

Revision einiger norwegischer Spinnenarten und Bemerkungen über deren Vorkommen in Schweden.

Von

ÅKE HOLM.

Durch die gütige Vermittlung von Konservator Herrn L. R. Natvig, Oslo, hatte ich Gelegenheit, einige im Zoologischen Museum, Oslo, aufbewahrte Exemplare von norwegischen Spinnen zu untersuchen, welche von Embrik Strand eingesammelt und bestimmt wurden und offenbar einem Teile seiner Beschreibungen in »Theridiiden aus dem nördlichen Norwegen« (Strand 1901) zugrunde liegen. Das Material ist in gutem Zustand, obwohl ein Teil der Exemplare stark verblasst ist, und die Röhren sind mit Strands Originaletiketten versehen.

Bei der Bearbeitung dieses Materials hatte ich grössten Nutzen davon, dass Herr Prof. O. Lundblad, Reichsmuseum Stockholm, mir mit liebenswürdigem Entgegenkommen das grosse Material von Spinnen, welche von der Schwedischen Novaja Semlja- und Jenissej-Expedition 1875 eingesammelt und von L. Koch bestimmt wurden, zur Verfügung gestellt hat.

Lephyphantes kochiellus (Strand) 1900.

(Fig. 1 a—c.)

Von den drei Weibchen aus Rös vandsholmen, Hatfjelddalen, welche Strand (1901) in der Beschreibung von *Bolyphantes affinitatus* erwähnt, ist offenbar nur eines übrig, welchem Spuren der ursprünglichen Farbe nahezu fehlen. Die Epigyne ist jedoch wohlbehalten und stimmt völlig mit der Epigyne der sibirischen Art *Linyphia albula* L. Koch (1879) überein, von welcher Art ich Kochs Original Exemplare untersucht habe. Diese stimmen auch mit schwedischen Exemplaren, welche ich aus Medelpad habe, sowohl bezüglich der Augenstellung und Bestachelung als auch des Baues der Kopulationsorgane überein. Der von L. Koch benutzte Name dieser Art ist indessen, wie Strand (1900) bemerkt hat, präoccupiert, denn schon 1861 beschrieb Cambridge unter den Namen *Linyphia albula* eine Art aus England, die auch später in die Gattung

Lepthyphantes eingereiht wurde. Anstatt *Linyphia albula* L. Koch führt Strand den neuen Namen *Linyphia kochiella* ein.

Von der Epigyne dieser Art zeige ich die beigegefügte Abbildung, Fig. 1 a, welche nach L. Kochs Typusexemplar ausgeführt ist.

Die Patella des männlichen Palps ist mit einem langen, an der Spitze fein ausgezogenen und in der Mitte einwärts gebogenen Stachel

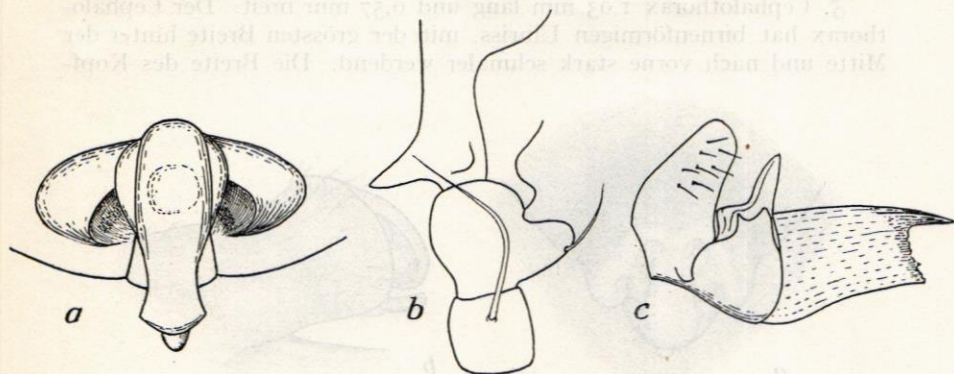


Fig. 1. *Lepthyphantes kochiellus* (Strand). a Epigyne von unten; b Patella, Tibia und basaler Teil des Tarsus (von oben) und c Paracymbium und Lamella characteristic des rechten Tasters des ♂. (95 ×).

versehen. Die Palptibia hat an der äusseren Seite einen stumpfen, zapfenförmigen Fortsatz, der länger ist als der halbe Durchmesser der Tibia, und das Cymbium hat basal einen langen, spitzigen Fortsatz (Fig. 1 b). Auf Fig. 1 c ist das charakteristische Aussehen des Paracymbiums und der Lamella wiedergegeben. (Fig. 1 b und c sind nach schwedischem Material ausgeführt.) — Die Art gehört der *L. nebulosus*-Gruppe an, da die vorderen Metatarsen auch an der Unterseite einen Stachel aufweisen.

Vorkommen in Schweden: Diese aus Schweden nicht früher bekannte Art habe ich in Erikslund, Medelpad, gefunden, wo 3 ♂♂ und 9 ♀♀ am 15/7 30 auf Wacholder am Ufer von Ljungan gesammelt wurden.

