

Nicolaj KLAPKAREK & Uwe RIECKEN: Zur Verbreitung und Autökologie von *Collinsia submissa* (Araneae: Linyphiidae)

Distribution and autecology of *Collinsia submissa* (Araneae: Linyphiidae)

Das Vorkommen von *Collinsia submissa* (L. KOCH, 1879; Nomenklatur nach ESKOV 1994; Synonym zu *C. inerrans* in PLATNICK 1993) ist bislang nur für wenige Fundorte in Deutschland belegt. Diese Daten sind bis jetzt meist unveröffentlicht geblieben. Zur Autökologie der Art ist wenig bekannt. So findet sich z. B. bei HEIMER & NENTWIG (1991) (sub *Milleriana inerrans*) die Angabe: „... selten gefunden, in Mooren nahe dem Boden“ (S. 218), während MAURER & HÄNGGI (1990) Auenwald und Mähwiesen als Habitat angeben. HÄNGGI et al. (1995) führen in ihrer Auswertung nur wenige Einzelnachweise von *C. submissa* an. Diese stammen aus der Schweiz, aus den Niederlanden und aus Großbritannien. Als Habitate werden Äcker, eine Weide und ein Schilfröhricht genannt.

Im Rahmen dieses Aufsatzes sollen alle uns verfügbaren Fundmeldungen dieser Art in Deutschland dokumentiert werden, wobei die Angaben aus dem Drachenfelder Ländchen neu sind (vgl. Tab. 1). Auch soll anhand der Fundortbeschreibungen der Versuch unternommen werden, die Habitatpräferenz von *C. submissa* vorläufig grob zu umreißen.

Verbreitung

Nach PLATNICK (1989, 1993) ist *C. submissa* eine paläarktisch verbreitete Zwergspinne. In Europa ist sie außerhalb von Deutschland aus England (ROBERTS 1987, LOCKET & MILLIDGE 1953, SUNDERLAND et al. 1986), Norwegen (HAUGE & KVAMME 1987), Schweden (HOLM 1987), Belgien (BOSMANS & MAELFAIT 1986), aus der Schweiz (MAURER & HÄNGGI 1990, VOGELSANGER 1948) und aus dem Kaukasus (TANASEVITCH 1987, 1990) bekannt. Aus Asien melden sie z. B. ESKOV (1990), HOLM (1973) und TANASEVITCH (1989).

Aus Deutschland sind uns bislang nur 15 Fundorte von *C. submissa* bekannt geworden. Wie Abb. 1 zeigt, liegen sie schwerpunktmäßig in den nordwestlichen Mittelgebirgen und im Rheinland. (Bei den Angaben zu den Individuenzahlen gilt: Männchen/Weibchen):

