefgründige Böden, die stark mit Pilzhyphen durchsetzt sind. Der Baumaufwuchs wird hier vor allem von *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica* und *Fraxinus excelsior* gebildet. Sehr hohe Populationsdichten enthielten Aufsammlungen im Mischwald unter vereinzelt eingestreuten Exemplaren von *Pinus sylvestris* oder *Larix decidua*. Im Verbreitungsgebiet von *N. luteum* dominiert *Fagus sylvatica* über *Quercus robur*. Nur einmal konnten Tiere (*N. denticulata*) aus einem trockenen Polster von *Polytrichum* sp. gewonnen werden.

Nicoletiella cornuta und *N. jaquemarti* bevorzugen harte, tonige Böden, die meist nur eine dünne Laubauflage besitzen; auch die A₀-Schicht ist hier relativ dünn. Die Tiere sind daher schon oberflächlich oder auch unter Steinen zu finden. Die Fundpunkte von *N. cornuta* befinden sich vorwiegend an mikroklimatisch warmen Stellen. An diesen Standorten dominieren *Castanea sativa*, *Corylus avellana* und ebenfalls *Quercus robur*. Nadelbäume haben hier offenbar keinen entscheidenden Einfluß auf die

Tab. 2: Neue Fundorte von *Nicoletiella luteum*. (EU, RS, St = leg. SCHUSTER ; P = leg. VISTORIN).

Fundort	Probennummer
Leithagebirge, nahe Kaisersteinbruch, Burgenland	St 281
Ernstbrunn, Niederösterreich	RS 464
Gschwendt/W Weißenkirchen, Niederösterreich	P 71
Pehendorf/S Rappottenstein, Niederösterreich	P 72
Windigsteig/S Waidhofen/Thaya, Niederösterreich	P 73
Witten/Ruhr I, Deutschland	RS 504
Witten/Ruhr II, Deutschland	P 41
Herborn/Dill, Deutschland	P 40a, b
Braunschweig, Querumer Wald, Deutschland	EU 24
Asse/SE Braunschweig, Deutschland	EU OB
Kiel, Viehburger Gehölz, Deutschland	EU OK

Populationsdichte. Einmal gelang der Nachweis von *N. cornuta* in einem Flaumeichenbestand (*Quercus pubescens*) (Weinzödl, s. Tab. 1).

Eunicolina tuberculata wurde in einem Buschwald (*Acer campestre*) mit geringer Laubaufgabe und dichtem Bodenbewuchs (*Hedera helix*) gefunden.

In sandigen und ausgesprochen nassen Böden fehlen die untersuchten Arten völlig, auch wenn der Pflanzenbewuchs ein Vorkommen vermuten ließe.

Obwohl aus Italien und Jugoslawien nur wenige Proben zur Verfügung standen, konnten zwei wesentliche Erstnachweise erbracht werden. In der Nähe des Bracciano-sees (Latium/Italien, P 37, leg. MACHER) wurde *N. jaquemarti* gefunden, bei Buje (Istrien/Jugoslawien, RS 594, P 50) die Art *Eunicolina tuberculata*. Darüber hinaus wurde *E. tuberculata* am Lage d'Idro (nordwestl. d. Gardasees/Italien, EU 01) gesammelt.

4. Diskussion

Die in Österreich dominierende Art ist *N. denticulata*. Sie erreicht auch die höchste Populationsdichte aller gefundenen Arten. An besonders günstigen Stellen konnten aus 1 dm³ Gesiebe bis zu 15 Individuen gefunden werden. *Nicoletiella denticulata* kann vergesellschaftet mit *N. cornuta* gefunden werden, allerdings kommt die zweite Art fast ausschließlich im Süden der Steiermark und Kärntens vor, wie man der Verbreitungskarte entnehmen kann. Hier liegt offenbar ein geschlossenes Populationsgebiet vor, während nördlich der Linie: „Gailtal–Villach–Völkermarkt–Lavanttal–Kainachtal–Mur, südlich von Wildon“ diese Art nur sporadisch anzutreffen ist (Lölling, Ktn.; Thörl, Stmk.; Ötschergebiet, NÖ.) In der Grazer Bucht wurde *N. cornuta* trotz zum Teil systematischer Suche östlich der Mur nur an 4 Stellen gefunden: Grazer Schloßberg, Weinzödl/Graz, St. Johann/Herberstein, Neuhaus am Klausenbach/Burgenland.