Lepthyphantes lofotensis Strand 1901.

(Fig. 2 a—b, 3 a—c.)

Von dieser Art befinden sich in der norwegischen Sammlung 4 ♀♀. Sie haben ihre ursprüngliche Farbe verloren, stimmen aber im übrigen mit schwedischen Exemplaren überein. Die Art wurde für Schweden von Schenkel (1931) nachgewiesen.

Fedotov (1911) nimmt als »*Lepthyphantes* sp.» ein Weibchen aus Novaja Semlja auf, welches unzweifelhaft *L. lofotensis* angehört. Strand

(1913) hat diese Art *Lepthyphantes murmanicola* benannt. Die gut ausgeführte Abbildung der Epigyne, welche Fedotov in seiner Arbeit bringt, Taf. VIII, Fig. 8, zeigt starke Übereinstimmung mit der Epigyne von *L. lofotensis* (Fig. 2 a, b). — Da das Männchen bisher nicht bekannt ist, folgt hier eine kurze Beschreibung desselben nach einem Exemplar aus Schwedisch-Lappland.

♂. Cephalothorax 1,03 mm lang und 0,57 mm breit. Der Cephalothorax hat birnenförmigen Umriss, mit der grössten Breite hinter der Mitte und nach vorne stark schmaler werdend. Die Breite des Kopf-

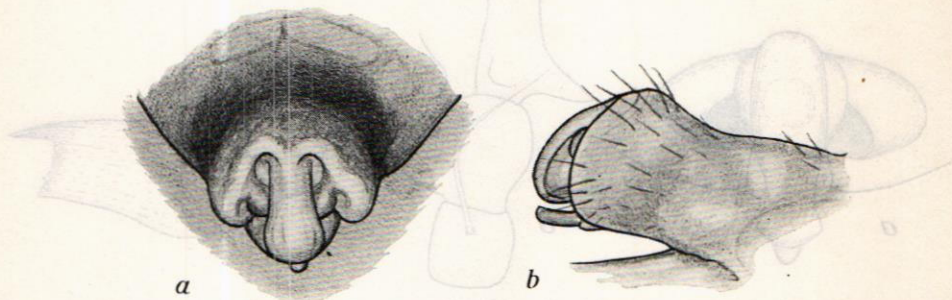


Fig. 2. *Lepthyphantes lofotensis* Strand, Epigyne a von unten, b von der Seite (75 ×).

teiles unmittelbar hinter den Augen ist 0,48 mm. Der Clypeus ist ungefähr so hoch wie die Länge des Augentrapezes und unter den Augen stark ausgehöhlt. Die vordere Augenreihe ist gerade, die Mittelaugen sind viel kleiner als die Seiten-Augen und von diesen durch einen Abstand getrennt, der etwas grösser als der Mittelaugendurchmesser ist. Die hintere Augenreihe ist gerade, die Augen ungefähr gleich gross und gleich weit von einander entfernt. Das Mittelaugentrapez ist nur unbedeutend länger als hinten breit und ebenso lang wie die Höhe des Clypeus. Die Chelizeren sind 0,49 mm lang und apikal etwas ausgeschweift. Der vordere Furchenrand hat 3 Zähne, von denen der mittlere bedeutend länger ist als die beiden anderen. Der hintere Furchenrand hat einen grösseren Zahn hinter dem mittleren der vorderen, und auf diesen Zahn folgen nach aussen 3 kleine, eng beieinander stehende Zähne (Fig. 3 a). Das Sternum ist etwas breiter als lang, stark gewölbt und glatt. Die Bestachelung der Beine stimmt mit der des Weibchens überein. Die Palppatella hat dorsal eine konische, stumpfe Erhöhung, auf welcher ein langer, zugespitzter Stachel steht; die Palptibia ist von der Seite gesehen ungefähr gleich hoch wie lang. Das Cymbium hat oben an der Basis eine nach hinten gerichtete, breite und konische Erhöhung. Das Paracymbium hat an seinem horizontalen Teil eine Querleiste, welche innen mit einer hakenförmigen Apophyse versehen ist. Die Lamella characteristica ist gleichmässig breit, streckt sich nach vorn bis zum

Bulbusende und hat an der Spitze 3—4 kurze, breite und zugespitzte Zähne (Fig. 3 *b* und *c*).

Der Cephalothorax ist mit einem schmalen Mittelstreifen und an jeder Seite mit drei schwachen, radiären Strichen versehen; der Seitenrand ist schmal schwärzlich gesäumt. Die Augen sind schwarz umrandet, das Sternum ist dunkel und das Abdomen einfarbig schwarzgrau. An den Beinen sind die Femora, ausser Femur IV, gegen die Spitze zu dunkler, die Patellen wieder lichter, während die Tibien, Metatarsen und Tarsen dunkel sind.

