

Über die Diplopoden-Fauna Hannovers

(Über Diplopoden Nr. 32)

Von Otto Schubart, Rio de Janeiro.

Während in dem letzten Jahrzehnt eine größere Anzahl Arbeiten über die Diplopoden der östlichen und mittleren Teile des norddeutschen Flachlandes und der anstoßenden Gebirgsketten erschienen ist, fehlen Untersuchungen und Publikationen über den westlichen Teil so gut wie ganz. Nur Latzel berücksichtigt in seiner Darstellung der Myriapoden Hamburgs auch eine Anzahl Funde in den Hamburg und Harburg benachbarten Gebieten. Verfasser untersuchte in verschiedenen Jahren verschiedene Gebiete der Provinz Hannover, so im Juni 1922 den Nordharz, im Frühjahr 1924 die Lüneburger Heide, im November 1928 Cuxhaven, im Sommer 1929 nochmals den Harz, im Herbst 1929 Ostfriesland, im Frühjahr 1934 endlich weite Gebiete des Flachlandes von Loccum bis Gifhorn. W. Rabeler untersuchte besonders die Umgebung von Lüneburg und Freden in den Jahren 1931—1933 und W. Herold im Herbst 1931 die Umgebung von Springe. Einzelfunde aus verschiedenen Gebieten ergänzen noch das Material.

Wenn auch eine intensive, den Zeitraum eines Jahres umfassende Untersuchung wenigstens eines Gebietes bisher fehlt und unsere Kenntnis sicher noch recht lückenhaft ist, dürfte es doch angebracht sein, einmal die Diplopoden Hannovers gesondert zu behandeln. Freilich sind die Funde bis 1933 bereits in meiner Bearbeitung der Diplopoden der Tierwelt Deutschlands mitverwertet, aber gerade die Frühjahrsuntersuchungen 1934, ausgeführt mit Unterstützung der Gesellschaft Naturforschender Freunde Berlin, brachten recht beachtenswerte Resultate bezüglich des Vordringens des montanen Elements ins Flachland.

Es wurden bisher in Hannover 35 Diplopoden-Arten festgestellt. Diese sind:

Familie Polyxenidae.

1. *Polyxenus lagurus* L.

Familie Glomeridae.

2. *Glomeris marginata* (Villers)
3. *Glomeris conspersa* C. L. Koch
4. *Glomeris connexa* C. L. Koch
5. *Glomeris hexasticha* Brandt

Familie Chordeumidae.

6. *Chordeuma silvestre* Latzel
7. *Microchordeuma voigti* Verhoeff
8. *Orthochordeuma germanicum* (Verhoeff)

Familie Craspedosomidae.

9. *Craspedosoma simile* (Verhoeff)

Familie Polydesmidae.

10. *Brachydesmus superus* Latzel
11. *Polydesmus angustus* Latzel
12. *Polydesmus denticulatus* C. L. Koch
13. *Polydesmus coriaceus* Porat

Familie Blaniulidae.

14. *Isobates varicornis* (C. L. Koch)
15. *Choneiulus palmatus* (Nemec)
16. *Nopoiulus venustus* (Meinert)
17. *Proteroiulus fuscus* (Am Stein)
18. *Blaniulus guttulatus* (Bosc)

Familie Iulidae.

19. *Cylindroiulus nitidus* (Verhoeff)
20. *Cylindroiulus occultus* (C. L. Koch)
21. *Cylindroiulus teutonicus* (Pocock)
22. *Cylindroiulus silvarum* (Meinert)
23. *Cylindroiulus truncorum* (Silvestri)
24. *Cylindroiulus frisius* (Verhoeff)
25. *Leptophyllum nanum* (Latzel)
26. *Iulus scandinavicus* Latzel
27. *Leptoiulus proximus proximus* (Nemec)
28. *Leptoiulus belgicus* (Latzel)
29. *Ophiulus fallax* (Meinert)
30. *Unciger foetidus* (C. L. Koch)
31. *Brachyiulus littoralis* Verhoeff
32. *Chromatoiulus projectus kochi* (Verhoeff)
33. *Schizophyllum sabulosum* (L.)
34. *Tachypodoiulus albipes* (C. L. Koch)

Familie Polyzoniidae.

