ACTA ZOOLOGICA FENNICA 62
EDIDIT
SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

DIE SPINNENFAUNA FINNLANDS UND OSTFENNOSKANDIENS

III

XYSTICIDAE UND PHILODROMIDAE

VON

PONTUS PALMGREN

MIT 21 FIGUREN UND 10 KARTEN.

HELSINGFORSIAE 1950

HELSINGFORS 1950
DRUCK VON A.-G. F. TILGMANN

Inhalt.

	Seite
Vorwort	3
Xysticidae	5
Coriarachne	6
Diaea	6
Misumena	6
Xysticus	7
Oxyptila	21
Philodromidae	25
Philodromus	26
Thanatus	35
Tibellus	37
Literatur	40

Vorwort.

Der dritte Teil meiner Spinnenfauna gründet sich, wie die beiden früheren Teile, vornehmlich auf das Spinnenmaterial in dem Zoologischen Museum der Universität Helsingfors, auf meine eigene Sammlung sowie eine kleine Kollektion aus der Zoologischen Sammlung der finnischen Universität zu Åbo (Turun Yliopisto). Daneben habe ich kleinere Kollektionen durchgesehen, die von den Herren Dr. R. KROGERUS, Dr. V. KANERVO, Prof. Dr. HARRY ELVING †, Architekt G. STENIUS und Mag. V. HACKMAN gesammelt und mir zur Determination überlassen worden sind.

In der Darstellung folge ich denselben Grundlinien wie vorher. Ich habe auch in diesem Teil von einer ausführlichen Beschreibung der bei uns vorkommenden Arten abgesehen, möchte aber auf die mustergültige Darstellung TULLGRENS hinweisen. — Die Zeit scheint zwar reif für eine Durcharbeitung der Systematik der Spinnen nach modernen Prinzipien (geographische Rassengliederung), eine solche ist doch nur auf Grund einer vergleichenden Durchmusterung eines grossen Materials möglich. Ich folge also der bisher gebräuchlichen konservativen Nomenklatur der Spinnensystematik.

Obgleich das Material, das diesem Teile zugrunde liegt aus demselben Gebiet stammt wie das Material der früheren Teile, also aus dem so-

genannten »naturhistorischen Gebiet Finnlands», das seit dem vorigen Jahrhundert in der nordischen biologischen Literatur als natürliche Ganzheit eingebürgert ist, bedingen die jetzigen politischen Verhältnisse eine Veränderung des Titels der Arbeit, ohne eine Änderung der laufenden Nummern der Teile notwendig zu machen.

Bei der Verzeichnung der Fundorte wird durchgehend von Westen nach Osten und von Süden nach Norden fortgeschritten. Die östlich der jetzigen finnisch-russischen Grenze liegenden Gebiete werden gesondert am Ende des Verzeichnisses angeführt. Orte, die zu derselben »naturhistorischen Provinz» gehören, werden durch ein Semikolon (;) getrennt, Orte, die zu verschiedenen Provinzen gehören, durch Punkt und Strich (.—).

Herrn Prof. Dr. A. TULLGREN möchte ich für freundliches Gutachten über einige seltene Arten meinen besten Dank sagen.

Xysticidae.

Die *Xysticidae* gehören zu den nicht netzbauenden Spinnen. Die Beine sind (wie bei den *Philodromidae* und den *Eusparassidae*) laterad gerichtet und bewegen sich vornehmlich im Horizontalplan, die Tiere zur Bewegung seitwärts befähigend. Von den Philodromiden unterscheiden sich die Xysticiden durch folgende Merkmale: die 2 ersten Beinpaare sind auffallend viel kräftiger als die hinteren; zwischen den Klauen stehen Büschel von zugespitzten (nicht kolbenförmigen) Haaren; der Vorderkörper ist vorne von oben gesehen quer abgestutzt, nicht gerundet; der vordere Chelizerenfalzrand ist zahnlos; der Körper mit einfachen Chitinhaaren und -borsten bekleidet (nicht mit schuppen- oder federförmigen). Von den Eusparassiden unterscheiden sich die Xysticiden unter anderem durch den Mangel an Scopula (= filzartige Haarbekleidung) an der Unterseite der Tarsen und Metatarsen. — Die Augen stehen in zwei schwach gebogenen Reihen, der »Augenquadrant» (Raum zwischen den vorderen und hinteren mittleren Augen) ist quadratisch oder rektangulär (nicht rhombisch). Die Chelizeren sind klein.

Zur Charakterisierung der Farbzeichnung werde ich folgende Bezeichnungen verwenden: am Cephalothorax kann bisweilen ein sehr schmaler *Marginalrand* durch hellere Farbe ausgezeichnet sein; das *Lateralfeld* wird gewöhnlich durch eine Farbengrenze, die sich leicht gebogen von der Innenseite der äusseren Hinteraugen nach hinten streckt, deutlich von dem *Medianfeld* begrenzt. Das Medianfeld wird vorn oft von einem dunklen *Kopfdreieck* ausgefüllt, zwischen diesem und dem Lateralfeld kann sich der Rest des Medianfeldes als *Gabelfleck* sehr hell hervorheben. Die hintere Abdachung des Medianfeldes ist oft dunkler. Am Hinterkörper ist ein helles *Medianfeld* oft sehr deutlich und fast immer mit paarigen, zugespitzten Seitenecken versehen; das Feld ist von dunkleren *Lateralfeldern* gesäumt.

Die Xysticiden halten sich teils auf Vegetation (aber nur wenige in höheren Waldschichten), teils am Boden, sogar unter Steinen, auf, und sind verhältnismässig träge Tiere. Das Weibchen verfertigt einen Kokon, der an einem Blatt, an Blütenständen oder unter Steinen befestigt wird.

BESTIMMUNGSTABELLE DER GENERA.

1 (2) Körper sehr stark abgeplattet, Hinterkörper oben grob gerunzelt. *Coriarachne* (S. 6).
2 (1) Körper weniger abgeplattet, Hinterkörper oben nicht grob gerunzelt. 3
3 (4) Femur 1 ohne grobe Stachel, die vorderen und hinteren Seitenaugen auf einem zusammenhängenden Längswulst. *Misumena* (S. 6).
4 (3) Femur 1 mit groben Stacheln auf der Vorder-Oberseite, die vorderen und hinteren Seitenaugen auf getrennten Vorsprüngen. 5
5 (6) Entfernung zwischen den hinteren Mittelaugen nie kürzer als zwischen den hinteren und vorderen Mittelaugen, Körper mit kleineren und grösseren, aber immer gleichmässig zugespitzten Borsten bekleidet. *Xysticus* (S. 7).
6 (5) Entfernung zwischen den hinteren Mittelaugen kürzer als zwischen diesen und den vorderen Mittelaugen. 7
7 (8) Augenquadrant vorn nicht schmaler als hinten. Körperoberfläche von grober, lederartiger Textur, stellenweise mit kurzen, grob keulenförmigen Borsten besetzt. *Oxyptila* (S. 21).
8 (7) Augenquadrant vorn schmaler als hinten. Körper mit hellgrüner Grundfarbe, fein behaart. *Diaea* (S. 6).

Coriarachne depressa C. L. Koch.

Auf Borke (dem Leben auf und unter Borkenschuppen durch die abgeplattete Form angepasst) von Nadelbäumen; auch in der Bodenstreu (wo überwinternd?) gefunden. Nur wenige Funde, wohl wegen der verdeckten Lebensweise, aber wahrscheinlich bis zur Nordgrenze des Nadelwaldes verbreitet.

Nagu, Bässholm 1 ♂ (O. M. Reuter). — Esbo, Alberga mehrere (P. Palmgren); Helsingfors 1 ♀ (auf Schnee, Adolf Fr. Nordman); Borgå, Borgbacken 8. XII. 46, 1 ♂ ad., 1 ♂ juv., 7 ganz junge Ind. (unter Moos und Rinde an Kieferwurzeln, G. Stenius). — Kittilä, Pallastunturi 10. VII. 43, 1 ♀ subad. (Kieferstamm im Walde unweit See Pallasjärvi, P. Palmgren). — 1 ♂ ad. ohne Fundangaben.

Diaea dorsata Fbr.

[*Diaea dorsata* Fbr. — P. PALMGREN 1932].

Bisher nur auf Åland gefunden. Lebt im Gebüsch und auf Bäumen.

Åland 1939, 1 ♀ ad. (W. Hellen); Finström, Bjärström 22. VII. 30, 1 juv., 24. VII. 30, 1 juv. (beide auf Fichte, P. PALMGREN 1932).

Misumena vatia (Cl.).

[*Thomisus vatius* (Cl.). — A. v. NORDMANN. — *Misumena vatia* Cl. — T. H. JÄRVI 1916].

In Kraut- und Reiservegetation, besonders auf Blüten, in sonniger Lage (auch auf Mooren). Bekannt durch ihre Farbenanpassung. Weibchen gewöhnlich mit sehr hell weissgelbem Hinterkörper, oft mit rötlichen Seiten-

flächen vorn, Cephalothorax braungelb, mit weissem Medianfeld und dunkleren braunen Lateralfeldern. Männchen mit dunkelbraunem Vorderkörper, dessen Medianfeld grüngelblich ist, und mit weiss und braun längsgebändertem Hinterkörper.

Cephalothoraxlänge:

Klassengrenzen	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4 mm
♂ ad.	25	17	8									
♀ ad.		1	1	1	1	9	21	26	16	12	2	

Zeitliches Erscheinen:

Monate	V	VI	VII	VIII	IX—X
Gesamtzahl der Ind. in datierten Proben	12	73	53	42	3
% Junge	8	27	66	86	100
% Geschlechtsreife ♂	25	41	4	2	—
» ♀	67	32	30	12	—

Nur junge Individuen überwintern also. Die Männchen scheinen sowohl später geschlechtsreif zu werden als auch früher zu sterben als die Weibchen.

Die Art ist bis zur Nadelwaldgrenze im Norden verbreitet (z.B. im Pallastunturi-Gebirge 500 m S von dem alten Touristenvereinshotell).

Xysticus.

BESTIMMUNGSTABELLE DER ARTEN NACH DEN KOPULATIONSORGANEN.

[*X. acerbus* erscheint nur in der Tab. S. 10—12, 1 (24)].

MÄNNCHEN.

1 (18) Bulbus mit Apophysen [1]. **2**

2 (3) Bulbus basal mit gerundet schaufelförmiger Apophyse mit gesägtem Rande. *labradoriensis* (S. 20).

3 (2) Bulbus ohne solche Apophyse. **4**

4 (5) Die zentrale Apophyse als Doppelhacke mit deutlichem Schaft geformt, die laterale Apophyse eckig schaufelförmig mit einem kleinen Zahn an der Base. *cristatus* (S. 12).

5 (4) Die Apophysen anders geformt. **6**

6 (11) Die zentrale Apophyse zweigespitzt, aber nicht doppelhackenförmig und gestielt. **7**

[1] Der löffelförmige Teil des Palpentasters, Cymbium, der in seiner Konkavität den Bulbus einschliesst, ist mit einem Vorsprung, »Tutaculum», versehen (vgl. Fig. 1*), das dem Embolus als Stütze dient und sehr deutlich hervortritt, wenn die Palpe von der Unterseite betrachtet wird. Dieser Vorsprung ist nicht mit den Apophysen des Bulbus zu verwechseln!

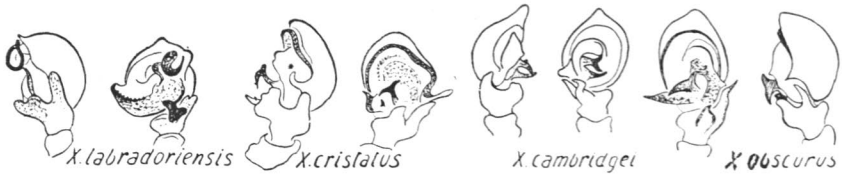


Fig. 1. Vergr. 15 ×.

7 (8) Die beiden Spitzen der Zentralapophyse etwa gleich lang, einen Winkel von 90° einschliessend. *cambridgei* (S. 19).

8 (7) Der eine Ast viel länger als der andere, beide um etwa 180° voneinander abgekehrt. 9

9 (10) Der längere Ast der Zentralapophyse nur ca. 2 × so lang wie der kürzere, keilförmig zugespitzt. Die laterale Apophyse der Palpentibia schmal und am Ende zugespitzt. *obscurus* (S. 16).

10 (9) Der längere Ast ca. 4 × so lang wie der kürzere, schwach gekrümmt und am Ende gerundet. Die laterale Apophyse der Palpentibia breit, quer abgestutzt. *kochii* (S. 15).

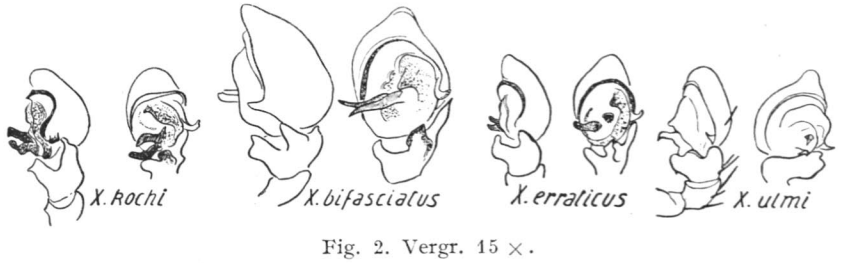


Fig. 2. Vergr. 15 ×.

11 (6) Die zentrale Apophyse nicht zweigespitzt [1]. 12

12 (15) Wenigstens die eine Apophyse gegen den inneren Rand des Bulbus gerichtet und ihn erreichend, nicht hakengespitzt. 13

13 (14) Beide Apophysen gleich lang, gerade, zugespitzt. *bifasciatus* (S. 16).

14 (13) Die zentrale Apophyse kürzer, quer zur Bulbusfläche gerichtet. *erraticus* (S. 17).

15 (12) Keine der Apophysen gegen den inneren Rand des Bulbus gerichtet. 16

16 (17) Beide Apophysen etwa gleich lang, klauenförmig gekrümmt. *ulmi* (S. 15).

17 (16) Die eine Apophyse lang, ihre Spitze gekrümmt, die andere kurz, gerade. *lanio* (S. 20).

18 (1) Bulbus ohne Apophysen. 19

19 (20) Die laterale Apophyse der Palpentibia nicht länger als breit, aber mit einem kräftigen borstenförmigen und gekrümmten Fortsatz versehen. *lineatus* (S. 18).

20 (19) Die laterale Palpentibia-Apophyse länger als breit, ohne Fortsatz. 21

---

[1] Bei *ulmi* können die beiden Apophysen zusammen wie eine zweigespitzte wirken!