- (1) Saar-Nahe Bergland: Truppenübungsplatz Baumholder, 1/0, brachgefallenes Mesobromion (KLAPKAREK 1993).
- (2) Kaiserstuhl bei Achkarren, 3 Ind., Rebflächen mit gemulchten Gassen und Zeilen (KOBEL-LAMPARSKI et al. 1993).
- (3) Eifel: Forstberg, Kreis Bitburg-Prüm, 16/17, Mähwiese und Getreideacker (MALTEN 1991).
- (4) Maintal: Frankfurter Kreuz, 1 Ind., Komplex aus Sandmagerrasen und Besenginstergebüsch (MALTEN pers. Mitt.).
- (5) Wetterau: Gronau, Massenheim (Bad Vibel), 1 Ind., Rübenacker (KAUFMANN 1989).
- (6) Wetterau: Schöneck-Kilianstätten, 3 Ind., Rübenacker (KAUFMANN 1989).
- (7) Rheinhessen: Höllenberg (bei Mainz), 1 Ind., Jungobstfläche (WEBER & EISENBEIS 1992).
- (8) Taunus: Langgöns (Kreis Gießen), 2 Ind., Winterweizenfeld (1 Ind. im Ackerschonstreifen, 1 Ind. in der Feldmitte) (STORCK-WEYHERMÜLLER & WELLING 1991).
- (9) Zülpicher Börde: Lommersum, 89 Ind (67 Ind. Weizenacker, 20 Ind. Roggenacker, 1 Ind. Erlengebüsch, 1 Ind. Heckenanpflanzung) (GRUTTKE et al. in Vorb.).
- (10) Rheinland: Bad Godesberg, 2 Ind., Parkrasen (SCHULTE et al. 1989).
- (11) Rheinland: Drachenfelder Ländchen, Gem. Wachtberg, Rhein-Sieg Kreis, 259/38, verteilt auf verschiedene Biotoptypen (Tab. 1); Methode: Je Fläche eine Reihe äquidistanter Bodenfallen über eine Laufzeit von zwei Jahren (Fläche 10: vier Jahre). Eine Übersicht über die Verteilung auf die untersuchten Biotoptypen gibt Tabelle 1.
- (12) Rheinland: Wahner Heide, Fliegenberg, 1 Ind., Kescherfang in der Krone einer frisch umgestürzten Kiefer (29.07.1994) (JÄGER 1995).
- (13) Schleswig-Holstein: 1 Ind. Randbereich des Dosenmoores (HOERSCHELMANN & IRMLER 1994).
- (14) Eifel: Gönnersdorf, NSG „Mäuerchenberg, Hierenberg und Pinnert“ (Kreis Daun), 0/1, Malaisefalle, Dolomitsteinbruch, am Rand eines Kalkmagerrasens (22.06.1991) (JÄGER & CÖLLN 1994).
- (15) Eifel: Neuhoof, Kreis Euskirchen, 0/2, Lampertsbachtal, Kreis Euskirchen 1/0, jeweils Intensiv-Grünland (WILLECKE, pers. Mitt.).