35. *Polyzonium germanicum* (Brandt).

Außer diesen 35 bereits durch Funde belegten Vertretern müssen wir noch mit großer Wahrscheinlichkeit mehrere weitere Arten auf Grund ihrer Gesamtverbreitung und Ökologie erwarten. Ich führe diese hier auf, um die Aufmerksamkeit besonders auf ihre Ermitt-

lung zu lenken. Ihre Erkennung dürfte auf Grund der Bearbeitung der deutschen Diplopoden durch Verhoeff im „Brohmer“ und Verfasser im „Dahl“ nicht mehr schwer sein.

Es sind die folgenden Arten:

Familie Brachychaeteumidae.

1. *Brachychaeteuma bradeae* Brol. et Brade-Birks

Familie Strongylosomidae.

2. *Macrosternodesmus palicola* Brolemann
3. *Ophiodesmus albonanus* (Latzel)
4. *Orthomorpha gracilis* (C. L. Koch)

Familie Blaniulidae.

5. *Boreoiulus tenuis* (Bigler)

Familie Julidae.

6. *Cylindroiulus britannicus* (Verhoeff)

Damit ist natürlich keineswegs gesagt, daß nicht noch andere Arten anzutreffen sind, so könnte man evtl. auch *Microiulus laeticollis* und *Chromatoiulus unilineatus* ermitteln, ebenso sind an synanthropen Biotopen wie Friedhöfen, Gewächshäusern und Gärtnereien vielleicht weitere Diplopoden-Arten festzustellen, entsprechend meinen Untersuchungen in Brandenburg.

Die 35 aus Hannover bisher nachgewiesenen Arten lassen sich unschwer in einige charakteristische Gruppen einteilen, indem ein Teil über die ganze Provinz verbreitet ist, allerdings, von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, die Nordsee-Inseln nicht mehr erreicht, ein anderer Teil ist auf das Gebirge beschränkt oder dringt nur mehr oder minder weit in das Flachland vor. Schließlich gibt es eine kleine Gruppe, die auf das quartäre Gebiet beschränkt zu sein scheint. Die synanthropen Arten endlich dringen im wesentlichen nicht ins Gebirge ein, weil dort die menschlichen Siedlungen ihnen meist kein geeignetes Feld infolge des Fehlens von Gärtnereien etc. bieten.

Zu den Weitverbreiteten gehören mit Sicherheit 9 Arten, während weitere 9 Arten vorläufig nur mit Vorbehalt dazu gerechnet werden können. Allerdings ist auch von den ersteren namentlich das Eindringen in die Gebirge, also hauptsächlich den Harz, lückenhaft bekannt. Die Höhengrenze kennen wir dort von einer Art genau. Ich führe im folgenden die 18 Arten auf.

Polyxenus lagurus: Lüneburger Heide; Herzberg im Süd-Harz; Eilvese.

Glomeris marginata: Lüneburger Heide; Wilsede; Ütze; Hänigsen; Ehlershausen; Düdinghausener Berg; Gaim; Freden; Salzgitter; Ruine Regenstein; Wernigerode; Springe.

Craspedosoma simile: Lüneburger Heide; Cuxhaven; Bremen; Steinhuder Meer; Hagenburg; Loccum; Nenndorf; Hänigsen; Lingen. Wenn wir auch bis heute keine eigentlichen Gebirgsfunde haben, ist die Art mit Sicherheit dort zu erwarten.

Brachydesmus superus: Cuxhaven; Bremen; Gifhorn; Neuharlingersiel; Hannover; Steinhuder Meer; Hagenburg; Neustadt a. R.; Wernigerode; Springe. Eigenartigerweise liegen die Funde besonders in Parks, Gärten, auf Friedhöfen etc.