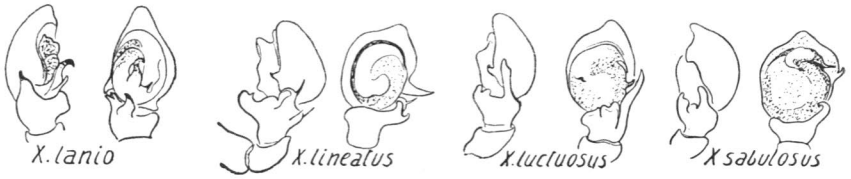


Fig. 3. Vergr. 15 ×.

21 (22) Die laterale Apophyse der Tibia ca. 4 × so lang wie breit, zugespitzt, die mediale Apophyse nicht hakenförmig am Ende. *luctuosus* (S. 17).
22 (21) Die laterale Apophyse nur 2—3 × so lang wie breit, gerundet, die mediale am Ende hakenförmig gebogen. *sabulosus* (S. 18).

Weibchen.

1 (2) Zwei voneinander völlig getrennte Epigynengruben, das zwischen ihnen liegende Septum mit dunkler chitinöser Berandung von recht variabler Form. *cristatus* (S. 12).
2 (1) Nur eine Epigynengrube, die aber längsgeteilt sein kann. 3
3 (6) Die Epigynengrube klein, um mehr als ihren Durchmesser von dem Hinterrand der Epigyne entfernt. 4
4 (5) Der Rand der Epigynengrube mit 3 Ausbuchtungen (1 mediale vorn, 2 laterale). *erraticus* (S. 17).
5 (4) Die Epigynengrube quer-oval, mit deutlichem medialem Kiel am Boden. *bifasciatus* (S. 16).
6 (3) Die Epigynengrube ist im Verhältnis zum Durchmesser dem Hinterrand der Epigyne näher gelegen. 7

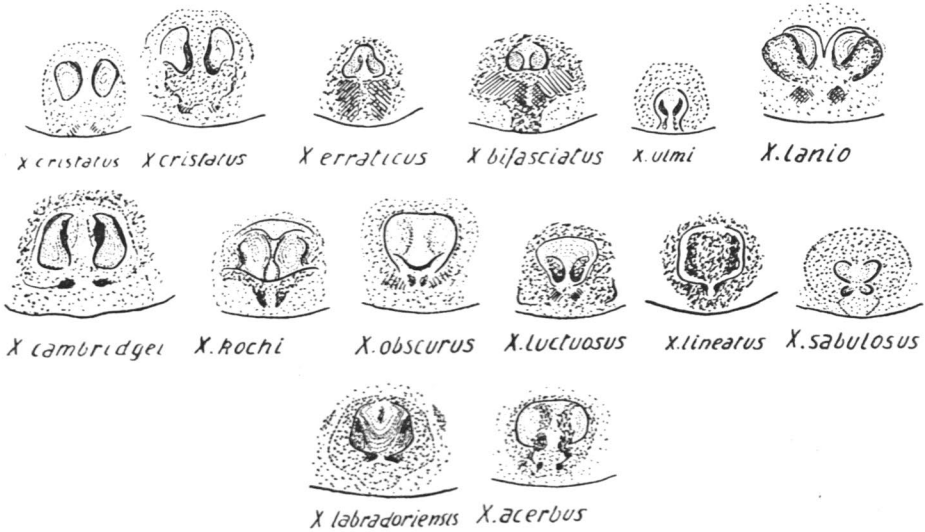


Fig. 4. Vergr. 25 ×.

7 (10) Die Epigynengrube mit ein paar glänzender Tuberkeln am Boden. 8
8 (9) Die glänzenden Tuberkeln klein, gänzlich in die Grube eingeschlossen. *ulmi* (S. 15).
9 (8) Die Tuberkeln gross, in der Richtung nach vorn-aussen den Grubenrand übergreifend. *lanio* (S. 20).
10 (7) Die Epigynengrube ohne solche Tuberkel. 11
11 (14) Die Epigynengrube mit scharfberandetem Medianseptum. 12
12 (13) Medianseptum breit, seine Ränder nach aussen konvex. *cambridgei* (S. 19).
13 (12) Medianseptum schmal, seine Ränder nach aussen konkav. *kochii* (S. 15).
14 (11) Die Epigynengrube ohne scharfberandetes Medianseptum. 15
15 (20) Die Epigynengrube auch vorn deutlich berandet. 16
16 (17) Die Epigynengrube hinten mit einer dunklen, winkelgebogenen (Konkavität nach vorne) Kontur, die nicht mit den Seitenrändern der Grube zusammenläuft. *obscurus* (S. 16).
17 (16) Die Epigynengrube ohne solche hintere Begrenzung. 18
18 (19) Die Epigynengrube hinten enger als vorn. *luctuosus* (S. 17).
19 (18) Die Epigynengrube mit parallelen oder sogar nach hinten divergierenden Seitenrändern. *lineatus* (S. 18).
20 (15) Die Epigynengrube vorn nicht scharf berandet. 21
21 (22) Die Epigynengrube breiter als lang. *sabulosus* (S. 18).
22 (21) Die Epigynengrube länger als breit. *labradoriensis* (S. 20).

BESTIMMUNGSTABELLE NACH FORM- UND FARBMERKMALEN.

1 (24) Augenquadrant quadratisch oder fast so. 2
2 (13) Das Kopfdreieck deutlich marmoriert, die Unterseite der Coxae deutlich gefleckt. 3
3 (4) Grosse Art, Cephalothorax beim ♂ 3,5 mm, beim ♀ 4,5 mm, der Clypeusrand (über den Chelizeren) mit 40—50 starken Borsten. *cambridgei* (S. 19).
4 (3) Kleinere Arten, der Clypeusrand mit weniger Borsten. 5

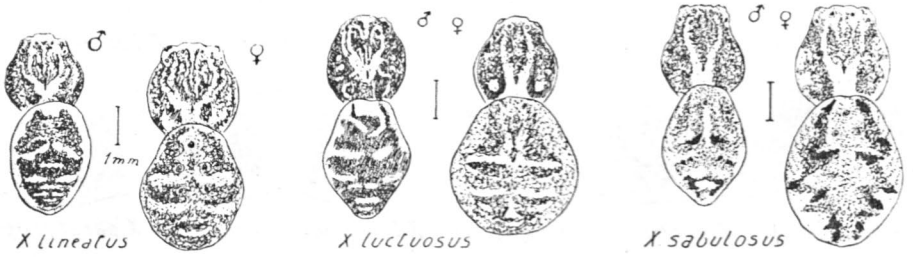


Fig. 5. Vergr. ca. 5 ×.

5 (6) Femora und Patellae 1—2 sehr dunkel, mit deutlichen weissen Flecken am Ende der Oberseite (nicht nur Gelenkhaut weiss). *lineatus* (S. 18).
6 (5) Femora und Patellae 1—2 ohne solche Flecken. 7
7 (8) Femora 1—2 fast einfarbig schwarzbraun beim ♂, kontrastreich dunkel-

gefleckt mit grossen Flecken beim ♀, Cephalothorax meistens auffallend dunkler als die diffus grauwölkige Oberfläche des Hinterkörpers. *luctuosus* (S. 17).

8 (7) Nicht so. 9

9 (10) Hinterkörper mit scharfen russchwarzen Flecken, Clypeusrand mit 14—15 Borsten. *sabulosus* (S. 18).

10 (9) Hinterkörper ohne russchwarze Flecken, weniger Clypeusborsten. 11

11 (12) Die Lateralfelder des Cephalothorax fast einfarbig dunkel. *labradoriensis* (S. 20).

12 (11) Die Lateralfelder deutlich marmoriert. *cristatus, kochii* (S. 12, 15)

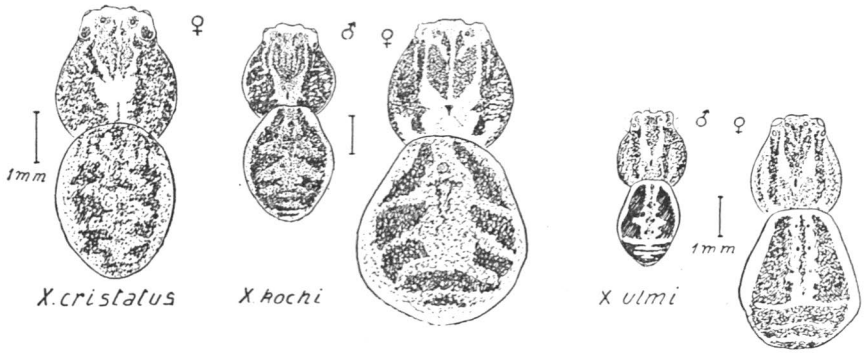


Fig. 6. Vergr. ca. 5 ×.

13 (2) Das Kopfdreieck wie poliert einfarbig dunkel, Femora 1—2 nicht nur oben, sondern auch unten mit hellem Längsstreifen, dunkel eingerahmt, Coxae unten einfarbig hell oder fast einfarbig. 14

14 (15) Die Farbengrenzen der Oberseite des Hinterkörpers sehr scharf, die Seitenhörner des weissen Medianfeldes schmal und fast parallelberandet. *ulmi* (S. 15).

15 (4) Die Farbengrenzen mehr verschwommen, die Seitenhörner des Medianfeldes des Hinterkörpers mehr breit dreieckig. 16

16 (21) ♂ 17

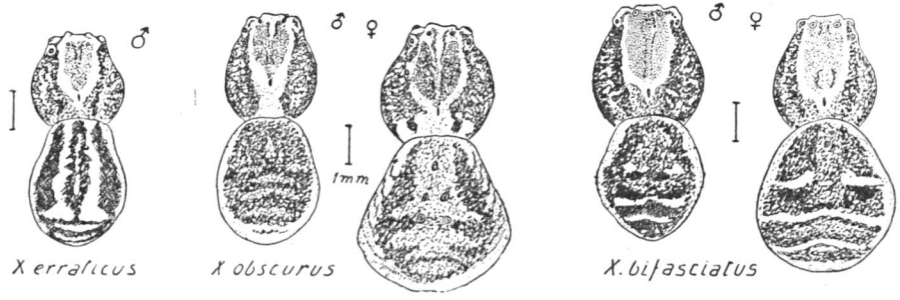


Fig. 7. Vergr. ca. 5 ×.

17 (18) Sehr starker Farbenkontrast zwischen den dunklen Femora 1—2 und den hellen distalen Gliedern. *erraticus* (S. 17).
18 (17) Der Farbenkontrast nicht ausgeprägt. **19**
19 (20) Femora 1—2 ziemlich deutlich dunkel kleingefleckt auf der Unterseite, Coxae mit Andeutung einer Fleckung. *obscurus* (S. 16).
20 (19) Fleckung fast nicht vorhanden (das Trennungsmerkmal ist aber sehr unsicher, wenn man kein grösseres Material vergleichen kann, und in Einzelfällen sicher nicht ausreichend). *bifasciatus* (S. 16).
21 (16) ♀ *obscurus* und ♀ *bifasciatus* unterscheiden sich wie die ♂; von *erraticus* habe ich keine gut genug farbkonservierte ♀ gesehen.
24 (1) Augenquadrant viel breiter als lang. *acerbus* (S. 20).

Zur Beachtung: *X. cristatus* und *kochii* dürften als junge Tiere nicht mit Sicherheit zu trennen sein, die letztere Art ist aber so viel seltener und auf Südfinnland beschränkt, dass die Verwechslungswahrscheinlichkeit unbedeutend ist. In Einzelfällen können auch *luctuosus* und *lineatus* Schwierigkeiten bereiten. *X. obscurus* und *bifasciatus* sind ebenfalls nicht mit vollständiger Sicherheit zu trennen, aber die erstere scheint SW von der Linie Kotka—Gamlakarleby wenigstens sehr selten zu sein, während *bifasciatus* N vom 64. Breitengrad selten sein muss. Unreife Weibchen und auch ganz junge Männchen von *erraticus* dürften auch nicht von *bifasciatus* unterschieden werden können, die Art ist aber sehr selten und nur im äussersten Süden angetroffen. Es ist also möglich, z.B. bei Biozönosenanalysen auch die unreifen Xysticiden verhältnismässig sicher zu identifizieren.

X. cristatus (Cl.).

(Fig. 1, 4, 5, Karte 1).

[*Xysticus cristatus* (Cl.) + *X. pini* (Hahn). — A. v. Nordmann. — *X. cristatus* Cl. + *X. pini* (Hahn). — T. H. Järvi 1916. — *X. pini* (Hahn). P. — Palmgren 1932].

Die Arachnologen haben durchgehend zwei einander nahe verwandte Arten unterschieden: *cristatus* (Cl.) = *viaticus* L. und *X. audax* Schrank = *pini* Hahn, zuletzt auch Tullgren in seiner ausgezeichneten Spinnenfauna Schwedens. Die üblichen Trennungsmerkmale werden von Tullgren in seinen Bestimmungstabellen folgendermassen zusammengefasst (Übersetzung von mir):

Männchen, *viaticus* (= *cristatus*): »Die T-förmige Apophyse mit doppelt so langem wie breitem Stamm und mit dem gegen die innere Palpenseite gerichteten Ast des Querteiles mehr als doppelt so lang wie der äussere Ast. Der Zahn der basalen Apophyse seitwärts gerichtet. — *audax*: Die T-förmige Apophyse grober und mit bedeutend kürzerem Stamm. Der Zahn der basalen Apophyse mehr vorwärts gerichtet.»

Weibchen, *viaticus*: »Der dunkle, keilförmige Fleck im hellen Mittelfeld des Cephalothorax erreicht gewöhnlich mit seiner Spitze die hintere Abdachung des thoracalen Teiles. Die beiden Gruben der Epigyne sind meistens von einer

regelmässig ovalen Form, ihre scharf markierten Ränder (= Binnenränder, Verf.) erinnern an zwei von einander abgekehrten C. — *audax*: Der obengenannte Fleck wesentlich kürzer und hinten abgestumpfter. Die Ränder der Epigynengruben unregelmässig und variabel.»

Im Texte wird hervorgehoben, dass die Männchen in der Grundzeichnung mit den Weibchen übereinstimmen, obwohl sie dunkler sind.

Ich bin zu der Überzeugung gekommen, dass diese beiden Arten nicht aufrechtzuhalten sind, sondern nur die beiden Extreme einer einzigen Variationsreihe repräsentieren, wo zumal die mittleren Varianten die häufigsten sind. Die psychologisch bedingte Neigung, von extremen Varianten besonders gefesselt zu werden, hat zu der Unterscheidung der beiden Arten geführt.