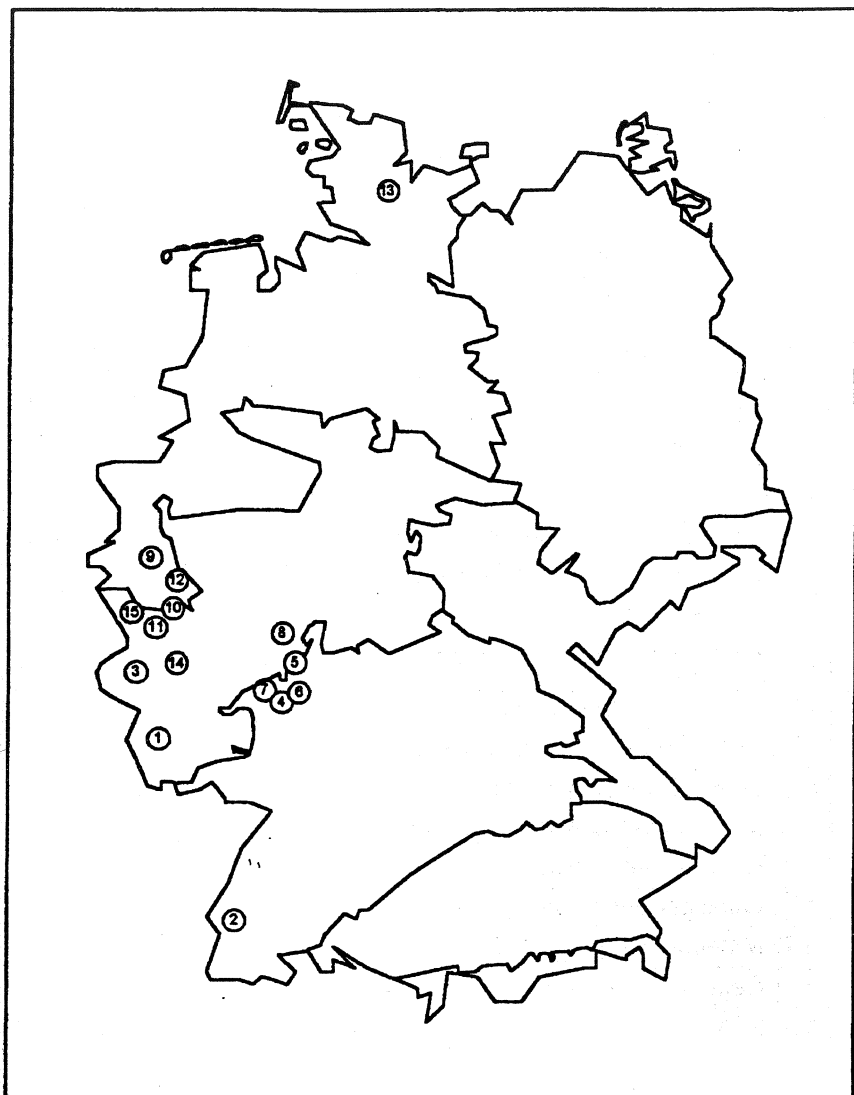


Abb. 1: Übersicht über die bislang bekannten Fundstellen von *Collinsia submissa* (L. KOCH, 1879) in Deutschland (Kartengrundlage: naturräumliche Obereinheiten aus RIECKEN et. al. 1994)

BLICK & SCHEIDLER (1991) nennen *C. submissa* nicht für Bayern, MARTIN (1988) gibt keine Fundorte für die neuen Bundesländer an. Der Nachweis am Kaiserstuhl (KOBEL-LAMPARSKI et al. 1993) scheint der einzige Fund für Baden-Württemberg zu sein, denn von RENNER (1992) wird die Art nicht aufgeführt. Aus Schleswig-Holstein ist bislang erst ein Einzelfund bekannt geworden (REINKE & IRMLER 1994).

Von den meisten Fundorten von *C. submissa* liegen nur Einzelnachweise vor, lediglich bei den Untersuchungen in der Eifel, in Lommersum und im Drachenfelder Ländchen (Tab. 1) wurde *C. submissa* in größerer Individuenzahl gefangen. Es ist unklar, ob die Art durch die üblichen Fangmethoden nicht erfaßt wird. Aufgrund ihres paläarktischen Areals und der übrigen Vorkommen in Europa (vgl. oben) ist eine weitere Verbreitung als die aktuell bekannte zu vermuten.

Tab. 1: Verteilung der im Drachenfelder Ländchen erfaßten Individuen von *C. submissa* (zu den Untersuchungsflächen vgl. auch RIECKEN & RIES 1993)

Nr.	Lebensraum	Anzahl ♀ ♀	Anzahl ♂ ♂
05	Schwarzerlen-Galeriewald	1	-
07	Mittelfeuchte Intensiv-Mähweide	45	10
08	Instensivacker (Weizen, Roggen)	111	5
10	Mittelintensiver Acker (Roggen, Brache, Hafer, Hafer)	80	13
11	Quelliger Erlenhangwald, durchweidet	-	1
15	Mittelfeuchte Intensiv-Mähweide	6	1
17	Seggenreiche Feuchtbrache	1	1
19	Mittelfeuchte Mähweide mit Streuobstbestand	4	1
26	Krautarmes, schlammiges Bachufer	4	4
27	Böschung von Ufer Nr. 26, mesophile Grünland	7	2
	Summen	259	38

Phänologie

HEIMER & NENTWIG (1993) geben als Aktivitätszeit der Adulti die Monate Mai bis Juli an. Dies stimmt nur bedingt mit den vorliegenden Befunden überein. Abb. 2 gibt eine Übersicht über die Phänologie von *C. submissa* im Drachenfelder Ländchen. Sie zeigt, daß die Aktivitätszeit deutlich länger ist, als von HEIMER & NENTWIG angegeben. Die Ergebnisse sind bis jetzt nicht eindeutig interpretierbar. Während die Daten von 1990 auf eine Eurychronie (Typ II nach PLATEN et al. 1991) hinweisen, wirkt die Phänologiekurve von 1991 zweigipflig und deutet auf Diplochronie der Art (Typ IV) hin. Für eine eindeutige Zuordnung bedarf es weiterer Untersuchungen.

