

Einige neue Syrphiden aus Petsamo

von

ERKKI KANERVO.

Im Sommer 1928 war ich, als Mitglied der zoologischen Expedition, die von der Universität zu Turku (Turun Yliopisto) unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. W. M. LINNANENI nach dem finnischen Küstengebiete des Eismeres gesandt wurde, in der Lage ökologisch-faunistische Untersuchungen über die Dipterenfauna des Petsamo-Gebietes vorzunehmen. Zuerst wurden von meinem Materiale die Syrphiden bearbeitet, unter denen vorläufig die von mir als neu entdeckten Arten und Formen hier beschrieben werden. Es sei hier auf meinen Vortrag im dritten nordländischen Entomologkongresse zu Helsinki im Sommer 1930 hingewiesen (Not. Ent. 1931, S. 136—141), wo ich das nördliche Syrphidenelement behandelt habe und wo auch die meisten der später aufgeführten Arten schon erwähnt sind. — In diesem Zusammenhange bitte ich sowohl dem Herrn Prof. Dr. W. M. LINNANENI als meinem anderen Reisegefährten Dr. K. J. VALLE, die mich beide schon im erwähnten Sommer kräftig durch Sammeln unterstützt haben, sowie mir auch später ihre Sammlungen zur Verfügung stellen, meinen Dank aussprechen zu dürfen. Auch den Herren Dr. R. Frey und Mag. phil. W. HEILÉN, die meine Arbeit besonders dadurch gefördert haben, dass sie mir ihr ganzes in den Sommern 1928 und 1930 sowohl im Petsamo-Gebiete als im übrigen Lappland gesammeltes Material abtraten, bin ich zu grossem Dank verpflichtet. — Alle Holo- und Paratypen der als neu beschriebenen Arten und Vari-

täten sind in den Sammlungen des Zoolog. Museums der Universität zu Turku aufbewahrt.

Orthonera Linnamiemi n.sp.¹ ♀ Kopf kurz, breiter als hoch. Stirn nach unten schwach verschmälert, ihre Breite auf der Fühlerhöhe ungel. $1\frac{1}{2}$ mal grösser als die grösste Augenbreite. Gesicht parallelseitig. Mundwinkel wie bei *O. geniculata* Meig. Stirn und Gesicht schwach punktiert, die Quereindrücke an den Seiten der vorigen stark und die mediane Längsfurche schwach, nicht unter die Mittelhöhe der Stirn reichend. An den unteren Seiten des Gesichts schwache, dichte Querstreifen. Kopf gänzlich schwarzglänzend, etwas metallisch, spärlich mit kurzen, weissen Härchen besetzt. Augen nackt, bei meinen Exemplaren ohne jegliche Streifen. Das dritte Fühlerglied gleichbreit, etwas gespitzt, etwa 3 mal länger als breit, unten schwach rötlich. Borste von der Länge des dritten Gliedes. Thoraxrücken dicht und kräftig punktiert, sehr kurz weiss behaart, vor dem Schildchen mit einigen kaum bemerkbaren Quereindrücken. Schildchen wie der Thorax gebaut, nur sein Hinterrand ein wenig hochstehend. Hinterleib oben viel weitläufiger punktiert als der Thorax. Seine Behaarung weiss, etwas länger und anliegend. Die ganze Oberfläche desselben metallglänzend. Beine schwarz, nur die Kniee und $\frac{1}{6}$ der Schienenbasis gelb. Erstes Tarsenglied der Vorder- und Mitteltarsen sowie die zwei ersten Tarsenglieder der Hintertarsen gelb. An der Unterseite der Hinterschenkel eine Reihe von kurzen Borsten. Beinbehaarung kurz, weiss. Die Stigmen der Flügel an der Basis und die mittlere Quader schwarzgerandet. Spitzenquader zurücklaufend. Schwinger gelb. Körperlänge $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mm.

Die Art ist der *O. geniculata* Meig. und *O. intermedia* Lundb. sehr nahe verwandt, deren Zwischenform sie in einigen Punkten vorstellt. Durch ihren gänzlich glänzenden Hinterleib unterscheidet sie sich am besten von diesen und gleicht dadurch den *Lingaster*-Arten. Die hauptsächlichsten Unterschiede der drei erwähnten Arten sind wie folgt:

¹ Die Art ist nach dem bekannten Collembologen, Prof. Dr. W. M. LINNANEN¹ benannt.