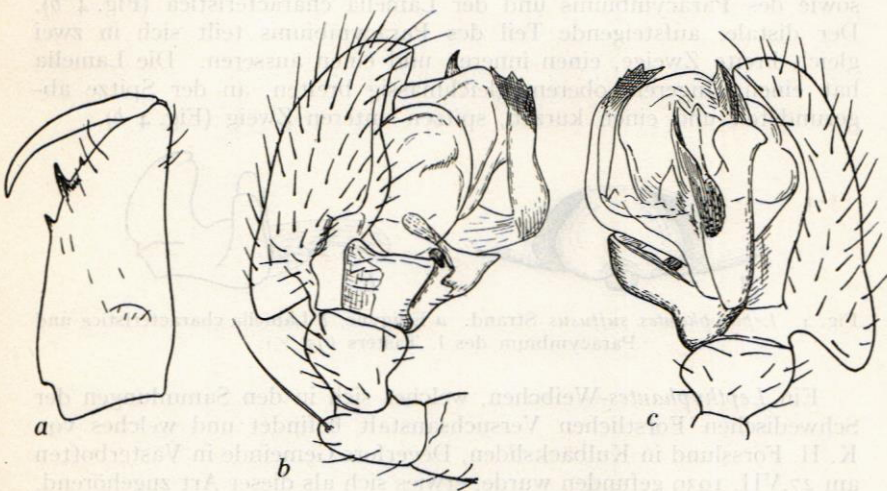


Fig. 3. *Lephyphantes lofotensis* Strand, ♂. *a* I. Chelizere von hinten; *b* r. Taster von aussen, *c* ders. von innen (95 ×).

Die Art schliesst sich *Lephyphantes angulatus* (Cambr.) sehr nahe an oder ist damit sogar identisch.

Vorkommen in Schweden: Torne Lappmark: Nördlich von Torne-träsk bei Vakkejokk, 16/7 41, 1 ♂ subad., welches seine letzte Häutung am 14/7 durchmachte. — Kaisepakte nahe dem Torne-träsk unter einem Stein am Bach, 1 ♀ 8/7 35. — Abisko Nationalpark, mehrere Funde 1930 und 1931. — Lycksele Lappmark: Tärna, Laxnäs, in Sphagnum im Moor, 1 ♀ 8/7 37. — Laxfjället, ca. 600 m, in Laubdecke am Boden in krautreichem Birkenwald, 1 ♀ subad. 8/7 37. — Jämtland: Vällistafjället, 1 000 m (Schenkel 1934). — Frösön, unter einem Stein am Waldesrand zwischen Östberget und Ändsjön, 1 ♀ 5/7 34. — Storlien, 600 m, unter einem Stein und in Moos in krautreichem Birkenwald, 2 ♀♀ 21/7 37.

Lepthyphantes suffusus Strand 1901.

(Fig. 4 a—b.)

Von dieser *Lepthyphantes*-Art gibt es in der norwegischen Sammlung 1 ♂, welches etwas defekt ist, dessen rechter Palp jedoch gut erhalten ist, und 3 ♀♀. Diese Art gehört der *L. mughi*-Gruppe an, da sämtliche Tibien einen Stachel an der Unterseite haben; hingegen ist das Augentrapez kaum so lang wie hinten breit. Ich ergänze im übrigen Strands ausführliche Beschreibungen mit einer Figur der Epigyne (Fig. 4 a) sowie des Paracymbiums und der Lamella characteristica (Fig. 4 b). Der distale, aufsteigende Teil des Paracymbiums teilt sich in zwei gleich breite Zweige, einen inneren und einen äusseren. Die Lamella hat einen längeren, oberen, gleichmässig breiten, an der Spitze abgerundeten und einen kurzen, spitzen unteren Zweig (Fig. 4 b).



Fig. 4. *Lepthyphantes suffusus* Strand. a Epigyne; b Lamella characteristica und Paracymbium des 1. Tasters (95 ×).

Ein *Lepthyphantes*-Weibchen, welches sich in den Sammlungen der Schwedischen Forstlichen Versuchsanstalt befindet und welches von K. H. Forsslund in Kulbäcksliden, Degerfors Gemeinde in Västerbotten am 27.VII. 1939 gefunden wurde, erwies sich als dieser Art zugehörend. Die Epigyne und die Bestachelung stimmen gänzlich überein, während hingegen die Farbe nicht verglichen werden kann, da sie in der Konservierung verloren gegangen ist. Das Exemplar wurde durch Keschern an Fichten gesammelt und der Fundort stimmt demnach mit Strands Angabe bezüglich des Vorkommens der Art überein: »... scheint in ihrem Vorkommen ganz an die Coniferen gebunden zu sein...» (op. cit., S. 18).

Die 4 Exemplare dieser *Lepthyphantes*-Art, welche sich in der Sammlung befinden, bestehen aus 1 ♂ und 1 ♀ aus Rövand, 1899, welche als Typen betrachtet werden dürfen, 1 ♀ aus Rövandsholmen, am 20.VIII. 1899, und 1 ♀ aus Hatfjelddal, am 19.VII. 1899 gesammelt.