Ich habe die doppelhackenförmigen Apophysen des Bulbus in 5 Typen und die Färbung des Cephalothorax der Männchen in 4 Typen (Fig. 8) eingeteilt. Die letztere Einteilung ist sehr subjektiv, weil die Variation so gross ist und mehrere Kennzeichen (Kopfdreieck in seinen verschiedenen Teilen, Lateralfeld in bezug auf Marmorierungsgrad und Form des Binnenrandes) offenbar unabhängig variieren. Die folgende Korrelationstabelle zeigt die Verteilung unseres Materials auf diese Typen:





Palpentypus



	I	II	III	IV	V	Summen
Farbtypus I	—	2	4	1	5	12
» II	4	7	16	9	13	49
» III	4	9	3	4	2	22
» IV	—	4	2	3	1	10
Verblasste	1	2	3	8	2	16
Summen	9	24	28	25	23	109

Fig. 8. Palpen- und Farbtypen des ♂ von *X. cristatus*.

Eine Korrelation zwischen der Farbenzeichnung und der Form der Palpenapophyse ist also kaum vorhanden, und sowohl Farbenmuster wie Apophysenform bilden offenbar nur eine, nicht etwa zwei Variationsreihen.

Es scheint mir unnötig, eine entsprechende Analyse der Epigynenvariation und der Farbenvariation der Weibchen zu unternehmen. Beide sind dermassen variabel, dass eine Typeneinteilung ganz subjektiv ausfallen

müsste. In keinem Falle kann in dem weiblichen Geschlecht eine bündigere Indikation für die Trennung von zwei Arten vorliegen. Es scheint mir deshalb völlig berechtigt, sie zu vereinen.

Die Grössenvariation erhellt aus folgender Tabelle.

Cephalothoraxlänge:

Klassengrenzen	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4 mm
♂ ad.		1	6	29	61	17	1			
♀ ad.				10	66	99	46	21	1	1

Ein Grössenunterschied zwischen den nord- und südfinnischen Populationen scheint nicht vorzuliegen.

X. cristatus ist die weitaus häufigste Xysticidenart Nordeuropas. Sie ist bis zur Eismeerküste verbreitet (Exemplare aus Pummanki auf der Fischerhalbinsel; COLLETT [der übrigens von *pini* (Hahn) sagt, dass es wahrscheinlich nur eine Varietät von *cristatus* (Cl.) ist] erwähnt Funde vom Nordkap; beide Fundorte also in der wahren Tundrenzone). Die Art tritt in allerlei Vegetation auf und steigt hoch auf die Nadelbäume, meidet aber ausgesprochen schattige Orte.

Das datierte Material verteilt sich zeitlich folgendermassen (Südfinnland= südlich vom See Oulujärvi und Fluss Oulujoki):

Monate	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X—III
Südfinnland							
Gesamtzahl der Individuen ..	3	31	194	151	84	40	13
% Junge	100	10	35	72	64	85	85
♂ ad.	—	42	28	1	2	—	8
♀ ad.	—	48	37	26	33	15	8
Nordfinnland							
Gesamtzahl der Individuen ..	—	—	27	42	20	—	—
% Junge	—	—	22	57	75	—	—
♂ ad.	—	—	41	10	—	—	—
♀ ad.	—	—	37	33	25	—	—

Es überwintern wahrscheinlich nur junge Individuen. Die kleine Zunahme im Prozentsatz der Weibchen vom Juli bis August könnte davon abhängen, dass eine kleinere Zahl von Tieren schon im Geburtssommer die Geschlechtsreife erreichen, doch ist diese Deutung keinesfalls sicher.

X. kochii Thor.

(Fig. 2, 4, 6).

[*Xysticus Kochii* Thor. — E. ODENWALL & T. H. JÄRVI].

Diese sehr selten gefundene Art scheint eine südöstliche Verbreitung zu haben. Nur folgende Funde liegen vor:

Landgemeinde Ekenäs, Syndalen 28. VII. 27 (R. KROGERUS, Tullgren det.); Pernå, Kabböle 4. VII. 42, 1 ♀ ad. mit Eierkokon unter *Cladonia* auf Felsen (P. Palmgren). — Joensuu, Noro 8. VIII. 99, 2 ♀ ad. (W. M. Axelson); »Carelia borealis», 2 Proben mit 1 ♂ ad. resp. 1 ♀ ad. (Grönvik). — Uusikirkko, Leistilä VI. 98, 1 ♂ ad., 1 ♀ ad. (T. H. JÄRVI, Kulczynski det.); Kivennapa, Joutselkä 1. VI. 98, 1 ♂ ad. (T. H. JÄRVI); Kuokkala 24. VII. 24 (R. KROGERUS, Tullgren det.).

Die Cephalothoraxlängen der Weibchen sind 3,5, 3,5, 3,2, 3,1, 3,1 mm, die der Männchen 2,4, 2,2, 2,1 mm.

X. ulmi Hahn.

(Fig. 2, 4, 6, Karte 2).

[*X. ulmi* (Hahn). — A. v. NORDMANN].

Diese Art ist die nächst cristatus häufigste Xysticidenart. Sie tritt auf sehr verschiedenartiger niedrigerer Vegetation auf, sowohl auf trocknerem wie, besonders, auf feuchterem Boden, steigt aber nicht so hoch in die Baumschichten wie *cristatus*. Sie ist bis zur oder bis nahe der Nadelwaldgrenze verbreitet, nimmt aber in Lappland stark an Häufigkeit ab.

X. ulmi ist hinsichtlich der Farbzeichnung bemerkenswert konstant. Die Grössenvariation ist dagegen nicht beschränkter als bei z.B. *cristatus*.

Cephalothoraxlänge:

Klassengrenzen	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2 mm
♂ ad.	1	—	3	20	46	14	2	—	—	—	
♀ ad.	—	—	—	—	2	11	46	41	19	11	

In bezug auf den Jahreszyklus (Geschlechtsreife) ist *ulmi* etwas später als *cristatus* und *Misumena vatia*:

Monate	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X—III
Gesamtzahl der Individuen ..	1	19	116	40	47	5	2
% Junge	100	41	10	65	89	60	100
♂ ad.	—	37	45	3	—	—	—
♀ ad.	—	21	46	32	11	40	—

X. bifasciatus C. L. Koch.

(Fig. 2, 4, 7, Karte 3).

[*Xysticus bifasciatus* (K.). — A. v. NORDMANN].

Wenn von einem Funde aus Kuusamo (Rukatunturi 24. VI. 35, 1 ♂ ad., R. Krogerus) abgesehen wird, stammen alle sicheren Funde aus der südlichen Hälfte des Landes; die am nördlichsten gefundenen jungen Individuen, die in der Karte nicht eingezeichnet sind, könnten möglicherweise fehlbestimmte *obscurus* sein, obwohl die Wahrscheinlichkeit dafür mir klein vorkommt. (Vgl. das über folgende Art Gesagte.) In den südlichen Teilen des Landes ist die Art ziemlich häufig auf Wiesengelände, wenn auch lange nicht so zahlreich wie *cristatus* und *ulmi*. Die Geschlechtsreife wird in der ersten Hälfte des Sommers erreicht.

Cephalothoraxlänge:

Klassengrenzen	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4 mm
♂ ad.					2	5	4	1					
♀ ad.	1	—	—	1	2	6	8	6	3	—	1	1	

X. obscurus Collett.

(Fig. 1, 4, 7, Karte 3).

Diese Art hat eine typische nordöstliche Verbreitung. Im Norden vikariiert sie gewissermassen für *bifasciatus*, obgleich die Überlappung der Verbreitungsareale beträchtlich ist. Die Funde aus Lappland (Enare, Paatsjoki, Kittilä), die A. v. NORDMANN für *X. bifasciatus* erwähnt, beziehen sich sicher auf diese Art.

Im Pallastunturi-Gebirge habe ich die Art in der Vegetation auf folgenden Biotopen gefunden: auf vermoortem Boden im niedersten Teil der alpinen Stufe, in der subalpinen (Birkenwald-) Stufe in Reiser und Kräutervegetation sowohl auf Mooren wie in frischem Birkenhain, in der Nadelwaldstufe auf *Vaccinium myrtillus* und sonstiger Bodenvegetation (in 2 Proben je 10 bzw. 20 Individuen mit 500 Kätscherschlägen) sowie in *Salix*- und Birkengebüsch an einem Bachlauf in hainartigem Walde.

Der Jahreszyklus scheint der für das Genus normale zu sein, aber nur ein geschlechtsreifes Männchen ist in den Sammlungen vertreten.

Cephalothoraxlänge:

Klassengrenzen	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6 mm
♀ ad.	1	3	10	5	2	1	

X. erraticus Bl.

(Fig. 2, 4, 7).

[*X. erraticus* Bl. — T. H. JÄRVI 1906].

Funde von Åland bis zur Karelischen Landenge, aber nur aus unmittelbarer Küstennähe:

Åland 1939, 1 ♂ ad. (W. Hellén); Sottunga VII. 42, 1 ♂ ad. (H. Lindberg). — Pargas VI.—VII. 1868, 1 ♂ ad. (O. M. Reuter). — Zool. Station Tvärminne 1904, 1 ♂ ad. (T. H. JÄRVI), 28. VI. 27, 1 ♂ ad. (H. Väänänen); Pernå, Kabböle 15. VIII. 42, 1 ♂ ad. (*Nardus stricta*-Wiese, P. Palmgren). — Kivennapa VI. 98, 1 ♀ ad.; Kuokkala 15. VIII. 98, 1 ♂ ad. (T. H. JÄRVI).

Die Männchendominanz unter den Funden ist auffallend. Die Cephalothorax-Masse der Männchen sind: 2,1, 2,3, (2 Ind.), 2,5 (3 Ind.), das Weibchen 3,4 mm.

X. luctuosus Bl.

(Fig. 3, 4, 5).

[*Xysticus luctuosus* Blackw. = »*Thomisus audax* (Koch)». — MÄKLIN].

Die Art kommt fast bis zur Nordgrenze der Nadelwaldzone vor und tritt auf trockeneren oder feuchteren Wiesen, auf Reisermooren und in Waldrandgebüschen auf. Die Zahl der Funde ist nicht sehr gross, was natürlich durch eine mehr versteckte Lebensweise bedingt sein könnte.

Cephalothoraxlänge:

Klassengrenzen	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2 mm
♂ ad.		4	8	6			
♀ ad.			1	5	9	5	4

Fundorte: Åland; Lemland, Flaka. — Nagu, Bässholm, Biskopsö; Pargas, Lofsdal; Lojo, Karkkali. — Tvärminne, Zool. St.; Helsingfors; Helsinge, Degerö; Mäntsälä, Frugård, Ohkola; Pernå, Kabböle, Rönnäs. — Yläne. — Loppi; Tuulos; Kangasala. — Jyväskylä. — Lappee. — Parikkala. — Lappajärvi; Nykarleby. — Kuopio; Pielavesi. — »Carelia borealis»; Joensuu; Koli. — Kuusamo, Elijärvi, Paanajärvi. — Sodankylä; Kittilä, zwischen dem Kirchdorf und Kyrö; Muonio, Kirchdorf; Inari; Utsjoki. — Kivennapa; Kuolemajärvi. — Sortavala. — Dvoretz; Kuujärvi. — Kantalahti. — Kanosero; Umba; Gegend des Imandra-Sees.

Möglicherweise deuten die Funde (unter Beachtung der hier nicht wiedergegebenen Individuenzahlen) auf eine relativ grössere Häufigkeit im Osten als im Westen.

X. lineatus Westr.

(Fig. 3, 4, 5, Karte 4).

[*Xysticus lineatus* Westr. — E. Odenwall & T. H. Järvi].

Die Nordgrenze der Verbreitung liegt offenbar zwischen dem 65. und 67. Breitengrad. Die Funde dieser unserer kleinsten *Xysticus*-Art sind spärlich.

Cephalothoraxlänge:

Klassengrenzen	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8 mm
♂ ad.		5	5	1		
♀ ad.			2	4	4	3

Fundorte und -zeiten: Åland 1939, 1 ♂ ad.; d:o 2 ♀ ad. (W. Hellén); Eckerö, Storby 3. VII. 03, 1 ♂ ad. (W. M. Axelson). — Pargas VI.—VII. 68, 1 ♀ ad. (O. M. Reuter); Pyhäjärvi 8. VI. 33, 1 ♀ ad. (*Betula nana* auf Moor, R. Krogerus), Moor Vaskisuo 27. VII. 32, 1 ♀ ad. (R. Krogerus). — Landgemeinde Ekenäs. Zool. St. Tvärminne VI. 03, 1 ♂ ad. (T. H. Järvi), 6. VIII. 20, 1 ♀ ad. (K. E, Sundström), 6. VII. 39, 1 ♀ juv. (Kräuterschicht im Laubhain, P. Palmgren); Mäntsälä, Frugård 1891—92, 1 ♂ ad., 1 ♀ ad. (E. Nordenskiöld); Pernå, Kabböle 5. VII. 42, 1 juv. (Felsen, P. Palmgren). — Padasjoki 25.—30. V., 1 ♀ ad.; Jyväskylä 1 ♀ ad. (J. Sahlberg). — Joutseno, Karsturanta 23.—25. VI. 02, 1 ♂ ad. (W. M. Axelson). — Pielisjärvi, Koli 1 ♂ ad. (Bergroth). — Säräisniemi, Moor Pelsonsuo 25. VI. 09, 1 ♂ ad., 1 ♀ ad. (Y. Vuorentaus). — Johannes, Vaahtola 13.—19. VIII. 98, 1 ♀ ad. (T. H. Järvi); Kuolemajärvi VII. 98, 1 ♀ ad. (T. H. Järvi); Kivennapa, Moor Hanskansuo 19. VI. 34, 1 ♂ ad. (R. Krogerus). — Sortavala VII. 99 (E. Odenwall). — Kuujärvi 25. V.—5. VII. 43, 1 ♂ ad., 12.—14. VI. 43, 1 ♂ ad. (S. Platonoff); Kumsjärvi 15. VI.—15. VII. 42, 1 ♂ ad. (E. Thuneberg). — Kantalahti 28. V. 65, 1 ♀ juv. (Woldstedt).

Die Funde aus Mooren sind also verhältnismässig zahlreich.

X. sabulosus Hahn.

(Fig. 3, 4, 5, Karte 4).

[*Xysticus sabulosus* Hahn. — E. Odenwall & T. H. Järvi].