<i>O. geniculata</i> Meig. ♀	<i>O. linnemitti</i> mihi ♀	<i>O. intermedia</i> Lundb. ♀
Stirn auf der Fühlerhöhe 2 mal so breit wie Auge.	Stirn auf der Fühlerhöhe ungef. 1 1/2 mal so breit wie Auge.	Stirn auf der Fühlerhöhe ebenso breit wie Auge.
An der Unterseite der Hinterschenkel keine schwarzen Borsten.	An der Unterseite der Hinterschenkel eine Reihe von kurzen Borsten.	An der Unterseite der Hinterschenkel eine Reihe von kurzen Borsten.
Die äussersten Schienenspitzen gelb.	Alle Schienenspitzen schwarz.	Alle Schienenspitzen schwarz.
Die Oberfläche des Hinterleibes in der Mitte matt.	Die ganze Oberfläche des Hinterleibes metallglänzend.	Die Oberfläche des Hinterleibes in der Mitte matt.
Mittlere Querrader und Stigmenbasis der Flügel schwarz.	Mittlere Querrader und Stigmenbasis der Flügel schwarz.	Mittlere Querrader und Stigmenbasis der Flügel ungeschwärzt.

Nur 3 ♀ gefunden: Nautsi, am Nautsiflusse 1 ♀ 23. VI. 28 (reg. sylv.); Ylähostari 1 ♀ 11. VIII. 28 (reg. sylv.); Dorf Parkkino am Peltamofjorde 1 ♀ 30. VI. 28 (W. HELLEN) (reg. subarct.).

Neoscia petsamoensis n. sp. ♀ Stirn sehr breit, viel breiter als Auge, beinahe $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite, rein metallglänzend. Auf ihrer halben Höhe ein deutlicher Quereindruck, der die Augenränder nicht berührt. Darin vereinigt sich eine von dem Ocellendreieck ausgehende Längsfurche. Behaarung auf dem Scheitel schwarz, ziemlich lang, nach unten kürzer, wo sie beim Quereindrucke weiss wird. Gesicht und Mundhöcker oder nur das erstere dicht weissbestäubt sowie die Wangen, die mit langen, nicht dichten weissen Haaren bedeckt sind. Gesicht unter den Fühlern kaum eingebuchtet, gerade. Mundhöcker sehr lang, schräg nach unten gerichtet, bedeutend länger als bei *N. podagrica* Fabr. Sein Abstand von dem Auge so gross wie die Breite des letzteren (bei *N. podagrica* nur $\frac{1}{2}$ von der Augenbreite). Die Wangen auch länger als bei *N. podagrica*. Fühler braunschwarz, gänzlich weissbestäubt. Das dritte Glied $1\frac{1}{2}$ —2 mal länger als breit, etwas zugespitzt. Fühlerborste beinahe so lang wie das erwähnte Glied, hellbraun, zur Hälfte verdickt. Thoraxrücken rein metallglänzend, noch viel weit-