Vorkommen in Schweden: Der obenerwähnte Fund aus Kulbäcksliden in Västerbotten ist bisher der einzige in Schweden.

Bathyphantes gracilis (Blackw.).

In einem Röhrchen mit einigen Exemplaren von *Catabrithorax holmgreni* (Thorell) und mit einer Etikette mit der Aufschrift »*Lophomma*

nivicola Strand, Skarmodalen 1899. Strand» versehen, befindet sich auch ein Exemplar von *Bathyphantes gracilis* (Blackw.). Diese Art kommt weit oben in der *regio alpina* im Gebirge vor und aller Wahrscheinlichkeit nach ist die von Strand (1901) beschriebene Art *Bathyphantes norvegicus* identisch mit dieser. Strands Abbildung der Epigyne (op. cit., S. 19) entspricht sehr gut der Epigyne bei *gracilis* und die Beschreibung passt auch auf das hier vorliegende Exemplar, abgesehen davon, dass dieses, wie alle vollausgewachsenen Individuen dieser Art, die ich aus schwedischen Gebirgsgegenden habe, einfarbiges Abdomen hat und somit der Form *parvulus* (Westr.) angehört, während Strands Exemplar eine fleckige Dorsalseite auf dem Abdomen hat. Das vorliegende Exemplar hat eine Länge des Cephalothorax von 0,9 mm, etwas kleiner als die von Strand für *Bathyphantes norvegicus* angegebene.

Strands Typusexemplar wurde nach Strand (op. cit., p. 22) »am 14. August 1900 in Tysfjorden (Nordland) im Gebirge Nästinden (in grosser Höhe über dem Meere) unter einem Steine in der Nähe eines Schneehügels» gefunden.

Vorkommen in Schweden: Die Art ist von Skåne bis Torne Lappmark verbreitet.

Zornella cultrigera (L. Koch) 1879.

(Fig. 5 a—c.)

Bezüglich dieser Art ist die Synonymik etwas verwickelt. Die von L. Koch 1879, S. 11, beschriebene Art *Linyphia cultrigera* erweist sich bei der Untersuchung des Originalmaterials, eines ♂ und einiger ♀♀, aus zwei Arten bestehend, da das Weibchen *Leptorhoptrum robustum* (Westr.) (= *L. huthwaiti* Cambr.) ist, während das Männchen identisch mit der später aus Skandinavien beschriebenen *Zornella mathiseni* Jackson (1932) ist. Weibchen, die ich bei mehreren Gelegenheiten zusammen mit Männchen dieser Art erbeutet habe und die zweifellos mit diesen zusammengehören, erweisen sich als völlig identisch mit *Gonyglidium recurvum* Strand (1901). Von dieser späteren Art gibt es ein Weibchen aus Tysfjorden, 1900 gesammelt und von Strand bestimmt. Zweifellos handelt es sich um das Weibchen, welches nach Strand (1901, S. 37) bei Storaå im Tysfjord am 29.VII. 1900 erbeutet wurde und daher als Typus für die Art betrachtet werden kann. Strands Angaben über die Grösse des Cephalothorax, welcher »1,8—2 mm lang, ca. 1,5 mm breit» sein soll, stimmt hingegen nicht. Der Cephalothorax des Typusexemplares misst nur 1,54 mm an Länge und 1,16 mm an grösster Breite. Im übrigen stimmt jedoch das Exemplar mit Strands Beschreibung gut überein.

Von 4 ♀♀, an demselben Lokal in der Uppsala-Gegend gesammelt wie 2 ♂♂ dieser Art, haben 3 resp. 1,51, 1,47 und 1,46 mm an Cephalo-

thorax-Länge, während das vierte bedeutend kleiner ist (Ceph nur 1,22 mm) und von bleicherer Farbe als die übrigen. Abgesehen von dem unbedeutenden Grössenunterschied zwischen den 3 erstgenannten Exemplaren und demjenigen von Strand, kann ich keine Unterschiede finden. Ich füge eine Abbildung der Epigyne nach Strands Exemplar bei (Fig. 5 a), die ganz mit der Epigyne von meinen Exemplaren übereinstimmt.

Die beiden Männchen aus Uppsala habe ich ausserdem mit dem Männchen von L. Koch's *Linyphia cultrigera* verglichen. Die Übereinstimmung ist so vollständig, wie man sie wünschen kann. Koch hatte nur ein Exemplar der Art, nämlich das oben erwähnte Männchen, welches eine Cephalothorax-Länge von 1,70 mm hat, während die der zwei



Fig. 5. *Zornella cultrigera* (L. Koch). a Epigyne (95 ×); b r. Taster des ♂ von aussen, c von oben (40 ×).