Diese Art ist hauptsächlich an sandigen Ufern und auf Dünengelände an den Küsten gesammelt worden. Einige Funde liegen auch aus dem Binnenlande aus sandreichen Gegenden vor (wegen der topographischen Verhältnisse scheint mir der Fundort Sortavala etwas zweifelhaft, das Belegstück ist nicht erhalten). Merkwürdigerweise fand ich 3 junge Individuen auf den Fjelden Pallastunturi und Olostunturi in Westlappland auf den höchsten Gipfeln auf steinigem Gelände. Die Artzugehörigkeit scheint mir unzweifelhaft; da die Tiere nicht geschlechtsreif sind ist es aber nicht zu entscheiden,

ob es sich um eine andere, nördliche Rasse handeln könnte. Die ebenfalls für sandige Ufer typische Lycoside *Arctosa cinerea* bietet ein entsprechendes Beispiel, da mehrere Individuen auf dem Gipfel des Sallatunturi in Ostlappland von R. Krogerus gesammelt worden sind.

Cephalothoraxlänge:

Klassengrenzen	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0 mm
♂ ad.		1	1			
♀ ad.			4	1	3	1

Fundorte: Korpo, Jurmo VII. 90, 2 ♀ juv. (O. M. Reuter); Nagu, Sandö 30. VIII., 2 ♂ ad., 3 ♀ ad., 1 juv. (O. M. Reuter). — Landgemeinde Ekenäs, Tvärminne 1906, 1 ♀ ad. (T. H. Järvi), 30. VI. 27 1 juv., 14. VII. 27, 1 ♀ ad. (H. Väänänen), Syndalen 18. VII. 27, 3 juv. (R. Krogerus), Tvärminne 1934, 1 ♀ ad. (Margit Palmgren), 9. VIII. 34, 1 ♀ juv. (P. Palmgren); Tenala, Lappvik 1. VII. 07, 1 ♀ juv. (H. Federley); Hangö, Tulludden (R. Krogerus); Henriksberg R. Krogerus). — Ikaalinen, 1 ♀ juv. (Bergroth); Björneborg, Yytteri (R. Krogerus). — Lappajärvi (E. Odenwall & T. H. Järvi); Siikajoki, Tauvo 13. VI. 11, 1 ♀ juv., 5 VI. 09, 1 juv., 28. V. 10, 1 ♀ ad., 19. VII. 11, 1 ♂ juv. (Y. Vuorentaus). — »Carelia borealis» 1 ♂ juv. (Grönvik). — Säräisniemi 16. VI. 09, 1 juv., 6. VII. 09, 2 juv. (Y. Vuorentaus). — Hailuoto 22. VII. 08, 1 juv., 10. VIII. 09. 1 juv. (Y. Vuorentaus). — Pallastunturi, Gipfel von »Himmelriikki» (800 m) 1.—10. VII. 43, 1 ♂ juv. (Geröll, P. Palmgren), E-Flanke des Laukukero 5. VII, 43, 1 ♀ juv. (*Empetrum-Betula nana*-Heide, P. Palmgren); Muonio, Olostunturi 14. VII. 43, 1 ♂ juv. (Regio alpina, P. Palmgren). — Seiskari (R. Krogerus). — Terijoki, Kuokkala 10. VI. 24, 1 ♀ ad., 16. VIII. 24, 1 ♀ ad., 1 juv. (R. Krogerus); Terijoki 25. VII. 23, 1 ♀ juv. (R. Krogerus). — Sortavala VII. 99 (E. Odenwall & T. H. Järvi). — Gumbariza 8.—9. VIII. 43, 1 ♀ ad. (S. Platonoff).

X. cambridgei Bl.

(Fig. 1, 4).

[*Xysticus lanio* (K.). — A. v. Nordmann. — *X. luctator* LK. — E. Odenwall & T. H. Järvi; T. H. Järvi 1916].

Diese sehr grosse Art muss auf den äussersten Süden Finnlands beschränkt und auch dort selten sein. In den Sammlungen sind nur folgende Belegstücke vorhanden:

Landgemeinde Ekenäs, Zool. St. Tvärminne 17. VII. 04, 1 ♀ ad. (Cephalothoraxlänge 4,1 mm), von T. H. Järvi eingebracht (laut seiner Arbeit von 1916 auf *Corylus*; in derselben Arbeit wird noch ein ad. ♀, am 1. VIII. 06 auf einem Baumstumpf im Laubwalde »Hagen» gefunden, erwähnt, ist aber nicht erhalten); 1 ♀ juv. wurde am 11. VII. 34 an der Zool. Station auf Krautvegetation unter *Corylus* gesammelt (Margit Palmgren). — 1 ganz kleines junges ♀, am 8. VIII. 1861 auf Willinge in Helsinge gesammelt, gehört sehr wahrscheinlich zu dieser Art.

A. v. NORDMANN erwähnt die Art *X. lanio* (K.) aus dem Botanischen Garten von Helsingfors; ODENWALL und JÄRVI synonymisieren sein *lanio* mit *luctator* L.K. Das Stück dürfte von Thorell determiniert worden sein, ich konnte es nicht in der Sammlung finden. — ODENWALL & JÄRVI erwähnen einen Fund aus Lappajärvi, »auf *Vaccinium vitis idaea* in Nadelwald, Juni 1899 (Odenw.)», was allerdings sehr merkwürdig erscheint.

X. labradoriensis Keyserling.

(Fig. 1, 4).

Eine hochnordische, wohl zirkumpoläre Art. Die Kopulationsorgane der beiden in unserer Sammlung vorhandenen geschlechtsreifen Tiere (1 ♂, 1 ♀) stimmen in allen Hauptsachen sowohl mit den bei GERTSCH (♂, ♀) und TULLGREN (♂) von *labradoriensis* wie bei KULCZYNSKI (♂, ♀) von *albidus* Grese gegebenen Abbildungen überein, aber das kleine Material gestattet keine Entscheidung, ob die letztgenannte mit der vorigen Art völlig identisch oder vielleicht subspezifisch distinkt ist und mit welcher Unterart die nordfennoskandischen Tiere solchenfalls mehr übereinstimmen. *X. albidus* ist aus Sibirien bekannt (zwei Orte im Bezirk Tobolsk, laut CHARITONOV), *labradoriensis* hat in Nordamerika eine weite Verbreitung in USA, Canada, Labrador und Grönland (GERTSCH). TULLGREN bezieht ein in Nordschweden gefundenes ♂ auf diese Art, nicht auf *albidus*.

Funde: Enontekiö, Gegend von Kilpisjärvi, 1 ♀ juv. (Sahlberg & Palmén). — Kusomen 16.—17. VI. 13, 1 sehr junges Ind. (Artzugehörigkeit vielleicht nicht ganz sicher, leg. R. Frey). — Orloff V. 89, 1 ♂ ad.; Ponoj 8. VII. 99, 1 ♂ subad. (J. Montell). — Kola 12. V. —VI. 87, 2 ♀ ad., 1 juv. (Palmén & Enwald).

X. lanio C. L. Koch.

(Fig. 3, 4).

[*Xysticus lateralis* Hahn. — MÄKLIN].

MÄKLIN erwähnt, diese Art sei aus Åland in einer kleinen Kollektion vertreten, die A. v. Nordmann zur Determination an Thorell gesandt hatte, die aber erst nach dem Tode v. Nordmanns von Thorell determiniert zurückgesandt wurde. Das Belegstück habe ich nicht in der Sammlung wiedergefunden. Da die Verbreitung der Art sich in Schweden bis nach Uppland ausdehnt, ist ihr Vorkommen auf Åland nicht unwahrscheinlich.

X. acerbus Thorell.

(Fig. 4).

Ein geschlechtsreifes ♀, Pielavesi, Tuovilanlahti, VIII. 1865, C. Lundström, scheint, nach den Epigynenmerkmalen und der ungewöhnlichen Breite des Augenquadranten zu schliessen, zu dieser Art zu gehören. In der

einheimischen Sammlung des Zool. Museums befindet sich ausserdem ein geschlechtsreifes Weibchen, von derselben Art, dessen Fundort nicht angegeben ist; Sammler T. Brandt, ein mir völlig unbekannter Name. Es scheint nicht ausgeschlossen, dass das Stück gar nicht aus Finnland stammt, sondern aus Russland, wo die Art nach CHARITONOV vom Süden bis ins Moskauer Gebiet verbreitet, aber auch aus Krasnojarsk bekannt ist. — Die Cephalothoraxlänge der beiden Exemplare ist 2,9 bzw. 3,0 mm.

Oxyptila.

Die *Oxyptila*-Arten halten sich mehr als die *Xysticus*-Arten auf dem Boden, nur seltener in der Vegetation auf und leben ziemlich verborgen. Da das in den Sammlungen vorhandene Spinnenmaterial grösstenteils von Entomologen beim Sammeln mit dem Streifsack eingebracht worden ist, so ist es verständlich, dass die Oxyptila-Arten viel spärlicher vertreten sind und dass das Bild ihrer Verbreitung noch sehr unvollständig sein muss.

BESTIMMUNGSTABELLE DER ARTEN.

MÄNNCHEN.

1 (6) Die laterale Apophyse der Palpentibia, von der Seite gesehen, der Hauptrichtung des Gliedes gleichgerichtet. **2**

2 (3) Diese Apophyse mit einem blinddarmförmigen Fortsatz, der spitz und 5 × so lang wie breit ist. *trux* (S. 23).

3 (2) Der genannte Fortsatz nicht blinddarmförmig. **4**

4 (5) Die laterale Apophyse schwach gebogen, an der Spitze gerundet, 2 $^1/_2$ × so lang wie breit. Neben ihr eine Apophyse, die wie abgegliedert ist. *atomaria* (S. 25).

5 (4) Die laterale Apophyse breit dreieckig, eine ventrale Apophyse quer zur Längsrichtung der Palpe gebogen, am Ende hakenförmig gekrümmt. *rauda* (S. 25).

6 (1) Die laterale Apophyse scharf quer zur Tibienachse gebogen. **7**

7 (8) Die quergebogene Apophyse nicht doppelt so lang wie breit an der Base. *brevipes* (S. 24).

8 (7) Die Apophyse 4—5 × so lang wie breit an der Base, geschlängelt. *practicola* (S. 24)

WEIBCHEN.

1 (4) Epigyne mit einer grossen, deutlich umrandeten Grube, deren Breite 3 × so gross ist wie die Entfernung ihres Hinterrandes von dem Hinterrand der Epigyne. **2**

2 (3) Epigynengrube etwa nierenförmig, ihre grösste Breite nahe dem Hinterrand, mit glattem Boden. *practicola* (S. 24).

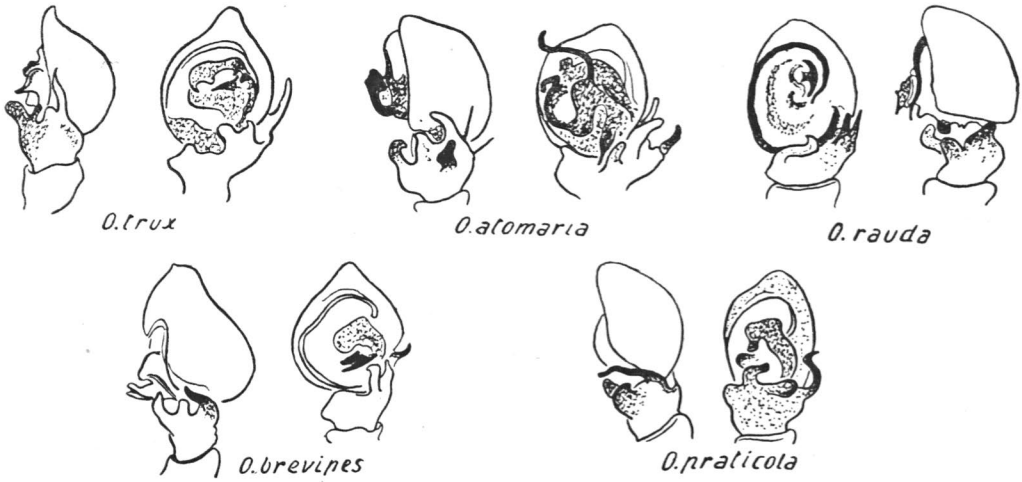


Fig. 9. Vergr.: *trux, atomaria, rauda* 25 ×, brevipes 35 ×, *praticola* 50 ×.

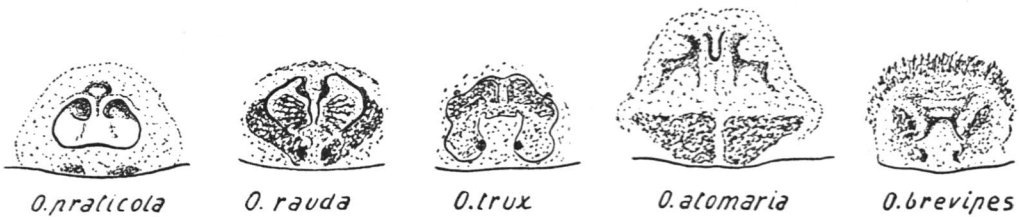


Fig. 10. Vergr. 50 ×.

3 (2) Epigynengrube zugespitzt queroval, ihr Boden mit vom Medianseptum ausstrahlender Querrunzelung. *rauda* (S. 25).

4 (1) Epigyne ohne oder mit viel kleinerer Grube. **5**

5 (6) Epigyne vorn mit einer kurzen, stumpten, nach hinten gerichteten Zunge, seitlich-kaudal von deren Spitze die Samenschläuche gewöhnlich als eine quergestellte dunkle Zeichnung durchschimmernd. *trux* (S. 23).

6 (5) Epigyne ohne solche Zunge [1]. **7**

7 (8) Epigyne am Hinterrand mit zwei grossen, dreieckförmigen dunklen Flecken, vorn mit einem sehr schmalen Medianseptum, das eine undeutliche Grube durchschneidet. *atomaria* (S. 25).

8 (7) Epigyne vorn mit einer kleinen Grube, deren Breite 5 × so gross wie ihre Länge ist und die um ihre doppelte Breite vom Hinterrand der Epigyne entfernt ist. Hinter ihr ist die Epigynenfläche schwach hochgewölbt. *brevipes* (S. 24).

---

[1] Man kann sich von dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer solchen beweglichen Zunge durch Betasten mit einer Nadel überzeugen.

BESTIMMUNGSTABELLE NACH DEN FARBMERKMALEN.