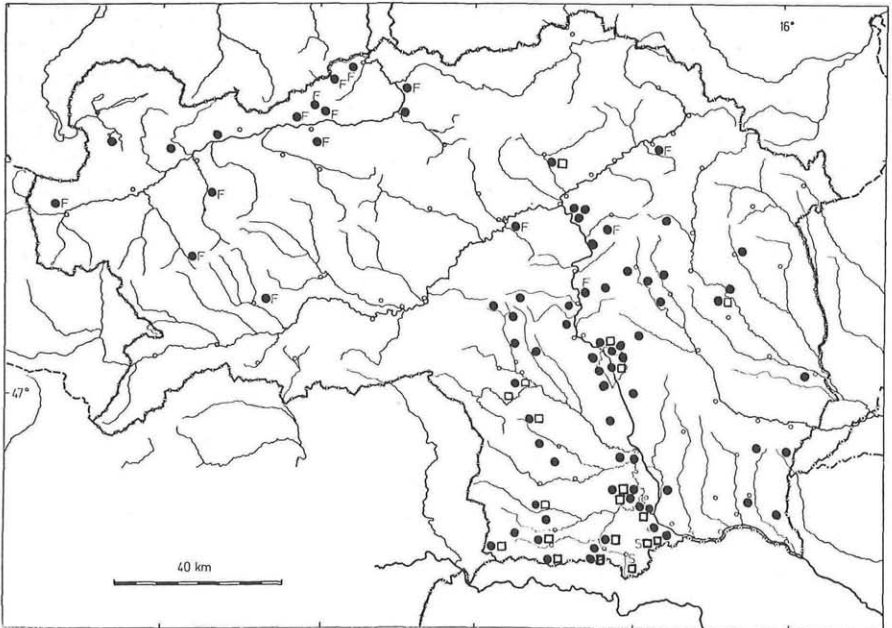


Abb. 1: Bisher in der Steiermark bekannte Verbreitung der Arten *Nicoletiella denticulata* (●) und *N. cornuta* (□). (●F = von FRANZ 1954, □S = von SCHUSTER 1969, 1972 angegebene Fundpunkte.)

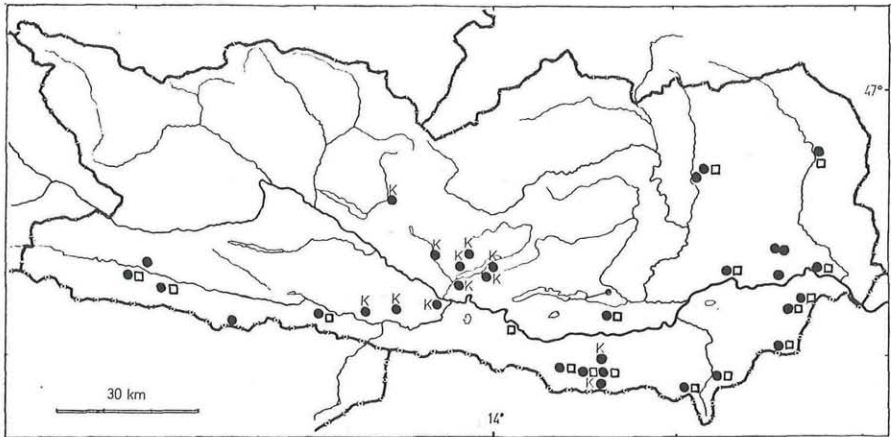


Abb. 2: Bisher bekannte Nicoletiid-Funde in Kärnten. (● = *Nicoletiella denticulata*, □ = *N. cornuta*, ●K = von KÜHNELT 1953 angegebene Fundpunkte.)