Uppsala-Exemplare resp. 1,66 und 1,76 mm beträgt. Die Form des Cephalothorax, Grösse und Stellung der Augen, Bestachelung und Chelizeren stimmen vollständig überein, und die Palpen zeigen auch in den Details völlige Übereinstimmung; nur bezüglich der Form der Palptibia besteht ein unbedeutender Unterschied, indem die schwedischen Exemplare im Verhältnis zur Länge eine etwas höhere Palptibia zu haben scheinen als das sibirische Exemplar. Es kann sich jedoch sehr wohl bloss um eine individuelle Verschiedenheit handeln.

In dem von Schenkel (1931) bearbeiteten Sarek-Material befinden sich zwei Weibchen, welche von Schenkel als »*Pseudogonatium fuscomarginatum* Strand a. sp. aff.» bezeichnet werden. Leider gibt es in dem norwegischen Material kein Exemplar dieser Art. Eine Untersuchung der beiden Sarek-♀♀ zeigte, dass diese zweifellos der gleichen Art angehören wie das von Strand als *Gongylidiellum recurvum* beschriebene, also *Zornella cultrigera* (L. Koch). Schenkel gibt eine ausführliche Beschreibung mit Abbildung der Epigyne, und daraus geht hervor, dass es ziemlich viele Unterschiede zwischen Strands *Pseudogonatium fusco-*

marginatum und den Exemplaren, welche Schenkel beschreibt, gibt. Schenkel behauptet aber, dass Strands Beschreibung der Epigyne von *Pseudogonatium fuscomarginatum* (Strand 1900, S. 40) auf die Sarek-exemplare passt. Strand schreibt davon u. a. folgendes: »In Fluidum sieht man hinten, zwischen Rima genitalis und der Spitze der Erhöhung eine heller gefärbte, viereckige Area, die ein wenig breiter als lang und von schwarzen Linien begrenzt ist.« Ich kann doch keine solche »viereckige Area« finden. Besser scheint mir dagegen Strands Beschreibung der Epigyne von *Gongylidiellum recurvum* übereinzustimmen, und auch die Figur der Epigyne (Strand 1900, Fig. 6, S. 36) kann als nach einer getrockneten *Zornella cultrigera*-Epigyne gezeichnet, aufgefasst werden. Von grösster Bedeutung ist auch die Angabe Strands von *Gongylidiellum recurvum*: »Alle Metatarsen mit einem Hörhaar, das um $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ von der Länge des Gliedes von der Spitze desselben entfernt ist«, was auf *Zornella cultrigera* ganz passt. Von *Pseudogonatium fuscomarginatum* sagt Strand dagegen: »Die Metatarsen mit einem Hörhaar, das unmittelbar vor der Spitze steht.«

Zornella mathieseni Jackson (1932) ist ein Synonym dieser Art. Jackson begründet seine Art mit dem Umstand, dass in L. Koch's Abbildung des Palps von *Linyphia cultrigera* diese am Paracymbium nur zwei lange Stacheln hat und dass Koch die Cephalothoraxlänge der Art mit 2 mm angibt, während Jacksons Exemplar nur 1,6 mm misst. Es hat sich jedoch durch meine Untersuchung von Kochs Originalexemplar gezeigt, dass dieses, ebenso wie die schwedischen Exemplare, 3 Stacheln am Paracymbium hat (vergl. Fig. 5 b und c, die nach Kochs Exemplar gezeichnet sind) und nur 1,7 mm an Cephalothoraxlänge misst.

Dadurch dass Jackson (1933) die von Banks (1905) beschriebene Art *Tmeticus armatus* (= *Diplocephalus cryptodon* Chamberlin 1920) mit seiner Art *Zornella mathieseni* verglichen und sie identisch gefunden hat, ist es nun also klargestellt, dass auch diese nordamerikanische Art identisch mit *Linyphia cultrigera* L. Koch ist, was übrigens Crosby & Bishop (1933) als wahrscheinlich hervorgehoben haben. Die Art hat also eine weite, circumpolare Verbreitung.

Strand hat Exemplare von *Zornella cultrigera* unter Steinen erbeutet, und in den schwedischen Gebirgen scheint die Art gewöhnlicherweise unter Steinen in der *regio alpina* und *subalpina* vorzukommen. Im Torneträsk-Gebiete habe ich jedoch Exemplare auch in Sphagnum in feuchtem Birkenwald oder Weidenmoor gefunden, und in der Uppsala-Gegend scheint die Art ausschliesslich in Sphagnum- oder Hylocomium-Decke feuchter Nadelwälder vorzukommen.

Vorkommen in Schweden: Torne Lappmark: Vereinzelte Funde im Abisko Nationalpark und bei Kaisepakte. — Lule Lappmark: Suorva, 1 ♀ 28/7 35. — Västerbotten: Degerfors, Svartberget, 1 ♂ 22/7 32, 1 ♀ 6/9 34 (Sammlung der Kgl. Schwedischen Forstlichen Versuchsanstalt, leg. K. H. Forsslund). Uppland: Bondkyrko Ge-

meinde, Nästen, 2 ♀♀ 22/4 39, 1 ♀ 7/5 39, 1 ♂ 29/5 39, 1 ♀ 27/10 40,
2 ♂♂ 4 ♀♀ 3/10 42.