läufiger und schwächer punktiert als bei *N. floralis* Meig. Die Pleuren noch glänzender und weniger punktiert, der Metapleuren ungeschaltet ohne Haare. Thoraxrücken mit kurzer, weisser, aufstehender Behaarung, die etwas länger auf dem Schildchen ist. An den Seiten des ersten Hinterleibessegments ein der ganzen Gattung charakteristisches Zäpfchen. Der Hinterleib an der Basis ebenso schmal mit seiner breitesten Stelle verglichen wie bei *N. dispar* Meig., aber das zweite Segment in seiner Mitte nicht am schmälsten, sondern allmählich von vorn nach hinten breiter werdend. Die Hinterleibsringe oben deutlich glänzend, kräftiger punktiert als der Thorax, deren Farbe etwas metallisch. Ihre Behaarung kurz, weiss, auf dem ersten Segmente sowie an den Seiten länger. Bauch durchscheinend rötlich, glänzend, unpunktirt, mit einzelnen weissen Haaren. Beine schwarz, nur die Spitzen der Vorder- und Mittelschenkel sowie $\frac{1}{6}$ der Schienenbasis gelblich. An den Hinterbeinen sind die Schienen und Tarsen gänzlich schwarz, nur die Schenkel an der Basis sowie die Kniee und zuweilen die Schienenbasis gelb. Beinbehhaarung kurz und weiss, an den Schenkeln länger, besonders auf der Oberfläche des letzten Paares, an dessen Unterseite einige längere schwarze Haare sowie eine Reihe von gleichlangen, dornenartigen Borsten sich befinden. Die Hinterschenkel verdickt, aber nicht so kräftig wie bei *N. floralis* Meig. Die Hinterschienen etwas gekrümmt. Flügel überall schwach gelblich, die Stigmen etwas dunkler. Der hintere Winkel der vorderen Spitzquerrader ist gerundet wie bei *N. dispar* Meig. Die genannte Querrader ist gerade und läuft senkrecht zur dritten Längsader. Die Squamen weiss, weissgelbraun. Schwinger gelb. Körperlänge 4—4 $\frac{1}{2}$ mm, Länge des Flügels 4.25 mm.

Diese kleinste Art der Gattung ist leicht zu erkennen nicht nur durch die Körpergrösse, sondern auch durch ihre gänzlich schwarze Farbe, die schwarzen, hauptsächlich nur an den Knien gelblichen Beine und die sehr kräftig hervortretenden Mundwinkel.

Nur 2 ♀ in Nautsi am Nautsiflusse 26. VI. 28 gefunden (reg. sylv.).

Neoscia floralis lapponica nova subsp. Diese Unterart unterscheidet sich durch so viele kleinere Merkmale von den südfinni-

sehen Exemplaren, dass eine Trennung beinahe immer ohne Schwierigkeiten möglich ist. Abweichungen habe ich in folgenden Punkten wahrgenommen:

N. floralis Meig.

♂ Das dritte Fühlerglied etwa $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit, seine Form deutlich ovalförmig und die gelbe Farbe an der Basis sehr undeutlich.

Die Breite der Stirn kleiner als die halbe Augenbreite, in der Mitte derselben eine undeutliche Verengung.

Thoraxrücken kräftiger punktiert, seine Farbe nicht ebenso schwarzglänzend, die Behaarung kürzer, besonders auf den Pleuren.

Die ersten Hinterleibssegmente kräftiger punktiert; die gelbe Binde des zweiten Segments hinten in der Mitte gewöhnlich gerade. Das zweite Segment an der Basis am schmalsten.

Das vierte Hinterleibssegment erzfärbig oder schwarzglänzend und sehr fein punktiert.

Die letzten Tarsalglieder der Vorderbeine ± dunkel.

Körperlänge ungel. 4—5 mm.
♀ Stirn schmaler als Auge, schwächer punktiert.

Behaarung des Thoraxrückens kürzer, seine Punktierung kräftiger.

Punktierung des Hinterleibes deutlicher, besonders am vierten Segment, das erzfärbig oder schwach messingglänzend ist.

Die hintere Spitzquerader der Flügel beinahe gerade und immer ohne Knickung in der Mitte. Die Flügel immer deutlich gebraunt. Körperlänge ungel. 4—5 mm.

N. floralis lapponica nova subsp.

Das dritte Fühlerglied etwa 2 mal länger als breit, mehr eckig gerundet, an der Basis mehr gelblich.

Die Stirn etwas grösser als die halbe Augenbreite und ziemlich gleichmässig nach unten verschmälert.

Thoraxrücken schwächer punktiert, rein schwarzglänzend, länger behaart, besonders auf den Pleuren.

Die ersten Hinterleibssegmente etwas schwächer punktiert; die gelbe Binde des zweiten Segments hinten in der Mitte zahnartig verbreitert. Das zweite Segment in der Mitte am schmalsten.

Das vierte Hinterleibssegment sehr kräftig messingglänzend und noch feiner punktiert.

Die letzten Tarsalglieder der Vorderbeine rein gelb.