Bemerkenswert sind die Funde bei Lunz am See (Niederösterreich) und Lauffen (Oberösterreich), wo „Kleinformen“ der Art *N. cornuta* (720–790 µm Länge gegenüber normalerweise 890–1340 µm) registriert wurden, die aber ansonsten alle Artcharakteristika aufweisen.

Von *N. luteum* liegen nur wenige eigene Funde vor. Sie deuten darauf hin, daß *N. luteum* die Art *N. denticulata* im Norden ablöst und daß die beiden Arten nicht syntop vorkommen. Die Grenze zwischen den beiden Verbreitungsgebieten kann noch nicht eindeutig festgelegt werden. Unter Berücksichtigung der in der Literatur für *N. luteum* angegebenen Fundorte von KRAMER 1879, SCHWEIZER & BADER 1963 und OUDEMANS 1906 – OUDEMANS hat *N. luteum* gezeichnet und nicht *N. denticulata*, wie er selbst an-

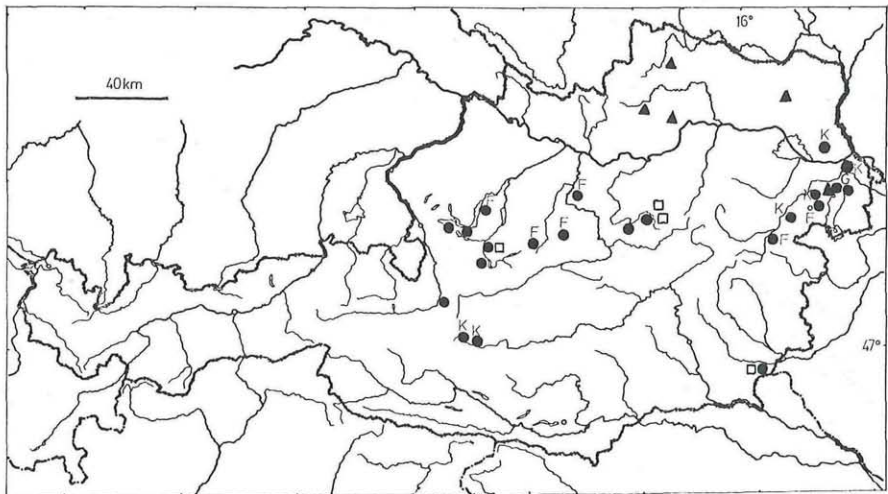


Abb. 3: In Österreich (ausgenommen Steiermark und Kärnten = Abb. 1 und 2) bekannte Verbreitung der Nicoletiid. (● = *Nicoletiella denticulata*, □ = *N. cornuta*, ▲ = *N. luteum*, ●G = von GUNHOLD & PSCHORN-WALCHER 1956, ●F = von FRANZ 1954, ●K = von KÜHNELT 1953 angegebene Fundpunkte.)



Abb. 4: Gesicherte Funde von *Nicoletiella luteum* (▲) in Deutschland und der Schweiz. (▲KR = von KRAMER 1879, ▲OU = von OUDEMANS 1906, ▲SB = von SCHWEIZER & KRAMER 1963 angegebene Fundpunkte.)