Polydesmus coriaceus: Lüneburger Kalkberg; Cuxhaven; Steinhude; Gifhorn; Wernigerode; Springe.

Cylindroiulus nitidus: Neuharlingersiel; Carolinensiel; Esens; Hannover; Hagenburg; Loccum; Freden; Schlüsselburg; Springe.

Cylindroiulus silvarum: Lüneburger Heide; Bremen; Oldenburg; Esens; Lingen im Emsland; Ehlershausen; Wathlingen; Ütze; Wernigerode; Springe.

Unciger foetidus: Oldenburg; Jever; Esens; Groß-Holum; Freden; Wernigerode; Springe. Mit Ausnahme der sandigen Gebiete wohl verbreiteter.

Schizophyllum sabulosum: Lüneburger Heide; Harburg; Winsen; Nordseeinsel Borkum; Lingen; Hannover; Hagenburg; Schlüsselburg; Ütze; Gifhorn; Halberstadt; Schlewecke; Wernigerode; Ruine Regenstein; Bodetal.

Bei den folgenden 9 Arten ist die Belegung der Verbreitung besonders unsicher bzw. lückenhaft, doch dürften sie unter Berücksichtigung ihrer ökologischen Ansprüche und sonstigen Verbreitung etc. auch zu den „weitverbreiteten Hannovers“ gezählt werden können, wobei allerdings auch für diese die gleiche Einschränkung bezüglich ihres Ansteigens im Gebirge gilt. Gerade das dürfte unter Auswertung der ökologischen Bedingungen eine dankbare Studie sein. Namentlich halte ich diese Frage für *Proteroiulus fuscus* von hohem Interesse, sowohl im Hinblick auf sein Fehlen in den schlesischen Gebirgen wie auch in bezug auf das prozentuale Verhältnis der Männchen.

Polydesmus denticulatus: Bremen; Groß-Holum; Carolinensiel; Neuharlingersiel; Esens; Jever; Oldenburg; Neustadt a. R.; Steinhuder Meer; Hagenburg; Loccum; Hannover; Ehlershausen; Dannenbüttel; Barnbruch; Nordhausen am Harz.

Isobates varicornis: Werner Wald bei Cuxhaven; Sellhorn in der Lüneburger Heide; bei der Barbarossa-Höhle.

Proteroiulus fuscus: Lüneburger Heide; Bremen; Oldenburg; Esens; Alt-Harlingersiel; Cuxhaven; Steinhuder Meer; Hagenburg; Esinger Moor; Hänigsen.

Nopoiulus venustus: Hannover, auf Friedhof; bei der Barbarossa-Höhle.

Cylindroiulus frisius: Nordseeinseln Borkum, Juist, Norderney; Spiekeroog; Wangerooge; Oldenburg; Cuxhaven; Lüneburger Heide, sehr verbreitet; Steinhuder Meer; Schlüsselburg; Hannover; Ütze; Gifhorn.

Leptophyllum nanum: Lüneburg; Lingen; Loccum; Hagenburg; Freden; Springe.

Iulus scandinavicus: Lüneburger Heide; Cuxhaven; Bremen; Oldenburg; Jever; Esens; Lingen; Hope; Loccum; Hagenburg; Ehlershausen; Gaim; Springe; Dedensen.

Ophiulus fallax: Wernigerode. Die Verbreitung dieser Art verdient besondere Aufmerksamkeit. Man vergleiche besonders meine Untersuchungen der Nordmark, wo die Art im Holsteiner Seengebiet ein typischer Vertreter ist.

Brachyiulus littoralis: Esens; Hannover; Halberstadt in den Em-schergruben.