1 (4) Die Femora einfarbig hell oder höchstens an den Borstenbasen klein dunkelgesprenkelt. **2**
2 (3) Lateralfeld des Cephalothorax mit einem hellen seitlichen Band. *trux* (S. 23).
3 (2) Lateralfeld dunkel, höchstens hellmarmoriert. *rauda* (S. 25).
4 (1) Die Femora mit grossen dunklen Feldern oder dunkel-hellmarmoriert. **5**
5 (8) Femora mit grossen dunklen Feldern. **6**
6 (7) Femur 4 mit der äusseren Hälfte fast enfarbig dunkel. *brevipes* (S. 24).
7 (6) Femur 4 mit einem kleineren dunklen Fleck in der Endhälfte. *practicola* (S. 24).
8 (5) Die Femora dunkelmarmoriert. *atomaria* (S. 25).

Zur Beachtung: Namentlich die Unterscheidung von *brevipes* und *practicola* nur auf Grund von Farbmerkmalen wird sehr unsicher sein.

O. trux Bl.

(Fig. 9, 10, Karte 5).

[*Xysticus horticola* (K.). — A. v. NORDMANN. — *Oxyptila trux* Bl. — E. ODENWALL & T. H. JÄRVI].

Die häufigste von unseren *Oxyptila*-Arten und bis in die Tundrenzone verbreitet (Ruumismaantunturi bei Pummanki auf der Fischerhalbinsel, 1 ♀ ad., 8. VIII. 28, Coll. Turun Yliopisto). — Wahrscheinlich bezieht sich A. v. NORDMANNS »*X. horticola* (K.)» auf diese Art, nicht auf *atomaria*, die mit *horticola* synonym ist.

Cephalothoraxlänge:

Klassengrenzen	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4 mm
♂ ad.		1	—	12	4		
♀ ad.				5	12	7	1

Der Jahreszyklus erhellt aus folgender Tabelle:

Monate	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI—III
Junge	2	6	3	2	4	2	1	
♂ ad.	1	1	7	1	2	—	2	
♀ ad.	—	2	5	7	4	3	3	

Geschlechtsreife Individuen treten also während einer viel grösseren Zeitspanne auf als bei den *Xysticus*-Arten und überwintern offenbar auch. — Die Art wird sowohl auf unbewalteten Böden (Wiesen, Moore) wie auf Waldboden (sowohl Nadel- wie Laubwald) angetroffen, scheint aber ziemlich grosse Feuchtigkeit zu fordern.

O. practicola C. L. Koch.

(Fig. 9, 10).

[*Oxyptila practicola* CK. — E. Odenwall & T. H. Järvi].

Nächst der vorigen unsere häufigste Art, aber nicht nördlich vom Polarkreis angetroffen. Die spärlichen Fundortsangaben deuten auf Vorkommen in hainartigen Wäldern.

Cephalothoraxlänge:

Klassengrenzen	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0 mm
♂ ad.		1	2		
♀ ad.			6	14	6

Die datierten Funde geben ein recht bemerkenswertes Bild vom Jahreszyklus der Art:

Monate	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Junge		16	2	—	—	—	—	2	—	4
♂ ad.	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—
♀ ad.	1	2	3	2	—	1	1	10	1	1

Das Bild zu deuten, wird erst durch ein viel grösseres Material ermöglicht sein. Der Unterschied zwischen den Genera *Xysticus* und *Oxyptila* ist jedenfalls sehr deutlich und interressant.

O. brevipes Hahn.

(Fig. 9, 10).

[*Xysticus brevipes* (Hahn). — A. v. Nordmann].

Die wenigen, aber weit zerstreuten Funde deuten darauf hin, dass diese Art etwa ebenso weit verbreitet wie die vorige ist. Ihre relative Häufigkeit wird natürlich nur mit grosser Unsicherheit durch die Zahl der eingesammelten Individuen beleuchtet, da diese von der Lebensweise so abhängig ist. Die wenigen exakten Angaben erwähnen feuchten Waldboden als Fundstelle.

Die Cephalothoraxmasse sind: ♂ 4 Ind. 1,2—1,3, 4 Ind. 1,4—1,5 mm; ♀ 1 Ind. 1,2—1,3, 6 Ind. 1,4—1,5, 1 Ind. 1,6—1,7 mm.

Fundorte: Ingå, Pålsböle 4. IV. 20, 1 ♂ ad., 1 ♀ juv. (K. E. Sundström); Esbo 17. IX. 39, 1 ♀ ad. (P. Palmgren). — Tammela 29. IV. 10, 1 ♀ ad. (R. Frey). — Mäntyharju 6. VIII. 15, 1 ♀ ad. (K. M. Levander); Joutseno 25. IV. 41, 1 ♀ ad. (E. Thuneberg). — Liminka, Tupos 21. V. 08, 1 ♂ juv., 1 ♀ juv. (Y. Vuorentaus). — Kempele 4. VIII. 09, 1 ♂ ad., 1 ♀ ad., 2 juv. (Y. Vuorentaus); Oulu

1902, 1 ♂ juv., 2 ♀ ad., 1905—06, 1 ♂ ad., 1 ♀ ad., 19. VIII. 09, 1 ♂ ad., 1 ♀ ad. (Y. Vuorentaus); Kiviniemi (= Kuivaniemi Verf.) 2. VII. 08, 2 ♀ juv. — Viborg (A. v. NORDMANN). — Gumbariza 8.—9. VIII. 43, 4 ♂ ad., 2 ♀ ad. (S. Platonoff). — Kuujärvi 18. IX. 43, 1 ♂ ad., 1 ♀ juv. (S. Platonoff).

O. atomaria Panzer.

(Fig. 9, 10).

Nur wenige Funde:

Runsala, Åbo 21. X. 17, 1 ♀ ad. (mit dem Sieb, R. Frey); Karjalohja, Pellonkylä 21. VII. 32, 1 ♀ juv. (R. Krogerus). — Landgemeinde Ekenäs, Zool. St. Tvärminne, Skallotaholm 20. VII. 39, 1 ♀ ad. (unter *Cladonia*), ibidem 24. VII. 39, 1 ♀ ad., unter *Cladonia* mit Kokon, P. Palmgren). — Jyväskylä 1947 (W. Hackman). — Kuopio, »Inkinens kärr» 4. V. 82, 1 ♂ ad. (O. Nordqvist). — Oulu 1902, 1 ♂ ad. (Y. Vuorentaus).

Die Weibchen messen 2,2, die Männchen 2,2 bzw. 2,3 mm (Cephalothoraxlänge).

O. rauda Simon.

(Fig. 9, 10).

Eine hochnordische Art. Nur zwei Funde: Muonio, Olostunturi 2. VIII. 03 1 ♀ ad., »Regio silvatica, in *Hypnum*-Moos» (W. M. Axelson). — Kola-Halbinsel, Fjeld Tschyn, 9.—10. VII., 1 ♂ ad., 1 ♀ juv. (Edgren & Levander).

Philodromidae.

Die Philodromidae stimmen mit den Xysticidae in bezug auf die Augenstellung und die seitwärts gerichtete Beinstellung überein, aber ihre Augen sind in weniger hervortretende Augenkegel eingefasst, das Vorderende des Cephalothorax ist deshalb mehr abgerundet, und die beiden hinteren Beinpaare sind im Verhältnis zu den Vorderen gar nicht so stark verkürzt wie bei den Xysticiden. Die Tarsen und Metatarsen sind unten mit einem dichten Scopula-Filz besetzt, und unter den Klauen steht ein dunkler, dichter Büschel von gegen das Ende verdickten Haaren. Die Körperoberfläche ist pubeszent von feder- oder schuppenartigen kurzen Haaren bedeckt, anstatt wie bei den Xysticiden bestachelt zu sein.

Die Philodromiden leben in der Vegetation, seltener am Boden und bauen keine Fangnetze. Die Weibchen spinnen ihre Eierkokons in Schlupfwinkeln zwischen zusammengefalteten oder -gerollten Blättern, in Grasrispen, unter Borke oder unter Steinen, bei einigen Arten können mehrere Kokons in je eine Kokonkammer eingeschlossen und um diese ein Einest gesponnen sein, in dem das Weibchen die Eier bewacht (vgl. HOLM).

Ich habe das Philodromidenmaterial unserer Sammlungen bedeutend früher als das Xysticidenmaterial durchgearbeitet und damals die totale Körperlänge der erwachsenen Individuen gemessen, während ich später an den Xysticiden die Cephalothoraxlänge gemessen habe, die natürlich ein exakterer Indikator der Körpergrösse ist, weil sie nicht durch den Ernährungszustand oder den Reifungsgrad der Gonaden beeinflusst wird.

BESTIMMUNGSTABELLE DER GENERA.

1 (2) Cephalothorax viel länger als breit, Hinterkörper wenigstens 3 × so lang wie breit. *Tibellus* (S. 37).
2 (1) Cephalothorax kaum länger als breit, Hinterkörper höchstens 2 × so lang wie breit. **3**
3 (4) Das vierte Beinpaar länger als das erste, die hintere Augenreihe stark nach hinten konkav (»rekurv»). *Thanatus* (S. 35).
4 (3) Das vierte Beinpaar kürzer als das erste, die hintere Augenreihe schwach rekurv. *Philodromus* (S. 26).

Philodromus.

BESTIMMUNGSTABELLE DER GESCHLECHTSREIFEN TIERE.

MÄNNCHEN.

1 (15) Palpentibia mit wenigstens einer langen Apophyse. **2**
2 (3) Palpentibia mit einer langen spitzen lateralen und einer ventralen, kurzen, schief abgestutzten Apophyse, neben der Base der letzteren (zwischen den beiden Apophysen) ein dunkler Knobel. *aureolus* (S. 30).
3 (2) Palpentibia anders gebaut. **4**
4 (5) Eine laterale, lange, zugespitzte, schwach nach aussen konkave Apophyse und eine ventrale, an der Basis etwas eingeengte Apophyse, die etwa $^2/_3$ von der Länge der äusseren erreicht. *collinus* (S. 31).
5 (6) Palpentibia anders gebaut. **7**
7 (8) Palpentibia ohne ventrale, aber mit zwei lateralen Apophysen, von denen die dorsalere klauenförmig zugespitzt, die ventralere gleich dick bis zum Ende, das von der Seite gesehen breit abgestutzt, ventral gesehen ausgehöhlt ist. *emarginatus* (S. 31).
8 (7) Palpentibia anders gebaut. **9**
9 (12) Tibia des ersten Beinpaares mit 4—5 ventralen Stachelpaaren. **10**
10 (11) Alle Tibia-Apophysen am Ende zugespitzt. *fuscomarginatus* (S. 32).
11 (10) Die laterale Apophyse breit abgerundet, die mittlere am Ende ausgehöhlt. *poecilus* (S. 32).
12 (9) Tibia des ersten Beinpaares mit nur 2—3 ventralen Stachelpaaren. **13**
13 (14) Drei klauenförmige Apophysen an der Tastertibia, von denen die ventralste ganz schmal ist. *margaritatus* (S. 33).
14 (13) Nur zwei Apophysen, von denen die laterale klauenförmig (nach aussen konvex), die ventrale kürzere breit abgerundet ist. Sandfarbig. *fallax* (S. 33).
15 (1) Palpentibia mit nur einer ganz kleinen, runden, lateralen Apophyse *histrio* (S. 34).

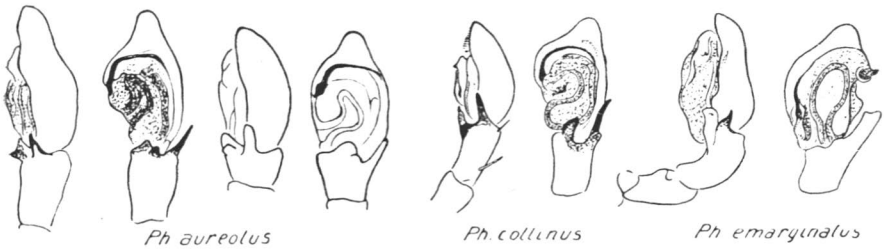


Fig. 11. Vergr. 15 ×.

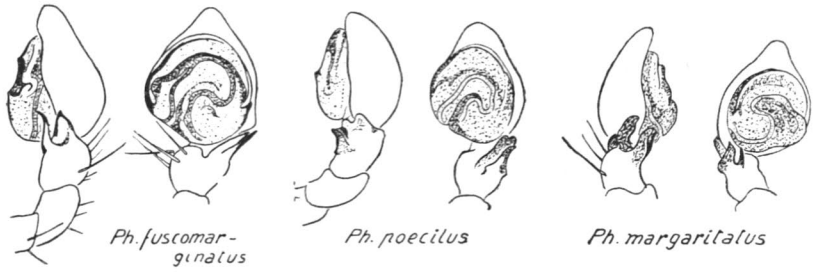


Fig. 12. Vergr. 15 ×.

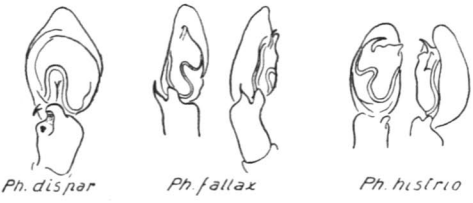


Fig. 13. Vergr. 15 ×. (*Ph. dispar* nach Tullgren.)

WEIBCHEN.

1 (7) Epigyne mit 2 grossen Gruben dicht bei dem Hinterrande der Epigyne, die Gruben von einem verhältnismässig schmalen Septum getrennt. **2**

2 (6) Das Septum wenigstens doppelt so lang wie breit; Tibia des ersten Beines mit 4—5 ventralen Stachelpaaren. **4**

4 (5) Hinterende des Epigynenseptums höchtens $1\,^1/_2\times$ so breit wie die schmalste Stelle. Die vor den Epigynengruben deutlich durchschimmernden Receptacula divergieren nach vorn-aussen bis zur Breite der Epigyne. *fuscomarginatus* (S. 32).

5 (4) Hinterende des Epigynenseptums wenigstens doppelt so breit wie die schmalste Stelle. Die Receptacula erzeugen keine nach vorn-aussen divergierenden dunklen Zeichnungen, sondern sind gerade nach vorn gestreckt. *poecilus* (S. 32).

6 (2) Das Septum nur $1\,^1/_2\times$ so lang wie breit, die Tibia des ersten Beines mit nur 2—3 ventralen Stachelpaaren. *margaritatus* (S. 33).