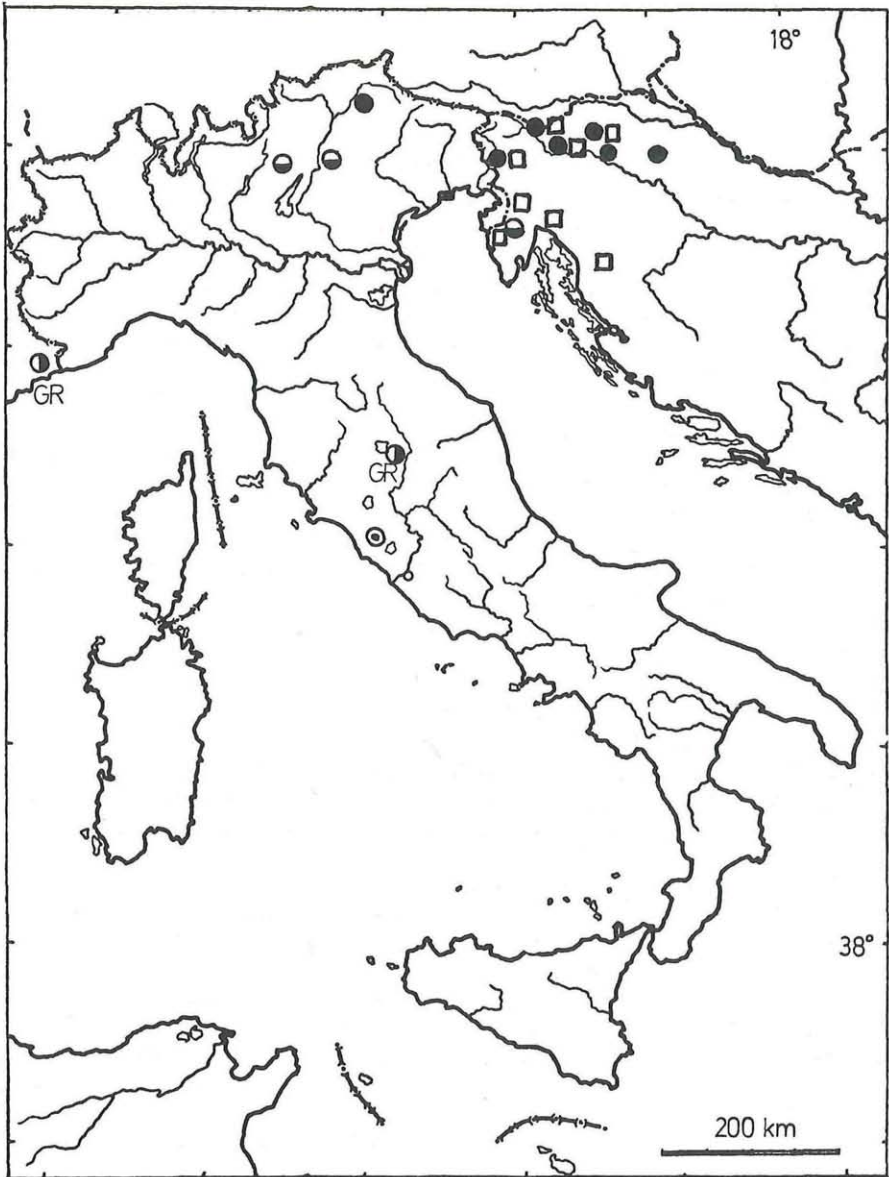


Abb. 5: Bisher in Italien und Nordwestjugoslawien bekannte Verbreitung der Arten *Nicoletiella denticulata* (●), *N. cornuta* (□), *N. jaquemarti* (⊙), *Eunicolina tuberculata* (⊖), *N. luteum repetitor* (⊕). (⊕GR = von GRANDJEAN 1942a angegebene Fundpunkte.)

gibt – kann man vermuten, daß *N. denticulata* die Alpen, zumindest die Ostalpen, und die östlichen und südöstlichen Regionen Europas besiedelt (FEIDER & VASILIU 1970, WILLMANN 1932, 1937, 1941, ŠTORKÁN 1939), während *N. luteum* von Norden her in das Alpenvorland eindringt. Mit dieser Art der Verbreitung sind die Angaben von KÜHNELT 1953 nicht in Einklang zu bringen, wonach *N. luteum* auch in Kärnten vor-

kommen soll. Meine eigenen Untersuchungen haben jedoch das Vorkommen von *N. luteum* in diesem Bundesland noch nicht bestätigen können. Unter 236 von mir determinierten Nicoletielliden aus diesem Raum befanden sich nur Vertreter der Arten *N. cornuta* und *N. denticulata*.