Während vor wenigen Jahren noch allgemein angenommen wurde, daß die *Glomeris*-Arten mit Ausnahme der bis nach Skandinavien verbreiteten *marginata* mit dem Aufhören der Mittelgebirge zumindest im westlichen Deutschland ihre Nordgrenze erreichten, ergaben die neueren Untersuchungen einen wenn auch nur geringen Vorstoß in die quartäre Ebene, der ihnen allerdings durch die dem Harz vorgelagerten Höhenzüge anstehenden Gesteine wesentlich erleichtert wird. So bilden sie wenigstens auf Grund der bisherigen Untersuchungen eine Überleitung zwischen den wenigen aufs Gebirge beschränkten Arten und den erheblich weiter in die Ebene vorstoßenden drei Arten *Polydesmus angustus*, *Chromatoiulus projectus kochi* und *Tachypodoiulus albipes*, die in bester Übereinstimmung damit auch in anderen Gebieten des norddeutschen Flachlandes auftreten. Ausführlich sind diese Tatsachen im Aufsatz über die Brandenburg-Diplopoden geschildert worden.

Gebirgsarten, die ins Flachland vordringen:

Glomeris conspersa: Freden; Ruine Regenstein; Springe; Keudelstein bei Eschwege in Hessen.

Glomeris connexa: Hagenburg; Ruine Regenstein.

Glomeris hexasticha: Hardeggen; Ruine Regenstein; Springe; Keudelstein.

Polydesmus angustus: Freden; Hagenburg; Düdinghausener Berg; Loccum; Ütze; Wernigerode, Rübeland-Höhle; Springe; Keudelstein.

Chromatoiulus projectus kochi: Lüneburg; Lingen im Emsland; Freden; Hagenburg; Loccum; Gifhorn; Barnbruch; Ruine Regenstein; Wernigerode.

Tachypodoiulus albipes: Schlüsselburg a. d. Weser; Freden; Ehlershausen; Kaliwerk Wathlingen; Ütze; Gifhorn; Gaim; Bodetal im Harz; Springe; Klütberg bei Hameln.

Auf das Gebirge beschränkt sind nur die folgenden zwei Arten, beides Vertreter der Familie Chordeumidae, die wie auch der Hauptteil der sonstigen Nematophora an anstehendes Gestein gebunden sind.

Chordeuma silvestre: Keudelstein bei Eschwege. Wenn auch bisher ein Nachweis für Hannover selbst fehlt, ist die Art doch mit Sicherheit zu ermitteln, zumal sie im Mittelgebirge bedeutend weiter gegen Osten vordringt.

Orthochordeuma germanicum: Springe und am Ebersberg bei Springe (9. 10. 1931); Okertal im Harz (ohne Datum); Brocken in Torfmoos, 1100 m (5. 6. 1922); Brocken, unter Pflanzenpolstern auf Granitblöcken, 1120 m (4. 8. 1929). Von Interesse ist, daß wir erwachsene Exemplare beiderlei Geschlechts schon Anfang August feststellten. Es hat den Anschein, als wenn diese nicht sehr kalkempfindliche Art besonders charakteristisch für den Urgebirgsstock des Harzes ist.

Weniger Fundorte wegen ist die Stellung des *Leptoiulus belgicus* unsicher; es hat den Anschein, als ob er zu den Gebirgsarten, die nur wenig in die Ebene vordringen, gerechnet werden kann, als Westeuropäer ist er auf den westlichsten Teil Hannovers beschränkt: Freden; Keudelstein bei Eschwege.

Auf die Ebene beschränkt dürften nur wenige Arten sein, zu denen mit Sicherheit *Polyzonium* gehört. *Leptoiulus proximus* ist in den schlesischen Gebirgen häufig, da er aber von Osten gegen Westen vorgedrungen ist, läßt sich ohne exaktere Untersuchungen noch keine Entscheidung treffen, ob und aus welchen Gründen er im Harz fehlt. *Cylindroiulus teutonicus* endlich meidet als Bewohner schwererer offener Böden die dicht bewaldeten kalkarmen Bergzüge.