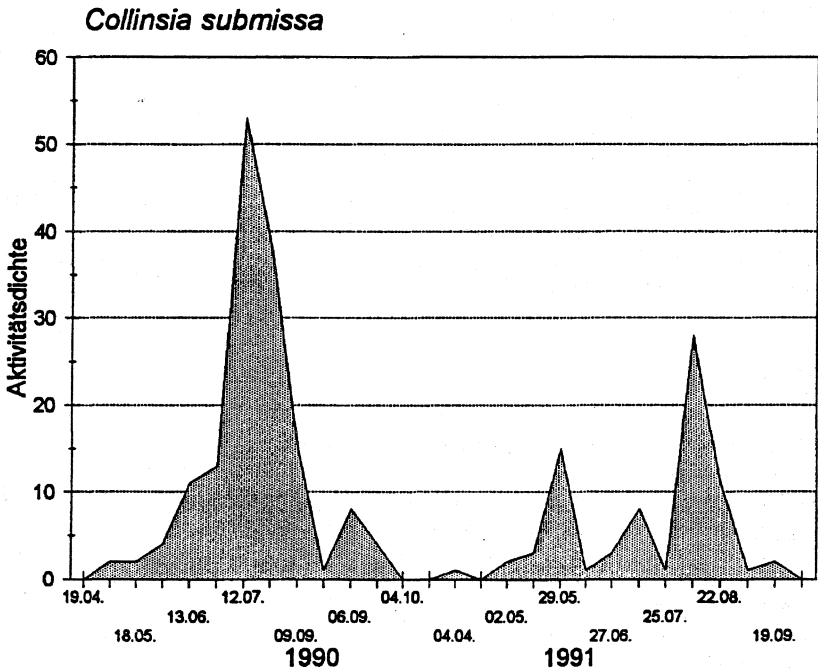


Abb. 2: Phänologie von *Collinsia submissa* (L. KOCH, 1879) im Drachenfelder Ländchen

Habitatbindung

Neben den oben angeführten, wenig präzisen Angaben bei HEIMER & NENTWIG (1991) finden sich weitere Angaben bei ROBERTS (1987): „It is rather uncommon, occurring in a variety of situations, including moss and grass, in both wet and drier habitats, in open and wooded areas inland, and on coastal sand dunes. A frequent aeronaut which often colonizes newly created habitats, e.g. burnt heathland, arable land.“ (S. 94).

Im Drachenfelder Ländchen ergibt sich eine ganz klare Präferenz für die intensivst landwirtschaftlich genutzten Flächen (vgl. Tab. 1). Am höchsten ist die Aktivitätsdichte auf den Äckern. Die Mähwiese 7 ist die am intensivsten bewirtschaftete Grünlandfläche der genannten Untersuchung. Auch die übrigen Funde in Deutschland fügen sich in dieses Habitatschema ein. Da *C. submissa* ein Aeronaut ist, ist das Auftreten von Einzelindividuen mit größter Vorsicht zu interpretieren. Verlässliche Aussagen lassen sich nur aus solchen Nachweisen ableiten, bei denen die Art in größeren Individuenzahlen erfaßt wurde.

Dank: Die Autoren danken Herrn Andreas MALTEN (Dreieich), Herrn Theo BLICK (Hummeltal), Herrn Prof. Dr. Thies BASEDOW (Gießen), Frau Dr. Sabine WILLECKE (Bonn) und Herrn Peter JÄGER (Rösrath) für die Überlassung ihres Datenmaterials bzw. für Hinweise auf weitere Funde und taxonomische Änderungen.