7 (1) Epigyne nicht mit solchen breiten Gruben am Hinterrande. **8**

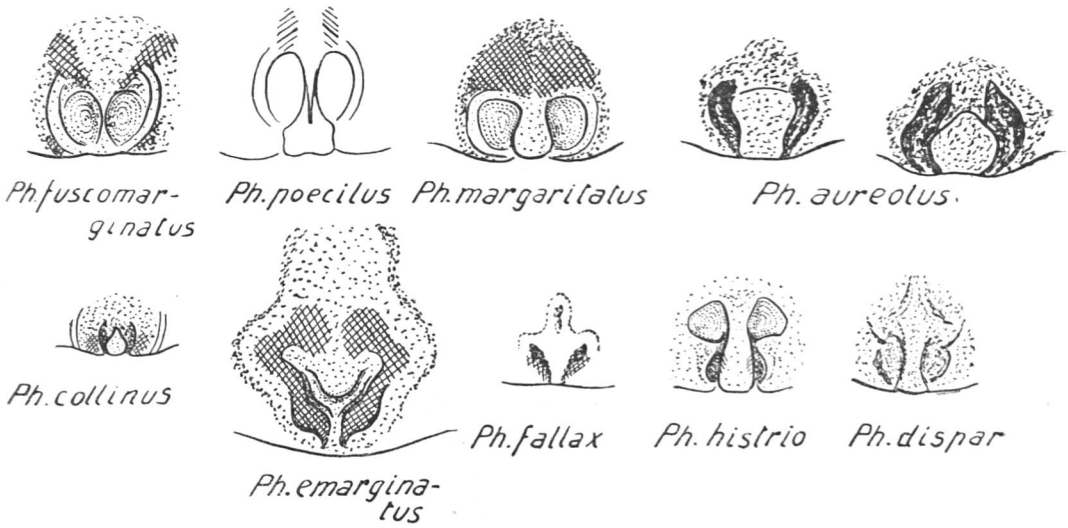


Fig. 14. Vergr. 25 ×, (*emarginatus* 50 ×). (*Ph. poecilus* und *dispar* nach Tullgren.)

8 (9) Epigyne mit einer scharf umrandeten, vorne gerade abgestutzten flach gerundeten Platte, die von kräftigen, ganz dunklen ( )-förmigen Leisten eingefasst ist. *aureolus* (S. 30).

9 (8) Epigyne anders gebaut. 10

10 (11) Epigyne mit einer kleinen, vorne zugespitzten Platte, die von seitlichen Leisten eingefasst ist, die bedeutend kürzer als bei der vorigen Art sind. *collinus* (S. 31).

11 (10) Epigyne anders gebaut. 12

12 (13) Epigyne mit einem breit dreieckförmigen (eine Ecke nach hinten) Zentralfeld, das seitlich von schmal schlitzenförmigen, hinten zusammenlaufenden Gruben eingesäumt und ringsum wie in einen dunklen Rahmen eingefasst ist. *emarginatus* (S. 31).

13 (12) Epigyne anders gebaut. 14

14 (15) Epigyne mit einer kleinen V-förmigen Figur, von den Paarungsgruben gebildet. *fallax* (S. 33).

15 (14) Epigyne mit einem fast parallelberandeten Mittelseptum, aber ohne deutliche Gruben. *histrio* (S. 34).

Bestimmungstabelle nach Farb- und Formmerkmalen.

1 (2) Hell sandfarbig gesprenkelt, im äusseren Teile des (nach innen dunklen) Lateralfeldes des Vorderkörpers abwechselnd helle und dunkle Flecken. *fallax* (S. 33).

2 (1) Nicht sandfarbig. 3

3 (4) Von dem hellen Rande rings um das dunkle Medianfeld des Hinterkörpers ziehen sich 2 Paare auffällige, weisse lange Flecken nach hinten-aussen. Cephalothorax in der hinteren Hälfte mit breitem hellen Marginalstreifen. *histrio* (S. 34).

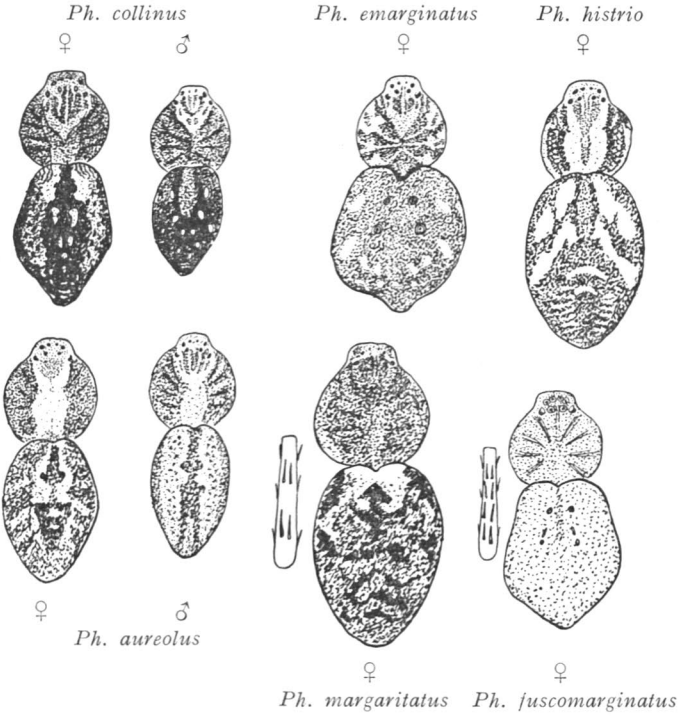


Fig. 15. Vergr. ca. 3 ×.

4 (3) Anders gefärbt. 5

5 (6) Auf den dunklen seitlich-hinteren Abdachungen des Vorderkörpers scharf berandete divergierende helle Streifen, die von dem medianen, dunklen Muskelansatz-Strich ausgehen und sich im Lateralfeld verästeln. *emarginatus* (S. 31).

6 (5) Anders gefärbt. 7

7 (8) Oberseite mit scharfen weiss-schwarzen Farbkontrasten. *margaritatus tigrinus* (S. 33).

8 (7) Farbenzeichnung diffuser. 9

9 (14) Tibia des ersten Beinpaares mit nur 2 ventralen Stachelpaaren (+1 ventralapikalen). 10

10 (11) Femora auf der Oberseite diffus dunkel quergebändert. *margaritatus* (S. 33).

11 (10) Femora einfarbig hell auf der Oberseite. 12

12 (13) Der dunkle mediane Lanzettfleck am Vorderende des Hinterkörpers von einem zusammenfliessenden hellen Fleckenkranz umgeben. *aureolus* (S. 30).

13 (12) Der Lanzettfleck ist von diskreten, scharf umrandeten weissen Flecken umgeben (die Unterscheidung von unreifen Individuen dieser und der vorigen Art muss immerhin als etwas unsicher bezeichnet werden, wenn Vergleichsmaterial nicht einzusehen ist). *collinus* (S. 31).

14 (9) Tibia des ersten Beines mit 4—5 ventralen Stachelpaaren. 15

15 (16) Vorderkörper ausserordentlich flach: Wenn der Vorderkörper gerade von vorn betrachtet wird (so dass seine Marginallinie als gerade Linie erscheint), so geht eine Linie, die die mittleren Vorderaugen oben tangiert, nicht tiefer als durch das Zentrum der seitlichen Vorderaugen; die Entfernung zwischen den mittleren Hinteraugen etwas grösser als zwischen den mittleren Hinter- bzw. Vorderaugen.
fuscomarginatus (S. 32).

16 (15) Vorderkörper etwas weniger flach: die mittleren Vorderaugen etwas tiefer im Verhältnis zu den Seitenaugen nach dem oben angegebenen Kriterium; Entfernung zwischen den mittleren Hinteraugen etwas kürzer als zwischen den mittleren Hinter- bzw. Vorderaugen.
poecilus (S. 32).

Philodromus aureolus Oliv.

(Fig. 11, 14, 15, Karte 6).

[*Philodromus aureolus* (Cl.). — A. v. NORDMANN. — *Ph. aureolus caespiticola* Walck. — T. H. JÄRVI 1916].

Die weitaus häufigste von unseren Philodromiden-Arten, bis zur Nordgrenze des Nadelwaldes vorkommend, aber bisher nicht in der subalpinen und der alpinen Zone angetroffen. Sie ist in allerlei Vegetation zu finden, sowohl auf trockneren wie auf feuchteren Biotopen, und steigt hoch auf die Nadelbäume, wo man auch ihre Eiernester finden kann.

Gleich TULLGREN habe ich es als unmöglich angesehen, auch nur einigermassen konstante und miteinander nicht durch gleitende Übergänge verbundene Formen dieser Art festzustellen, aber es scheint mir nicht ausgeschlossen, dass die Untersuchung eines grossen, mit genauen Biotopenangaben versehenen Materials bestimmte Biotop-bzw. Merkmalkorrelationen erschliessen könnte, seien sie nun phäno- oder genotypischen Charakters.

Die Geschlechtsreife wird in der ersten Hälfte des Sommers erreicht:

Monate	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X—III
Gesamtzahl der Individuen	5	21	106	191	115	46	4
% Junge	100	57	58	55	80	83	100
♂ ad.	—	29	12	7	—	—	—
♀ ad.	—	14	30	38	20	17	—

Die Totallänge variiert folgendermassen:

Klassen	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5 mm
♂ ad.		1	3	10	11	4	7	3			
♀ ad.			3	17	33	30	21	18	16	4	4	1

Ph. collinus C. L. Koch.

(Fig. 11, 14, 15, Karte 7).

Diese Art ist nur in dem Dreieck Hangö-Loppi-Hogland angetroffen worden. Da sie weder in O. M. Reuters reichen Kollektionen aus dem südwestlichen Schärenhof vertreten ist noch von T. H. Järvi während seiner intensiven Sammlertätigkeit im Sommer 1898 auf der Karelischen Landenge angetroffen worden ist, scheint es berechtigt anzunehmen, dass sie sowohl im Westen wie im Südosten wenigstens viel seltener vorkommt und wahrscheinlich über Estland eingewandert ist.

Lojo 26. VII. 33, 1 juv. (R. Krogerus), Determ. vielleicht etwas unsicher. — Landgemeinde Ekenäs, Björkskär 25. VII. 34, 1 ♀ ad.; Zool. St. Tvärminne 20.—30. VI. 39, 1 ♂ ad. (P. Palmgren); Helsingfors, Djurgården VII.—IX. 35, 1 ♂ ad., 11. V. 37, 1 ♀ juv., 14.—19. V. 37, 1 ♂ 1 ♀ juv., 9.—10. VII. 37, 1 ♀ juv. (C. Ahnger), Käpylä 30. VI. 25, 1 ♂ ad. (J. Seppä). — Loppi 12. VI.—15. VIII. 34, 1 ♂ ad. (C. Ahnger). — Hogland 18. VIII. 32, 1 ♀ ad. (W. Hellen).

3 Männchen messen 4,5, 4,5, 4,0, ein Weibchen 5,5 mm.

Zur Charakterisierung des Biotops reichen die Funde nicht aus.

Philodromus emarginatus Schrank.

(Fig. 11, 14, 15).

[*Artamus griseus* (Koch). — A. v. NORDMANN].

Merkwürdigerweise liegt in unserer arachnologischen Literatur nur die einzige Fundortsangabe A. v. NORDMANNS (»Sackola») vor, obgleich die Art eine der häufigsten Philodromus-Arten Finnlands ist und noch jenseits der Nordgrenze des Nadelwaldes (Utsjoki) vorkommt. *Ph. emarginatus* bevorzugt die Borke von Baumstämmen (namentlich von Birken) und ist dem Untergrunde in seiner bläulichen Farbe, wenn auch nicht der Körperform nach, fast gleich weitgehend wie die folgenden Arten angepasst. Ich habe Weibchen mit ihren Kokons auch unter Borkenschuppen an Zaunpfählen angetroffen. Man findet aber auch Exemplare frei auf der Vegetation, sowohl im Reisig wie auf den Bäumen.

In bezug auf die Erscheinungszeit stimmt die Art mit den übrigen *Philodromus*-Arten Überein:

Monate	IV—V	VI	VII	VIII	IX—III
Junge	2	18	11	7	2
♀	—	7	1	—	—
♂	—	6	13	2	1

Ph. fuscomarginatus De Geer.

(Fig. 12, 14, 15, Karte 7).

[*Artamus fusco-marginatus* (De Geer). — A. v. NORDMANN. — *Philodromus fuscomarginatus* DG. — T. H. JÄRVI 1916].

Ebenso häufig wie die vorige Art, bis zur Nordgrenze des Nadelwaldes verbreitet, besonders typisch für Kiefernrinde, der sie sowohl der Körperform wie der Farbe nach wundervoll angepasst ist, aber auch auf schuppigen Fichtenstämmen anzutreffen, dagegen nur ausnahmsweise in der Bodenvegetation oder am Boden. Die Farbe wechselt von fast rein gräulich rotbraun bis zu ziemlich stark dunkel gesprenkelt.

Geschlechtsreife Männchen im Juni und Juli, Weibchen im Juni, Juli und August angetroffen. Die Körpergrösse der adulten Männchen 5,5—6,5 mm, die der Weibchen 5,5—10,5 (am häufigsten 7,0—8,5) mm Gesamtlänge.

Ph. poecilus Thor.

(Fig. 12, 14).

Eine sehr seltene Art. Nur folgende Funde liegen vor: Pargas, 1 ♂ ad., Pargas, Kapellstrand 1902, 1 ♂ ad. (O. M. Reuter). — Esbo, Lövö VII. 99, 1 ♀ ad. (T. H. Järvi). — Parikkala 1. VIII. 42 (W. Hellén). — [Kangasala, Kirchdorf 27. VIII. 31, 3 ♂ juv., 1 ♀ juv., auf Birkenstämmen (P. Palmgren), die mir zu dieser Art zugehören scheinen; die Bestimmung indessen etwas unsicher!]

[***Ph. dispar*** Walck.]

(Fig. 13, 14).

[*Philodromus dispar* Walckn. — E. ODENWALL & T. H. JÄRVI].

ODENWALL und JÄRVI erwähnen die Art mit der Angabe: »Salmi, Juli 1899 (Odenw.)». Die Zuverlässigkeit der Bestimmung scheint mir nicht ganz sicher. Die Art ist in Schweden nur bis nach Uppland (TULLGREN) verbreitet und in Russland erst aus so weit entfernter Gegend wie Moskau und Nishnij Nowgorod bekannt (CHARITONOV). Die Kollektionen Odenwalls sind leider zum grössten Teil verloren gegangen.

Es wäre sehr wünschenswert, ein grösseres Material von den interressanten, auf und unter Rinde lebenden *Philodromus*-Arten (vgl. auch folgende Art) zu erhalten, vielleicht liesse sich das Vorkommen von *dispar* verifizieren und das Verbreitungsbild von *poecilus* bedeutend verschärfen.