5. Literatur

- BERLESE A. 1911. Acarorum species novae quindecim. – Redia, Firenze, 7:429-430.
- COINEAU Y. 1964a. Une nouvelle espèce française de Labidostomidae (Acarie, Prostigmatés) *Eunicolina travei* sp. n. – Vie et Milieu, 15:153-175.
- 1964b. Un nouveau *Labidostoma* à pustules multiples: *Labidostoma jaquemarti* n. sp. (Labidostomidae, Acari, Prostigmata). – Rev. Ecol. Biol. Sol., 1:543-552.
- FEIDER Z. & VASILIU N. 1967. Révision critique de la famille Nicoletiellidae. – Proc. 2nd International Congress Acarology, Sutton-Bonington 1967, p. 201-207.
- & – 1970. Espèces de Nicoletiellidae (Acariformes) de Roumanie. – Livre du centenaire „E. G. RACOVITZA“, Bucarest: 371-391.
- FRANZ H. 1954. Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, eine Gebietsmonographie. – Innsbruck, Bd. I, 664 S.
- GRANDJEAN F. 1942a. Observations sur les Labidostomidae (1. sér.). – Bull. Mus. Nat. Hist. Paris, 2. sér., 14. 2.: 118-125.
- 1942b. Observation sur les Labidostomidae (2. sér.). – Bull. Mus. Nat. Hist. Paris, 2. sér., 14. 3.: 185-192.
- 1942c. Observations sur les Labidostomidae (4. sér.). – Bull. Mus. Nat. Hist. Paris, 2. sér., 14. 6.: 414-418.
- GUNHOLD P. & PSCHORN-WALCHER H. 1956. Untersuchungen über die Mikrofauna von Verlandungs-, Steppen- und Waldböden im Neusiedler-See-Gebiet. – Wiss. Arb. Burgenland, H. 12:261-280.
- KRAMER P. 1879. Neue Acariden. – Arch. f. Naturgesch., 45:13-16.
- KÜHNELT W. 1953. Beiträge zur Kenntnis der Bodentierwelt Kärntens und seiner Nachbargebiete. – Carinthia II, Mitt. Naturwiss. Ver. Kärnten, 63 Jg., 2:42-74.
- OUDEMANS A. C. 1906. Das Tracheensystem der Labidostomidae und eine neue Klassifikation der Acari. – Zool. Anz. 29:633-637.
- SCHUSTER R. 1969. Bemerkenswerte Spinnen- und Milbenfunde (Arachnida: Araneae und Acari). Faunistische Nachrichten aus der Steiermark (XV/7). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 99:216-217.
- 1972. Neue Spinnenfunde (Arachnida div.). Faunistische Nachrichten aus der Steiermark (XVII/12). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 102:239-241.
- SCHWEIZER J. & BADER C. 1963. Die Landmilben der Schweiz (Mittelland, Jura und Alpen). – Trombidiformes. – Denkschr. Schweiz. Naturforsch.-Ges., Zürich, 84.2:209-378.
- ŠTORKÁN J. 1939. Beiträge zur Kenntnis der Familie Nicoletiellidae. – Věstník, ČS. Zool. Společnosti V, Praha, VI-VII:436-453.
- THOR S. 1931. Bdellidae, Nicoletiellidae, Cryptognathidae. – Tierreich, 56:66-77.
- WILLMANN C. 1932. Acari aus südostalpinen Höhlen. – Mitt. Höhlen- und Karstforsch., Jg. 1932, H. 4:158-161.
- 1937. Beitrag zur Kenntnis der Acarofauna des Komitates Bars. – Ann. Mus. Nat. Hungarici, 31, Pars Zool.:144-171.
- 1941. Die Acari der Höhlen der Balkanhalbinsel. – Stud. Karstforsch. Höhlenkde. Biol. Ser., 8:1-80.

Anschrift des Verfassers: Dr. Hubert E. VISTORIN, Hustadring 43, D-4630 Bochum-Querenburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [108](#)

Autor(en)/Author(s): Vistorin Hubert E.

Artikel/Article: [Zur Verbreitung europäischer Nicoletielliden-Arten \(Acari, Trombidiformus\). 271-280](#)