Cylindroiulus teutonicus: Cuxhaven; Lürade bei Harburg; Esens; Hannover; Halberstadt; in Emschergrube; Spiegelberg bei Halberstadt; Springe; Nordhausen.

Leptoiulus proximus: Barnbruch; Hänigsen; Hagenburg; Loccum; St. Magnus; Ewertsberg; Stade.

Polyzonium germanicum: Lüneburg; Barnbruch.

Diesen 30 Freilandarten stehen endlich 5 synanthrope Arten gegenüber, eine sicher ohne Schwierigkeiten noch zu vermehrende Ziffer.

Microchordeuma voigti: Springe, im Garten.

Choneiulus palmatus: Lüneburger Kalkberg; Hannover, auf Friedhof.

Blaniulus guttulatus: Wernigerode, im Lustgarten; Pyrmont, in einem Brunnen.

Cylindroiulus occultus: Gifhorn, auf Friedhof; Hannover, auf Friedhof. Übrigens habe ich auf dem Lüneburger Kalkberg vergeblich nach dieser Art gefahndet, die auf dem Segeberger Kalkberg ein ständiger Bewohner ist. Freilandfunde fehlen in Hannover.

Cylindroiulus truncorum: Hannover, auf Friedhof.

*

Von Interesse dürfte es sein, die Artenzusammensetzung einiger besser untersuchter Biotope und Gebiete gesondert zu betrachten. Ich verzichte auch hier bewußt auf eine ins einzelne gehende Schilderung und begnüge mich mit der Anführung der Funde und der sie enthaltenden Arten.

- a) Harz, insbesondere Umgebung der Ruine Regenstein, Brocken etc. leg. Schubart, 3.—7. Juni 1922, 3.—5. August 1929.

<i>Polyxenus lagurus</i>	<i>Orthochordeuma germanicum</i>
<i>Glomeris marginata</i>	<i>Chromatoiulus projectus kochi</i>
<i>Glomeris conspersa</i>	<i>Schizophyllum sabulosum</i>
<i>Glomeris connexa</i>	<i>Tachypodoiulus albipes</i>
<i>Glomeris hexasticha</i>	

- b) Wernigerode, auf Kirchhof und im Lustgarten. leg. Schubart, 3.—5. August 1929.

<i>Glomeris marginata</i>	<i>Cylindroiulus silvarum</i>
<i>Brachydesmus superus</i>	<i>Ophiulus fallax</i>
<i>Polydesmus angustus</i>	<i>Chromatoiulus pr. kochi</i>
<i>Polydesmus coriaceus</i>	<i>Unciger foetidus</i>
<i>Blaniulus guttulatus</i>	<i>Schizophyllum sabulosum</i>
<i>Cylindroiulus nitidus</i>	

- c) Springe bei Hannover, im Saupark, am Ebersberg etc. leg. Herold, 8.—11. Oktober 1931.

<i>Glomeris marginata</i>	<i>Polydesmus angustus</i>
<i>Glomeris conspersa</i>	<i>Cylindroiulus nitidus</i>
<i>Glomeris hexasticha</i>	<i>Leptophyllum nanum</i>
<i>Chordeuma silvestre</i>	<i>Iulus scandinavicus</i>
<i>Orthochordeuma germanicum</i>	<i>Tachypodoiulus albipes</i>
<i>Brachydesmus superus</i>	

- d) Keudelstein bei Eschwege, Hessen. leg. Herold, 18. Oktober 1931.

<i>Glomeris marginata</i>	<i>Polydesmus angustus</i>
<i>Glomeris conspersa</i>	<i>Cylindroiulus nitidus</i>
<i>Glomeris hexasticha</i>	<i>Leptoiulus belgicus</i>
<i>Chordeuma silvestre</i>	<i>Unciger foetidus</i>

- e) Westlich Hannover gelegenes Flachland, Steinhuder Meer, Hagenburg, Schlüsselburg, Loccum. leg. Schubart, 9.—13. Mai 1934.