Ph. margaritatus Cl.

(Fig. 12, 14, 15, Karte 8).

[*Artamus margaritatus* (Cl.). — A. v. NORDMANN. — *Philodromus margaritatus* Cl. var tigrinus DG. — T. H. JÄRVI 1916].

Die Art ist durch das Vorkommen von zwei scharf voneinander getrennten Farbphasen bemerkenswert: Eine wölkig graublaue und eine schwarzweiss gefleckte. Morphologisch, namentlich auch in bezug auf die Kopulationsorgane, stimmen die beiden Formen (*m. margaritatus* und *margaritatus tigrinus*), wie mir scheint, völlig miteinander überein, und auch ihre Verbreitung in Finnland ist offenbar ganz dieselbe. Die Farbenanpassung an Birkenrinde ist unmittelbar einleuchtend, eine vergleichende Untersuchung des Vorkommens der beiden Formen in der Natur und ihres Verhaltens bei Wahlmöglichkeit zwischen Substraten verschiedener Farbe wäre eine ansprechende Aufgabe.

Die Art scheint nur im südlichen Drittel des Landes vorzukommen. A. v. NORDMANN erwähnt sie aus »Österbotten» ohne nähere Ortsangaben (nicht in die Karte aufgenommen). Zeitlich verteilt sich unser Material folgendermassen:

Monate	VI	VII	VIII	IX	X—III
Junge	1	4	20	7	5
♂	2	—	—	—	—
♀	3	3	1	—	—

Die geringe Zahl der Jungen aus dem Vorsommer und die Häufigkeit, mit der solche am Ende des Sommers und im Vorherbst erbeutet worden sind, kontrastiert auffallend mit den oben behandelten Arten, stimmt aber mit den folgenden überein. Vielleicht deutet sie auf relativ synchron erreichte Geschlechtsreife im Frühsommer hin.

Die Gesamtlänge ist stark variabel: ♂ 5,0—7,5 mm, ♀ 6,0—13,5 mm.

Ph. fallax Sund.

(Fig. 13, 14).

[*Philodromus fallax* (Sund.). — A. v. NORDMANN.]

Diese typische Flugsandart ist auf geeigneten Biotopen an den Küsten von der Ostküste des Ladoga-Sees bis zum Nordende des Bottnischen Meerbusens verbreitet, aber im Binnenlande bisher nur in Kiviniemi (Sakkola, A. v. NORDMANN) sowie in Russisch-Karelien (Alavoinen) gefunden worden.

Nagu, Sandö. — Hangö; Landgemeinde Ekenäs, Henriksberg, Tvärminne, Syndalen; Tenala, Lappvik. — Björneborg, Yytteri. — Lohtaja; Kalajoki; Siikajoki. — Hailuoto. — Lavansaari; Seiskari; Koivisto. — Uusikirkko; Terijoki; Metsäpirtti; Sakkola. — Piltsujoki, Alavoinen.

Geschlechtsreife Weibchen im Juni (12) und Juli (8), nur ein reifes Männchen (Juni); junge Ind. von Juli (15), August (19), Sept-Okt. (9), aber keine aus dem Vorsommer.

Die Gesamtlänge der Weibchen wechselt zwischen 4,5—6,5 mm (häufigster Wert 5,0 mm).

Ph. histrio Ltr.

(Fig. 13, 14, 15, Karte 8).

[*Philodromus elegans* Blackw. = *Phil. decorus* Westr. — MÄKLIN. — *Philodromus histrio* Latr. — E. ODENWALL & T. H. JÄRVI. — *Ph. histrio* Latr. — T. H. JÄRVI 1916].

Zerstreute Funde aus dem südlichsten Finnland, gehäufte Fundplätze auf der Karelischen Landenge, und ausserdem mehrere Funde aus Säräisniemi und Hailuoto ganz isoliert von den südfinnischen. Es lässt sich nicht entscheiden, ob die Art wirklich in dem Zwischengebiet fehlt. Das Verbreitungsbild ist ohne Zweifel ein Ausdruck dessen, dass die Art ausgesprochen xerotherme Biotope bewohnt: offenes oder spärlich kiefernbewachsenes Heidegelände auf Sandböden. Böden dieser Art sind häufig gerade in der Gegend von Uleåborg. Auf den Heiden der Halbinsel Hangö war die Art bis zum Jahre 1939 sehr häufig, und namentlich wurden junge Individuen im Spätsommer massenhaft mit dem Kätscher im Heidekraut erbeutet, aber nach den kalten Wintern 1940—42 scheint sie dort sehr stark abgenommen zu haben (Beobachtungen aus dem Sommer 1946).

Geschlechtsreife Weibchen wurden im Juni (6) und Juli (3) gefunden, dagegen ist kein einziges reifes Männchen in den Sammlungen vertreten; junge Tiere: Juni 5, Juli 4, August 47, September 2. Die Gesamtlänge der Weibchen wechselt von 4,0 zu 7,0 (häufigster Wert 5,5 mm).

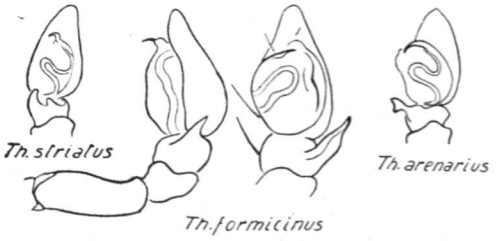


Fig. 16. Vergr. 15 × für *Th. formicinus;* die übrigen nach TULLGREN.

Fundorte: Korpo, Jurmo (mehrere Funde, O. M. Reuter); Nystad (W. Hellén). — Landgemeinde Ekenäs, Tvärminne, reiches Material; Helsingfors (Mäklin). — Nastola (T. H. Järvi). — Hailuoto (drei Funde mit 5 Ind., Y. Vuorentaus). — Säräisniemi (3 Funde mit drei Ind., Y. Vuorentaus). — Pieni Tytärsaari (W. Hellén); Koivisto (T. H. Järvi); Johannes (Järvi). — Kuolemajärvi; Muolaa; Uusikirkko (Järvi). — Salmi (Odenwall, laut Odenwall & Järvi).

Thanatus.

Bestimmungstabelle der Arten.

Männchen.

1 (2) Pedipalpentibia mit 2 kleinen Apophysen (1 ventrale, 1 laterale). *striatus* (S. 36).
2 (1) Pedipalpentibia mit nur einer grossen lateralen Apophyse. 3
3 (4) Apophyse zugespizt. *formicinus* (S. 35).
4 (3) Apophyse am Ende breit abgestutzt, schwach ausgekerbt. *arenarius* (S. 37).

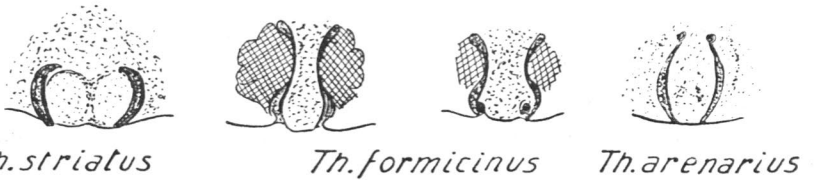


Fig. 17. Vergr. 50 ×. (*Th. arenarius* nach Tullgren.)

Weibchen.

1 (2) Epigyne breiter als lang. *striatus* (S. 36).
2 (1) Epigyne länger als breit. 3
3 (4) Mittelseptum der Epigyne nicht in der Mitte am breitesten. *formicinus* (S. 35)
4 (3) Mittelseptum in der Mitte am breitesten. *arenarius* (S. 37)

Thanatus formicinus Cl.

(Fig. 16, 17, 18, Karte 9).

[*Thanatus formicinus* (Cl.). — A. v. Nordmann. — *Th. formicinus* Cl. — T. H. Järvi 1916].

Diese Art ist häufig auf Böden verschiedener Art, sowohl trockenen wie anmoorigen, aber scheint nicht unter ganz luxuriierender Vegetation oder in dichten Wäldern vorzukommen. Sie ist bis in die Tundrenzone verbreitet; ich habe Exemplare auf dem höchsten Gipfel des Pallastunturi-Fjeldes (820 m) im Geröll gesammelt.

Monate	IV	V	VI	VII	VIII	IX—III
Junge	2	—	7	46	24	5
♂ ad.	—	3	5	—	1	—
♀ ad.	—	2	3	5	2	—

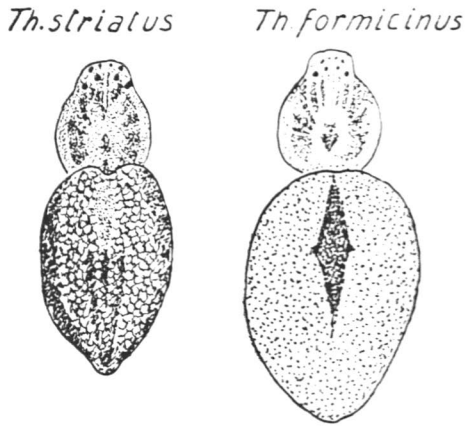


Fig. 18. Vergr. 7 × (*striatus*), 5 × (*formicinus*).

Die Gesamtlänge der Männchen wechselt zwischen 5,5 und 7,0 (häufigster Wert 6,0) mm, die der Weibchen zwischen 6,5 und 11,0 (Hauptmasse zwischen 7,0 und 8,5) mm.

Die Karte könnte eine Verbreitungslücke in der Gegend des Polarkrieses suggerieren; es ist namentlich auffällig, dass keine Funde aus Kuusamo—Salla vorliegen, wo verhältnismässig viel gesammelt worden ist. Die nördlichen Individuen scheinen auch durchschnittlich etwas grösser zu sein, doch dürfte es verfrüht sein, auf eine geographische Rassenbildung zu schliessen.

Thanatus striatus C. L. Koch.

(Fig. 16, 17, 18, Karte 9).

Scheint eine ausgesprochen westliche Verbreitung in Finnland zu haben. TULLGREN nennt als Biotope »feuchte Stellen, Moore, See- und Flussufer»; in Schweden ist die Art nicht nördlicher als in Dalarne angetroffen worden.

Funde: Fundort ungenannt (wahrscheinlich Gegend von Ekenäs), 7. VIII. 20, 1 ♀ juv. (K. E. Sundström); Helsingfors, Djurgården 11. V. 37, 1 ♀ juv. (C. Ahnger); Mäntsälä, Ohkola 1 ♀ ad. (T. H. Järvi). — Räfsö 28. VII. 1861, 1 ♀ ad.; Pirkkala VI.—VII. 08, 1 ♀ ad. (Th. Grönblom). — Gamla Karleby 8. VI. 10, 3 ♀ ad. (Sandige Meeresufer, Y. Vuorentaus); Kalajoki, 2 juv. (Inberg); Siikajoki, Tauvo 15. VII. 09, 1 ♀ juv. (Y. Vuorentaus).

Die Weibchen messen 4,0—6,0 (häufigster Wert 5,0) mm.

Th. arenarius Thor.

(Fig. 16, 17).

[*Thanatus arenarius.* — R. KROGERUS 1932].

KROGERUS verzeichnet die Art in seiner Untersuchung über die Arthropoden des Triebsandes aus folgenden Untersuchungsstationen: Hangö, Tulludden 25. VII. 27, Björneborg, Ytterö 13. VII. 27, Lohtaja 19. VII. 26, Siikajoki 26. VII. 26, Hailuoto, Marjaniemi 7. VII. 27, aus allen Orten je 1 Ex. Sein Spinnenmaterial wurde von Tullgren bestimmt, ist aber leider verlorengegangen. In unseren Sammlungen ist also kein einziges Stück der Art vorhanden.

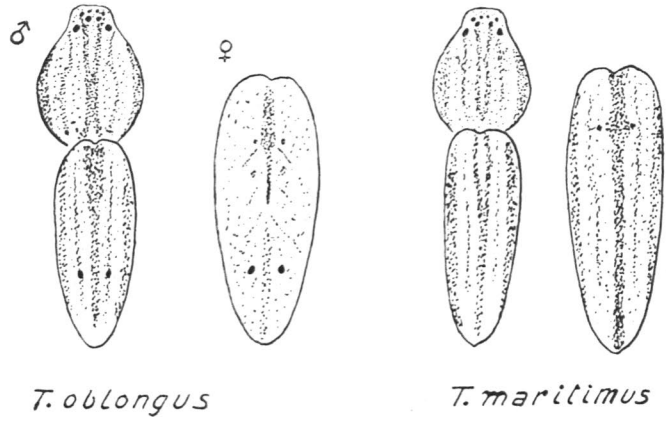


Fig. 19. Vergr. 15 ×.

Tibellus.

BESTIMMUNGSTABELLE DER ARTEN.

NACH FARBMERKMALEN.

1 (2) Auf der Oberseite des Hinterkörpers, an der Grenze zwischen dem letzten und vorletzten Drittel oder Viertel, symmetrisch beiderseits des Mittelbandes ein kleiner, aber scharf begrenzter dunkler Fleck. *oblongus* (S. 38).

2 (1) Das Fleckenpaar fehlt.[1] *maritimus* (S. 39).

[1] Dieses Merkmal scheint bei mehr als 90 % aller Fälle (auch bei ganz jungen Individuen und bei altem Alkoholmaterial) zuverlässig zu sein, bei frischem Material beträgt die Zuverlässigkeit wohl fast (aber nicht ganz) 100 %. Es ist aber zu beachten, dass beide Arten (*oblongus* jedoch häufiger) beiderseits eine Reihe von dunklen Flecken aufweisen können, von wechselnder Anzahl. Sie zeigen jedoch nicht die für die Merkmalsflecken kennzeichnende Lage.

NACH DEN KOPULATIONSORGANEN.

1 (2) Die Mittelzunge der Epigyne ganz kurz (nicht länger als breit).[1] Der Bulbus des ♂ Tasters mit einem schmalen, parallelberandeten Embolus, die Tastertibia mit einer kurzen seitlichen Apophyse. *oblongus* (S. 38).

2 (1) Die Mittelzunge der Epigyne mehr als doppelt so lang wie breit an der Spitze. Der Embolus basal plötzlich verbreitert und dort quergerunzelt, die Tastertibia ohne Apophyse. *maritimus* (S. 39).

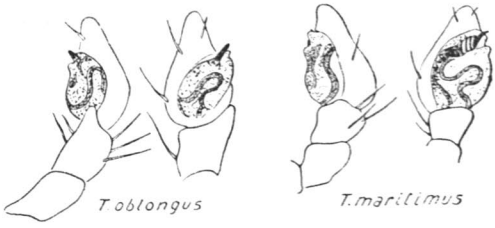


Fig. 20. Vergr. 25 ×.