LITERATUR

- BLICK, T. & M. SCHEIDLER (1991): Kommentierte Artenliste der Spinnen Bayerns (Araneae). - Arachnol. Mitt. 1: 27-80
- BOSMANS, R. & J. P. MAELFAIT (1986): Herziene soortenlijst van de Belgische Spinnen. - Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging 3: 9-28
- ESKOV, K. Y. (1990): The spider genus *Collinsia* O. PICKARD-CAMBRIDGE 1913 in the fauna of Siberia and the Soviet Far East (Arachnida: Araneae: Linyphiidae). - Senckenbergiana biol. 70: 287-298
- ESKOV, K. Y. (1994): Catalogue of the linyphiid spiders of northern Asia (Arachnida, Araneae, Linyphiidae). Pensoft, Moskau. 144 S.
- GRUTTKE, H., P. KORNACKER & S. WILLECKE (in Vorb.): Ökologische Funktionen junger Heckenanpflanzungen für die Tierwelt in der Agrarlandschaft. - Schr.R. Landschaftspf. Natursch.
- HÄNGGI, A., E. STÖCKLI & W. NENTWIG (1995): Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen. Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF), Neuchâtel. 469 S. (= Miscellanea Faunistica Helvetiae 4)

- HAUGE, E. & T. KVAMME (1987): Spider from forest-fire areas in southeast Norway. - Ent. Tidskr. 108: 39-45
- HOERSCHELMANN, C. & U. IRMLER (1994): Faunistische Bedeutung der Randbereiche des Dosenmoores und wechselseitige Einflüsse zwischen dem regenerierenden Dosenmoor und seinen Randbereichen. Gutachten Landesamt Natursch. Schlesw.-Holst., Kiel. 74 S.
- HOLM, A. (1973): On the spiders collected during the Swedish expeditions to Novaya Zemlya and Yenisey in 1875 and 1876. - Zoologica Scr. 2: 71-110
- HOLM, A. (1987): Nagra för Sverige nya spindelarter (Araneae). - Ent. Tidskr. 108: 159-165
- JÄGER, P. (1995): Faunistische Untersuchungen an Spinnen (Araneae) der Wahner Heide (Nordrhein-Westfalen) mit Anmerkungen zur Biologie und Taxonomie. Diplomarbeit Univ. Köln. 179 S.
- JÄGER, P. & K. CÖLLN (1994): Zu den Spinnen (Araneae) von Gönnersdorf (Kreis Daun - Eifel). - Dendrocopos 21: 197-210
- KAUFMANN, C. (1989): Untersuchungen über das Auftreten von Spinnen in unterschiedlich bewirtschafteten Betarübenfeldern im Raum Bad Vibel (Hessen) (n.v.). Diplomarbeit Univ. Gießen.
- KLAPKAREK, N. (1993): Vergleichende ökologische Untersuchungen an der Spinnenfauna (Araneae) des Truppenübungsplatzes Baumholder (Rheinland-Pfalz). Diplomarbeit Univ. Bonn. 173 S.
- KOBEL-LAMPARSKI, A., C. GACK & F. LAMPARSKI (1993): Einfluß des Grünmulchens auf die epigäische Spinnen in Rebflächen des Kaiserstuhls. - Arachnol. Mitt. 5: 15-32
- LOCKET, G. & A. F. MILLIDGE (1953): British spiders. Vol. II. Ray Society, London. 449 S.
- MALTEN, A. (1991): Die Spinnen- und Weberknechtfauna (Aranea, Opiliones) verschiedener Halbtrockenrasen in der Eifel unter dem Einfluß von allochthonem Nährstoffeintrag und Verbuschung. Diplomarbeit Univ. Frankfurt/Main, FB Biologie, 88 S.
- MARTIN, D. (1988): Checkliste der Spinnenfauna der DDR (Arachnida: Araneae). Unveröff. Manuskript. 27 S.
- MAURER, R. & A. HÄNGGI (1990): Katalog der schweizerischen Spinnen. Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF), Neuchatel (= Documenta Faunistica Helvetiae 12)
- PLATEN, R., M. MORITZ & B. v. BROEN (1991): Liste der Webspinnen- und Weberknechtarten (Arach.: Araneida, Opilionida) des Berliner Raumes und ihre Auswertung für Naturschutzzwecke (Rote Liste). In: A. AUHAGEN, R. PLATEN & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin Schwerpunkt Berlin (West). - Landschaftsentw. Umweltf. Sonderheft S6: 169-205
- PLATNICK, N. I. (1989): Advances in Spider Taxonomy 1981-1987. Manchester University Press, Manchester, New York. 673 S.
- PLATNICK, N. I. (1993): Advances in Spider Taxonomy 1988-1991. The New York Entomological Society and The American Museum of Natural History, New York. 846 S.
- RENNER, F. (1992): Liste der Spinnen Baden-Württembergs (Araneae). Teil 1: Bibliographie und Liste der Linyphiidae, Nesticidae, Theridiidae, Anapidae und Mysmenidae. - Arachnol. Mitt. 3: 14-53
- REINKE, H.-D. & U. IRMLER (1994): Die Spinnenfauna (Araneae) Schleswig-Holsteins am Boden und in der bodennahen Vegetation. - Faun.-ökol. Mitt. Suppl. 17, 148 S.
- RIECKEN, U. & U. RIES (1993): Zur Bedeutung naturnaher Bachufer und Brachen in der Zivilisationslandschaft am Beispiel der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). - Mitt. Dtsch. Ges. allg. angew. Ent. 8: 397-403