<i>Glomeris marginata</i>	<i>Cylindroiulus nitidus</i>
<i>Glomeris connexa</i>	<i>Cylindroiulus frisius</i>
<i>Craspedosoma simile</i>	<i>Leptophyllum nanum</i>
<i>Brachydesmus superus</i>	<i>Iulus scandinavus</i>
<i>Polydesmus angustus</i>	<i>Leptoiulus proximus</i>
<i>Polydesmus denticulatus</i>	<i>Chromatoiulus pr. kochi</i>
<i>Polydesmus coriaceus</i>	<i>Schizophyllum sabulosum</i>
<i>Proteroiulus fuscus</i>	<i>Tachypodoiulus albipes</i>

- f) Freden. leg. W. Rabeler 1932 und 1933.

<i>Glomeris marginata</i>	<i>Leptoiulus belgicus</i>
<i>Glomeris conspersa</i>	<i>Unciger foetidus</i>
<i>Polydesmus angustus</i>	<i>Chromatoiulus pr. kochi</i>
<i>Cylindroiulus nitidus</i>	<i>Tachypodoiulus albipes</i>
<i>Leptophyllum nanum</i>	

- g) Östlich Hannover gelegenes Flachland. Ehlershausen, Kaliwerk Wathlingen, Hänigsen, Ütze, Gifhorn, Barnbruch. leg. Schubart, 14.—16. Mai 1934.

<i>Glomeris marginata</i>	<i>Iulus scandinavus</i>
<i>Craspedosoma simile</i>	<i>Leptoiulus proximus</i>
<i>Polydesmus angustus</i>	<i>Chromatoiulus pr. kochi</i>
<i>Polydesmus denticulatus</i>	<i>Schizophyllum sabulosum</i>
<i>Proteroiulus fuscus</i>	<i>Tachypodoiulus albipes</i>
<i>Cylindroiulus silvarum</i>	<i>Polyzonium germanicum</i>

- h) Lüneburger Heide, Naturschutzpark Wilsede, Totengrund, Wilseder Berg, Ehrhorn etc. leg. Schubart, 23.—30. April 1924.

<i>Glomeris marginata</i>	<i>Cylindroiulus silvarum</i>
<i>Craspedosoma simile</i>	<i>Cylindroiulus frisius</i>
<i>Isobates varicornis</i>	<i>Iulus scandinavus</i>
<i>Proteroiulus fuscus</i>	

Rabeler, der in der Umgebung Lüneburg 1932 und 1933 sammelte, fand außerdem noch:

<i>Polyxenus lagurus</i>	<i>Schizophyllum sabulosum</i>
<i>Leptophyllum nanum</i>	<i>Polyzonium germanicum</i>
<i>Chromatoiulus pr. kochi</i>	

i) Lingen im Emsland. leg. Rabeler 1932 und 1933.

<i>Craspedosoma simile</i>	<i>Iulus scandinavicus</i>
<i>Cylindroiulus silvarum</i>	<i>Chromatoiulus pr. kochi</i>
<i>Leptophyllum nanum</i>	<i>Schizophyllum sabulosum</i>

j) Marschniederungen, besonders Ostfrieslands, Cuxhaven, Esens, Groß-Holum, Carolinensiel, Alt- und Neu-Harlingersiel. leg. Schubart, 7.—8. November 1928 und 4.—9. September 1929.

<i>Craspedosoma simile</i>	<i>Cylindroiulus nitidus</i>
<i>Brachydesmus superus</i>	<i>Cylindroiulus teutonicus</i>
<i>Polydesmus denticulatus</i>	<i>Cylindroiulus silvarum</i>
<i>Polydesmus coriaceus</i>	<i>Cylindroiulus frisius</i>
<i>Isobates varicornis</i>	<i>Iulus scandinavicus</i>
<i>Proteroiulus fuscus</i>	<i>Unciger foetidus</i>

k) Bremer Bürgerpark. leg. Schubart, 10. September 1929.