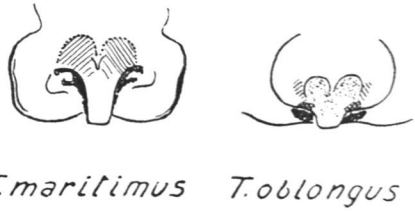


Fig. 21. Vergr. 5 ×.

Tibellus oblongus Walck.

(Fig. 19, 20, 21, Karte 10).

[*Thanatus oblongus* (Walck.). — A. v. NORDMANN. Bezieht sich ohne Zweifel auf Material von beiden Arten. — *Tibellus parallelus* C. L. Koch (+ *T. oblongus* Walck.). — T. H. JÄRVI 1916].

Diese Art ist in Südfinnland überaus häufig auf Reiservegetation (vor allem *Calluna*) in lichteren Wäldern sowie in trocknerer Wiesenvegetation, und kommt mit abnehmender Häufigkeit etwa bis zum 68. Breitengrad vor (sichere Funde aus Kittilä und Kantalahti = Kandalakscha). Feuchtere Biotope meidet sie. Der Jahreszyklus wird von folgenden Zahlen beleuchtet:

[1] Die Tiere sollen perpendikulär zur Bauchfläche, nicht schief von hinten betrachtet werden

Monate	V	VI	VII	VIII	IX
Gesamtzahl der Individuen	5	49	44	41	19
% Junge	80	22	70	93	100
♂ ad.	—	33	5	—	
♀ ad.	20	45	25	7	

Die Gesamtlänge wechselt zwischen 5,0 und 7,5 (häufigster Wert 6,5) bei den Männchen, 6,5 und 11,0 (Hauptmasse 8,0—9,5 mm) bei den Weibchen.

Tibellus maritimus Menge.

(Fig. 19, 20, Karte 10).

[*Thanatus oblongus* (Walck.). — A. v. NORDMANN (ein Teil des Materials). — *Tibellus oblongus* Walck. — T. H. JÄRVI 1916 (?)].

Diese Art hat eine nördlichere Verbreitung als die vorige, scheint aber nicht in der Tundrenzone vorzukommen. In Südfinnland ist sie hauptsächlich nur auf Mooren und feuchten Wiesen anzutreffen; ob sie in Nordfinnland auch auf nicht vermoorten Biotopen vorkommt, lässt sich auf Grund der spärlichen Biotopangaben nicht beurteilen. Die scheinbare Verbreitungslücke in Mittelfinnland zeugt wohl nur davon, dass dort nicht auf Mooren gesammelt worden ist. JÄRVIS Angabe, dass »*T. oblongus* Walck.» ebenso »wie die vorige Art» (»*T. parallelus* C. L. Koch») vorkomme (»auf Callunetum im Kiefernwalde, an Kiefernstämmen»), scheint etwas verdächtig, aber jedenfalls kommt *maritimus* in der Gegend von Tvärminne auf Mooren vor.

Der Jahreszyklus entspricht dem der vorigen Art:

Monate	VI	VII	VIII
Junge	11	26	13
♂ ad.	6	2	—
♀ ad.	25	6	—

Die Männchen messen 5,5—6,5 mm, die Weibchen sind etwas grösser als bei *oblongus*: 6,5—12,5 (Hauptmasse 8,5—9,5) mm.

Literatur.

CHARITONOV, D., 1932, Katalog der russischen Spinnen. — Academie des Sciences de l'URSS, Beilage zum »Annuaire du Musée Zoologique» XXXII. 206 S.

COLLETT, R., 1877, Oversikt af Norges Araneider. II. Laterigradae, Orbitelariae. — Christiania Vidensk. - Selskabs Forhandl. 1876, No. 2. 27 S.

HOLM, Å., 1940, Studien über die Entwicklung und Entwicklungsbiologie der Spinnen. — Zoologiska Bidrag från Uppsala 19. 214 S.

GERTSCH, W. J., 1939, A Revision of the Typical Crab-Spiders (Misumeninae) of America North of Mexico. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. LXXVI: 277—442.

JÄRVI, T. H., 1906, Einige aus dem finnischen Faunengebiete bisher unbekannte Araneen. — Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica 32 : 68—70.

—»— 1916, Die Araneenfauna in der Umgebung von Tvärminne (Süd-Finnland). — Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica 44, N:o 1. 46 S.

KROGERUS, R., 1932, Über die Ökologie und Verbreitung der Arthropoden der Triebsandgebiete an den Küsten Finnlands. — Acta Zoologica Fennica 12. 308 S.

KULCZYŃSKI, V., 1916, Araneae Sibiriae Occidentalis Arcticae. — Mem. de l'Acad. Imper. des Sciences, VIII Ser. Cl. Phys.-Math. XXVIII, N:o 11. 44 S.

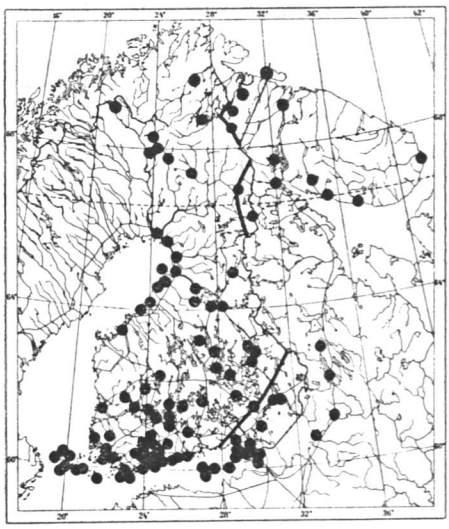
MÄKLIN, FR. W., 1874, För Finlands Fauna nya Spindelarter. — Öfversikt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar XVI: 81—85.

v. NORDMANN, A., 1863, Erstes Verzeichnis der in Finnland und Lappland bisher gefundenen Spinnen, Araneae. — Bidrag till Finlands naturkännedom, etnografi och statistik 8 : 1—39.

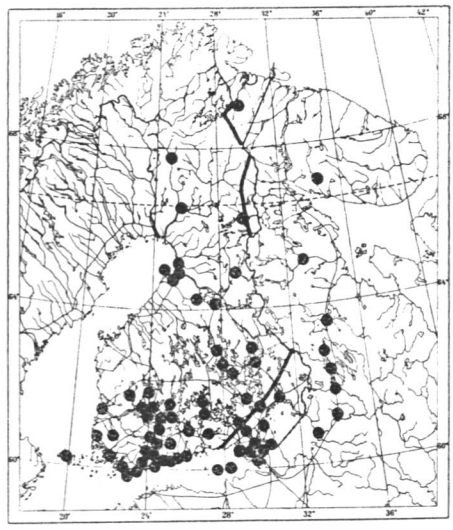
ODENWALL, E. & JÄRVI, T. H., 1901, Verzeichnis einiger für Finnland neuer oder daselbst wenig beobachteter Araneen. — Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica XX, N:o 4. 12 S.

PALMGREN, P., 1932, Zur Biologie von Regulus r. regulus (L.) und Parus atricapillus borealis Selys. — Acta Zoologica Fennica 14. 113 S.

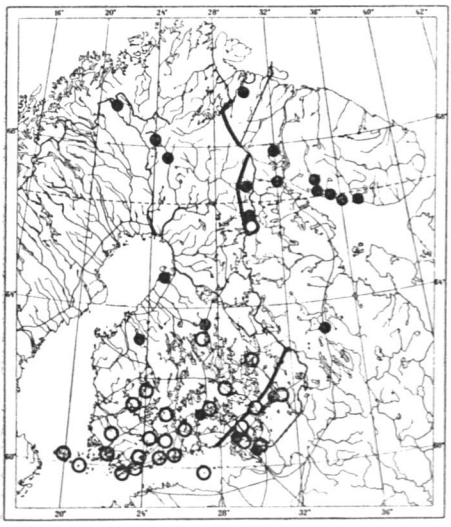
TULLGREN, A., 1944, Svensk Spindelfauna. 3. Egentliga spindlar. Araneae. Fam. 1—4. Salticidae, Thomisidae, Philodromidae och Eusparassidae. — Stockholm. 137 S.



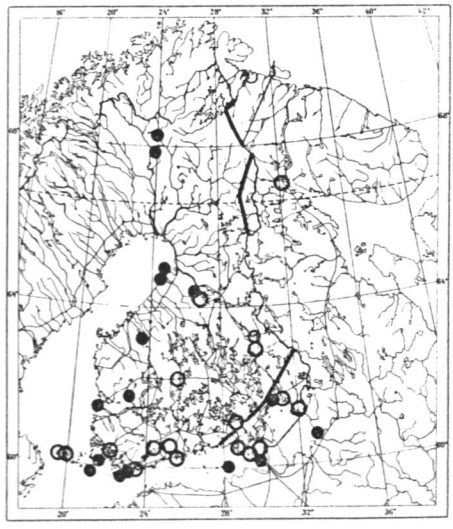
Karte 1. Xysticus cristatus.



Karte 2. Xysticus ulmi.

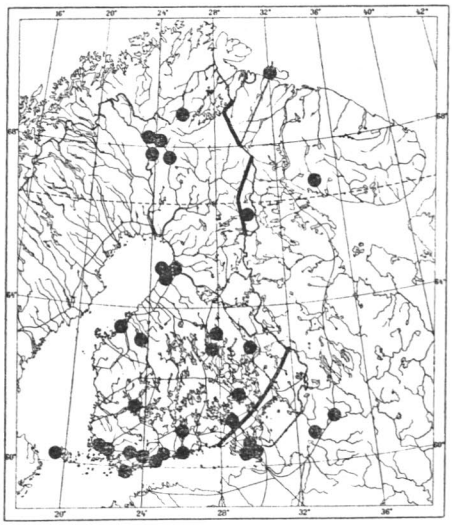


Karte 3. ● Xysticus obscurus, ○ X bifasciatus[1].

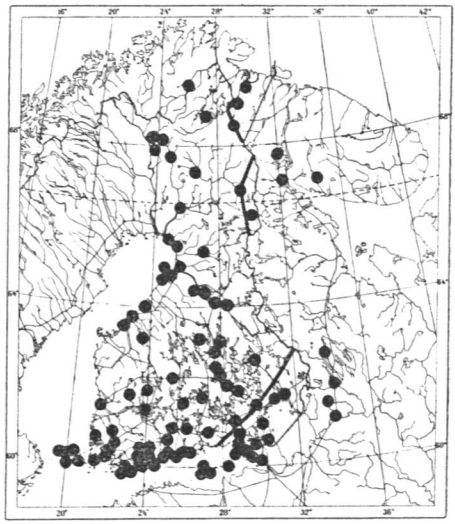


Karte 4. ● Xysticus sabulosus, ○ X. lineatus.

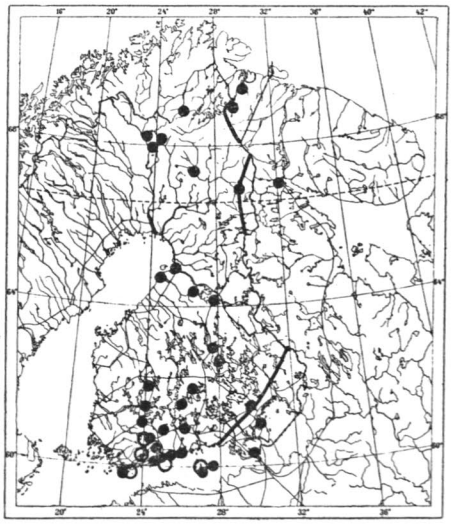
[1] Xysticus obscurus nach der Drucklegung aus Utsjoki, X. bifasciatus aus Jyväskylä gemeldet (W. Hackman, mündl.).



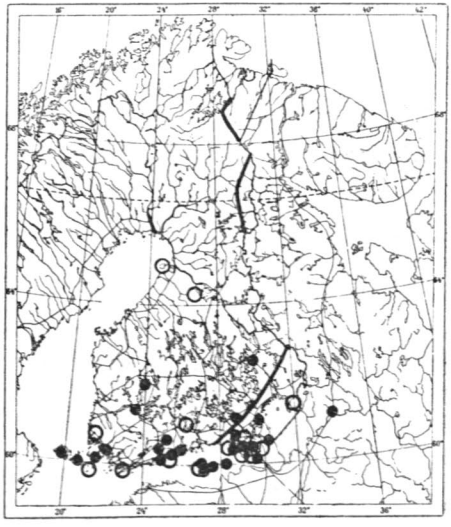
Karte 5. Oxyptila trux.



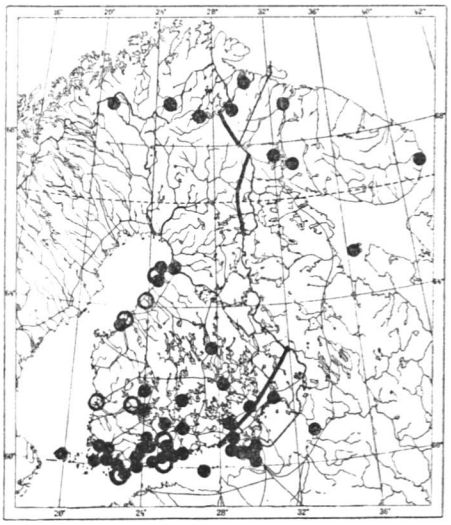
Karte 6. Philodromus aureolus.



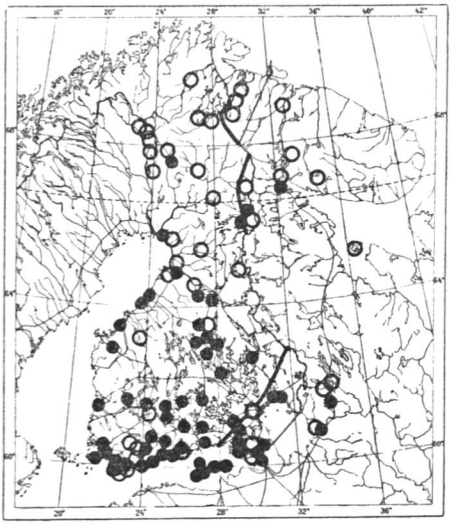
Karte 7. ● Philodromus fuscomarginatus,
○ Ph. collinus.



Karte 8. ● Philodromus margaritatus,
○ Ph. histrio.



Karte 9. ● Thanatus formicinus, ○ Th. striatus.



Karte 10. ● Tibellus oblongus, ○ T. maritimus.

HELSINGIN YLIOPISTON
METSÄKIRJASTO