- RIECKEN, U., U. RIES & A. SSYMANK (1994): Rote Liste der gefährdeten Biootypen der Bundesrepublik Deutschlands. - Schr.R. Landschaftspf. Natursch. 41: 184 S. (Kilda Verlag, Greven).
- ROBERTS, M. J. (1987): The spiders of Great Britain and Ireland, Vol. 2 (Linyphiidae and Check List). Harley Books, Colchester. 204 S.
- SCHULTE, W., H.-Ch. FRÜND, M. SÖNTGEN, U. GRAEFE, B. RUSZKOWSKI, V. VOGGENREITER & N. WERITZ (1989): Zur Biologie städtischer Böden. Beispielraum Bonn-Bad Godesberg. - Schr.R. Landschaftspf. Natursch. 33: 184 S.
- STORCK-WEYHERMÜLLER, S. & M. WELLING (1991): Regulationsmöglichkeiten von Schad- und Nutzarthropoden im Winterweizen durch Ackerschonstreifen. - Mitt. Biol. BA Land- u. Forstwirtschaft 273: 1-85
- SUNDERLAND, K. D., A. M. FRASER & A. F. G. DIXON (1986): Distribution of linyphiid spiders in relation to capture of prey in cereal fields. - Pedobiologia 29: 367-275
- TANASEVITCH, A. V. (1987): The linyphiid spiders of the Caucasus, USSR (Arachnida: Araneae: Linyphiidae). - Senckenbergiana biol. 67 (4/6): 297-383
- TANASEVITCH, A. V. (1989): The linyphiid spiders of Middle Asia (Arachnida: Linyphiidae). - Senckenbergiana biol. 69 (1/3): 83-176
- TANASEVITCH, A. V. (1990): The spider family Linyphiidae in the fauna of the Caucasus (Arachnida, Aranei). In: B.R.STRIGANOVA (ed.): Fauna nazemnykh vesponzvonochnykh Kavkaza. Moscow, Akademia Nauk: 5-114
- VOGELSANGER, T. (1948): Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna des Kantons Graubünden. - Mitt. naturf. Ges. Schaffhausen 22: 33-72
- WEBER, M. & G. EISENBEIS (1992): Die Spinnenfauna (Arachnida: Araneae) des Höllenbergs bei Mainz. - Mainzer Naturw. Archiv 30: 267-284

Nicolaj KLAPKAREK, Institut für Ökologie und Naturschutz, Coppistr. 1-3, D-16227 Eberswalde

Uwe RIECKEN, Bundesamt für Naturschutz, Institut für Biotopschutz und Landschaftsökologie, Mallwitzstr. 1-3, D-53177 Bonn