<i>Craspedosoma simile</i>	<i>Proteroiulus fuscus</i>
<i>Brachydesmus superus</i>	<i>Cylindroiulus silvarum</i>
<i>Polydesmus denticulatus</i>	<i>Iulus scandinavicus</i>

l) Ostfriesische Nordsee-Inseln, Borkum, Norderney, Juist, Spiekeroog, Wangerooge. leg. Schubart, 8. September 1929 und Literatur.

<i>Cylindroiulus frisius</i>	<i>Schizophyllum sabulosum</i>
------------------------------	--------------------------------

m) Synanthrope Biotope Hannovers, Flachland, Friedhöfe, Gärtnereien etc. in Cuxhaven, Oldenburg, Jever, Esens. Alluviale Marschniederung. leg. Schubart, 4.—9. September 1929.

<i>Brachydesmus superus</i>	<i>Cylindroiulus silvarum</i>
<i>Polydesmus denticulatus</i>	<i>Cylindroiulus frisius</i>
<i>Polydesmus coriaceus</i>	<i>Iulus scandinavicus</i>
<i>Proteroiulus fuscus</i>	<i>Unciger foetidus</i>
<i>Cylindroiulus nitidus</i>	<i>Brachyiulus littoralis</i>
<i>Cylindroiulus teutonicus</i>	

n) Synanthrope Biotope des übrigen Flachlandes. Hannover, Steinhude, Loccum, Gifhorn, Uetze. leg. Schubart, 9.—16. Mai 1934.

<i>Brachydesmus superus</i>	<i>Cylindroiulus teutonicus</i>
<i>Polydesmus denticulatus</i>	<i>Cylindroiulus truncorum</i>
<i>Polydesmus coriaceus</i>	<i>Cylindroiulus frisius</i>
<i>Choneiulus palmatus</i>	<i>Brachyiulus littoralis</i>
<i>Nopoiulus venustus</i>	<i>Chromatoiulus pr. kochi</i>
<i>Cylindroiulus nitidus</i>	<i>Schizophyllum sabulosum</i>
<i>Cylindroiulus occultus</i>	<i>Trachypodoiulus albipes</i>

o) Synanthrope Biotope des Berglandes, Springe. Garten und Friedhof. Jurakalk. leg. Herold 8.—9. Oktober 1931.

Microchordeuma voigti

Cylindroiulus teutonicus

Brachydesmus superus

Cylindroiulus silvarum

Polydesmus coriaceus

Unciger foetidus

Cylindroiulus nitidus

Späterer Forschung bleibt es vorbehalten, diese skizzenhaften Angaben zu vervollkommen und zu vertiefen. Doch treten deutlich schon die Unterschiede zu den benachbarten Gebieten hervor, sowohl zur Nordmark wie zur Mark Brandenburg, Unterschiede, die in der geographischen Lage ebenso wie in der geologischen Beschaffenheit der Provinz begründet sind. Damit steht das Vorkommen montaner Elemente in Einklang, während die mehr westliche Lage das Zurücktreten östlicher Arten oder sogar ihr Fehlen bedingt. An ihrer Stelle gewinnen bereits die westeuropäischen Arten an Einfluß, die schließlich in der Rheingegend, in Holland und Belgien dann die Oberhand gewinnen.

Der „Gesellschaft Naturforschender Freunde“ zu Berlin möchte ich zum Schluß meinen besonderen Dank für das mir 1934 gewährte Forschungs-Stipendium aussprechen, durch das diese Untersuchungen noch in wünschenswerter Weise abgerundet werden konnten.

Emas, Municip Pirassununga im Staate São Paulo.

3. Januar 1939.

Druckfertig eingegangen Februar 1939.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Schubart Otto

Artikel/Article: [Über die Diplopoden-Fauna Hannovers 481-490](#)