Porrhomma pygmaeum (Blackw.).

Strand (1901) beschreibt eine Art *Bathyphantes arcticus*, welcher eine besondere Untergattung *Hemiphantes* Strand mit folgender Motivierung zugeteilt wird (op. cit., S. 23): »Aber das interessanteste bei der Art ist, dass sie ein deutliches Zwischenglied zwischen den Gattungen *Bathyphantes* und *Porrhomma* bildet, indem sie neben dem allgemeinen Habitus, dunkle Färbung, Bau der Geschlechtsteile etc. von *Bathyphantes* zwei für *Porrhomma* so charakteristische Merkmale wie stark behaarter Clypeus und die Länge der Tibia + Patella des vierten Beinpaares grösser als diejenigen derselben Glieder des ersten Paares, besitzt.» Schon ein flüchtiger Blick auf die auf der gleichen Seite wie die Beschreibung befindliche Abbildung 8 a und b — welche zu dieser Art gehören muss, obwohl sich kein Hinweis hierzu im Texte befindet — sagt jedoch, dass es sich hier um eine typische *Porrhomma* handeln muss.

Die Untersuchung von 1 ♂ und 3 ♀♀ aus Hatfjelddal 1899 von STRAND als »*Bathyphantes (Hemiphantes) arcticus* Strand» bestimmt, zeigt auch, dass sie der *pygmaeum*-Gruppe angehören, und mit Rücksicht auf die von Strand angegebene, ursprünglich sehr dunkle Farbe und darauf, dass die Mittelaugen nach Strands eigener Aussage »wenigstens beim Männchen kaum kleiner als die Lateralaugen und von diesen ungefähr so weit als von einander entfernt» sind, ist es klar, dass es sich hier um die Hauptform von *Porrhomma pygmaeum* handeln muss. Die Grösse stimmt auch mit der schwedischer Exemplare dieser Art überein. Bei dem vorliegenden Männchen ist die Cephalothorax-Länge 0,95, bei den 3 Weibchen resp. 0,89, 0,98 und 1,0 mm. Merkwürdigerweise nimmt jedoch Strand in derselben Arbeit, S. 58, *Porrhomma pygmaeum*: »Ein Stück aus Skarmodalen» auf.

Vorkommen in Schweden: Die Art ist über ganz Schweden verbreitet und kommt von Torne Lappmark im Norden (Holm 1931) bis Skåne im Süden (Thorell 1875: *Erigone barbata*) vor.

Porrhomma convexum (Westring) 1861.

Strand hebt sehr richtig die Ähnlichkeit zwischen »*Bathyphantes arcticus*» und *Linyphia convexa* Westring (1861) hervor. Noch berechtigter wäre es gewesen, *Porrhomma norvegicum* Strand mit *Linyphia convexa* zu vergleichen. Nach dem, was ich an Hand von Exemplaren von *Linyphia convexa* in Westrings Sammlung in Göteborg wie auch in Thorells Sammlung in Stockholm finden konnte, ist diese Art mit *Porrhomma proserpina* Sim., welche ja eine Schattenform von *P. pygmaeum* ist und sich durch Grösse, hellere Färbung und kleinere Augen

von der Hauptart unterscheidet, identisch. Jackson (1932) hat das Vorkommen von *Porrhomma proserpina* in Nordnorwegen konstatiert, durch Schenkel die norwegischen Exemplare mit *P. norvegicum* Strand (Schenkel 1931) von Sarek vergleichen lassen und die Übereinstimmung bestätigt bekommen. Ich habe auch Exemplare von *Porrhomma convexum* aus Schwedisch-Lappland an Jackson gesandt, der sie als identisch mit *P. proserpina* erklärte.

In Strands Sammlung befinden sich auch Exemplare dieser Form, 2 ♀♀ aus Tysfjord, 7.VII. 1900, welche den Rest von Strands Originalmaterial von *Porrhomma norvegicum* Strand (1901) darstellen. Der Sicherheit halber habe ich von der Epigyne des einen Weibchens ein mikroskopisches Präparat gemacht und konstatieren können, dass sie zur *pygmaeum*-Gruppe gehören. Die — auch nach Strand — helle Farbe, die kleinen Augen und schliesslich die Grösse des Cephalothorax, welche bei beiden Exemplaren 1,22 mm beträgten, zeigen, dass diese Art mit *P. proserpina* Sim., oder (wie sie nun genannt werden muss) *P. convexum* (Westr.) identisch ist. Diese Art hat eine ausgedehnte Verbreitung und kommt im Gegensatz zu der vorigen auch auf Island vor (Braendegaard, 1932: *Porrhomma thorelli* Hermann).

Vorkommen in Schweden: Bei Göteborg und Uppsala nach Westring (1861) und im Sarek-Gebirge nach Schenkel (1931: *Porrhomma norvegicum* Strand). Selbst habe ich die Art an folgenden Plätzen gesammelt: Torne Lappmark: Kaisepakte und Abisko Nationalpark. Jämtland: Frösön, Vallsundet, unter einem Stein am Strand, 2 ♀♀ 6/7 34. — Storlien, Skurudalssjön, 692 m, unter einem Stein am Strand, 1 ♀ 21/7 34.

Catabrithorax holmgreni (Thorell).

(Fig. 6 a—b.)

Erigone holmgreni Thorell (= *Erigone mendica* L. Koch) wird gewöhnlich in die Gattung *Coryphaeolana* Strand gestellt. Als Synonym zu dieser Art muss *Anitsia abjecta* Chamberlin (1921) betrachtet werden. Da aber der Embolusteil die Art am nächsten an *Catabrithorax* Chamberlin (zu welcher Gattung Crosby & Bishop [1928] auch *Montilaira* Chamberlin rechnen) anschliesst, reihe ich sie nun, wenigstens präliminär, in diese Gattung ein. *Anitsia* wird dadurch ein Synonym zu *Catabrithorax*. Es kann sich jedoch bei näherer Untersuchung des Embolusteils der Typusart der Gattung *Coryphaeolana*, *C. distincta* (Sim.), zeigen, dass diese Gattung identisch mit *Catabrithorax* ist, welche dann aufgehoben werden müsste, da sie 1920 aufgestellt wurde, während der Gattungsname *Coryphaeolana* von Strand schon 1914 eingeführt wurde als Ersatz für die präoccupierte *Coryphaeus* F. O. Cambridge (1894).

Der Embolus-Teil (Fig. 6 b) bei *C. holmgreni* hat eine lange hintere Apophyse (*h*), die nach vorne gebogen ist und unter dem Bulb hervor-

tritt, wenn man den Palp von der Seite sieht. Sie geht von dem hinteren Teil der zentralen Partie des Embolus-Teils aus und ist mit diesem durch eine dünne Membrane verbunden, so dass nur die gegen den Bulb einwärts gebogene Spitze frei ist. An der Spitze des Embolus-Teils befindet sich ein kurzer, schnabelförmiger, unterer Zahn, der Embolus (*e*), an welchem der Spermakanal mündet, und an der Seite hiervon ein gleichartiger oberer Zahn (*v*), von welchem rückwärts bis zur hinteren Apophyse eine Leiste geht. Die Form der Palptibia geht aus Fig. 6 *a* hervor.

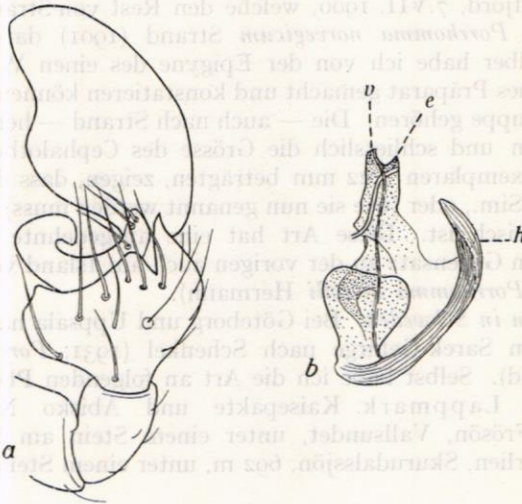


Fig. 6. *Catabrithorax holmgreni* (Thorell). *a* 1. Taster (ohne Bulbus) von aussen; *b* Embolusteil des 1. Tasters (110 \times).

In der Sammlung befinden sich mehrere Röhrrchen, welche Exemplare von *Catabrithorax holmgreni* enthalten und von Strand als *Lophomma nivicola* Strand bestimmt wurden. Schon 1932 gibt Braendegaard *Lophomma nivicola* Strand als Synonym für *Coryphaeolana holmgreni* (Thorell) an. Die vorliegenden Exemplare zeigen vollständige Übereinstimmung mit Exemplaren von der Bären Insel, die das Typuslokal der Art ist; ebenso stimmen sie mit schwedischen Exemplaren derselben Art völlig überein.

Vorkommen in Schweden: Die Art, welche an die *regio alpina* gebunden ist und ausschliesslich im oberen Teil dieser Region im schwedischen Gebirge und besonders zahlreich an den Spitzen unseres Hochgebirges vorzukommen scheint, habe ich schon früher aus Torne Lappmark (Holm 1931) berichtet. Ich kann nun einige weitere Angaben über deren Fundorte machen: Lule Lappmark: Karnilapaktes Spitze, 1531 m., 4 ♂♂ 9 ♀♀ 1/8 35. Karnilapaktes, 1350 m, an Schneefeld,

9 ♀♀ 1/8 35. — Lycksele Lappmark: Gurdispakte in Storfjällen, 1307 m, 1 ♀ 2/7 37 — Storfjällen, Sytertoppen, 1764 m, 12 ♂♂ 14 ♀♀ 5/7 37. — Jämtland: Åreskutans Spitze, 1400 m, 7 ♂♂ 26 ♀♀ 13/7 34.

Zwei der Röhrrchen mit »*Lophomma nivicola* Strand» auf der Etikette enthalten auch andere Arten. Das eine Röhrrchen, welches die Fundort-Angabe »Skarmodalen 1899» hat, enthält auch 1 ♂ und 3 ♀♀ von *Rhaebothorax paetulus* (Cambr.), welche nicht früher für Norwegen nachgewiesen worden ist, und 1 ♀ von *Bathyphantes gracilis* (Blackw.) (s. oben). In dem anderen Röhrrchen, dessen Etikette »Pantdalsfjeld (Hatfjelddal) 1899» als Fundort angibt, befindet sich auch 1 ♀ von *Meioneta nigripes* (Sim.), welche ebenfalls für die norwegische Fauna neu ist.

Zum Schluss gebe ich als Zusammenfassung ein Verzeichnis der von mir untersuchten, von Strand beschriebenen Arten und in den betreffenden Fällen ihre durch obenstehende Revision konstatierte Identität mit früher beschriebenen Arten wieder:

- 1) *Bolyphantes affinitatus* Strand = *Lepthyphantes kochiellus* (Strand) (= *Linyphia albula* L. Koch 1879, nicht Cambridge 1861).
- 2) *Lepthyphantes lofotensis* Strand.
- 3) *Lepthyphantes suffusus* Strand.
- 4) *Bathyphantes arcticus* Strand = *Bathyphantes gracilis* (Blackw.).
- 5) *Gongylidiellum recurvum* Strand = *Zornella cultrigera* (L. Koch).
- 6) *Bathyphantes (Hemiphantes) arcticus* Strand = *Porrhomma pygmaeum* (Blackw.).
- 7) *Porrhomma norvegicum* Strand = *Porrhomma convexum* (Westr.) (= *P. proserpina* Sim.).
- 8) *Lophomma nivicola* Strand = *Catabrithorax holmgreni* (Thorell) (= *Anitsia abjecta* Chamberlin).

Literatur.

- BANKS, N., 1905. Descriptions of new American Spiders. — Proc. Entomol. Soc. Washington 7, S. 94.
- BRAENDEGAARD, J., 1932. Araneae in Henriksen, Lindroth und Braedegaard: Isländische Spinnentiere. — Göteb. Vet. Vitterh. Samh. Handl. (5 B) 2: 7.
- CAMBRIDGE, O. P., 1861. Descriptions of Ten new Species of British Spiders. — Ann. Mag. Nat. Hist. (3) 7.
- CAMBRIDGE, F. O. P., 1894. New Genera and Species of British Spiders. — Ibid. (6) 13, S. 87.
- CHAMBERLIN, R. V., 1920. New Spiders from Utah. — Canad. Entomologist 52, S. 193.
- , 1921. Linyphiidae of St. Paul Island, Alaska. — J. New York Entomol. Soc. 29, S. 35.
- CROSBY, C. R., & BISHOP, S. C., 1928. Revision of the Spider Genera *Erigone*, *Eperigone* and *Catabrithorax* (Erigoneae). — New York State Mus. Bull. 278.
- , 1933. American Spiders: Erigoneae, Males with Cephalic Pits. — Ann. Entomol. Soc. Amer. 26, S. 105.
- FEDOTOV, D., 1911. Contribution à la faune des Araignées de la côte Murmane et de Novaja Zemlja. — St. Petersburg. Acad. Imp. Sci. Mus. Zool. 16, S. 449.
- HOLM, Å., 1931. Spindelfaunan inom Abisko Nationalpark. — K. V. A. Skr. i naturskyddsår. 19.
- JACKSON, A. R., 1932. Results of the Oxford University Expedition to Lapland in 1930. Araneae and Opiliones. — Proc. Zool. Soc. London, S. 97.
- , 1933. Notes on Five Species of Spiders. — Ann. Mag. Nat. Hist. (10) 12, S. 279.
- KOCH, L., 1879. Arachniden aus Sibirien und Novaja Semlja. — Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. 16: 5.
- SCHENKEL, E., 1931. Arachniden aus dem Sarekgebirge. — Naturw. Unters. des Sarekgebirges in Schwed.-Lappland 4: 10, S. 949.
- , 1934. Kleine Beiträge zur Spinnenkunde. — Rev. Suisse Zool. 41, S. 85.
- STRAND, E., 1900. Arachnologisches. Nyt Mag. Naturvid. 38, S. 95.
- , 1901. Theridiiden aus dem nördlichen Norwegen. — Archiv Mathem. Naturvid. 24: 2, S. 1.
- , 1913. Arachnida für 1912: Argiopidae. — Arch. Naturgeschichte 79 B: 10, S. 42.
- , 1914. Neue Namen verschiedener Tiere. — Ibid. A 1, S. 163.
- THORELL, T., 1875. Descriptions of several European and North-African Spiders. — Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. 13: 5.
- WESTRING, N., 1861. Araneae Suecicae. — Göteborg.