Körperlänge ungel. 5—6 mm.
Stirn beinahe breiter als Auge, kräftiger punktiert.

Behaarung des Thoraxrückens länger, seine Punktierung schwächer.

Punktierung des Hinterleibes undeutlicher besonders am vierten Segment, das sehr messingglänzend ist.

Die hintere Spitzquerader der Flügel ± gewunden und oft mit einer kleinen Knickung in der Mitte. Die Flügel glashell. Körperlänge ungel. 5—6 mm.

Diese Unterart scheint wahrscheinlich vollständig im finnischen und russischen Lappland die Hauptform zu vikarieren: Nautsi 1 ♂ 23. VI. 28, 1 ♂ und 1 ♀ 27. VI. 28 (reg. sylv.); Salmijärvi 1 ♀ 5. VII. 28 (reg. sylv.); Hauklampi 2 ♂, 1 ♀ 20. VII. 28 (reg. subarct.); Parkkino 1 ♂ 30. VII. 28 (reg. alp.) und 2 ♂, 1 ♀ 30. VI. 28 (reg. subarct.) leg. W. Hellén. — Ausserhalb des Petsamo-Gebietes habe ich in Sodankylä 3 ♂ 18. VI. 28 gefunden und Dr. Frey 5 ♂, 1 ♀ 1930 in Inari. In den Sammlungen der Universität zu Helsinki befinden sich einige Exemplare, die früher in Kusomen auf der Halbinsel Kola gesammelt sind.

Neoscia floralis lapponica var. *splendida* nova var. Wie von der Hauptform gänzlich dunkle Varietäten in Nord- und Mitteleuropa ziemlich häufig vorkommen, die alle unter den Namen var. *nitidula* Meig. geführt sind, fand ich von der nördlichen Unterart *N. fl. lapponica* mihi auch dunkle Formen, die durch die angegebenen Merkmale dieser geographischen Rasse (?) angehörten. Da sie nicht mit var. *nitidula* Meig. zu verwechseln sind, schlage ich für diese dunkle Varietät den Namen var. *splendida* nova var. vor. — Es sei hier bemerkt, dass ich nicht mit der von Becker (Neue. Dipt. m. Samml. 1921, S. 30) vertretenen Ansicht übereinstimme, wonach var. *nitidula* Meig. eine selbständige Art sei. Denn alle die von mir gesehenen dunklen Varietäten der Hauptform *N. floralis* Meig. aus Südfinnland weichen in keiner anderen Hinsicht von dieser ab. Dasselbe lässt sich auch von var. *splendida* nova var. bestätigen, die sich, die dunkle Hinterleibsfarbe ausgenommen, auf keine andere Weise von der nördlichen Rasse unterscheidet.

Die neue Varietät ist nur von W. Hellén in Parkkino 1 ♀ 30. VI. 28 (reg. subarct.) gefunden. — Ausserhalb des Gebietes kenne ich sie von Sodankylä 1 ♂ 18. VI. 28 und von Dr. Frey von Utsjoki 1 ♂, im Sommer 1930 gesammelt.

Platychirus angustitarsis n. sp. ♂ Stirn und Gesicht schwarzglänzend, schwach gelb bestäubt. Der obere Mundwinkel leicht hervortretend, ohne Bereifung. Die genannten Teile des Kopfes schwarzbehaart sowie Ocellengend und Scheitel, wo teilweise gelbliche Haare vorkommen. Das dritte Fühlerglied

gerundet, kaum länger als breit, schwarz. Thoraxrücken, Schildchen sowie die Pleuren grünlich metallglänzend, lang gelbbraun. Der Hinterleib matt, nur das letzte Segment und Hypopyg metallglänzend. An den Seiten der ersten Segmente drei Paare von trapezförmigen, bläulich glänzenden Flecken, von denen das erste, etwas ovalförmige und kleinste Paar an der Seitennitte, die zwei folgenden an den seitlichen Vorderwinkeln gelegen sind und mit ihren kürzeren Enden über die Seiten gehen. Behaarung kurz, weiss, auf dunklen Boden teilweise dunkel, an der Basis und Spitze sowie an den Seiten heller und länger. Die Hüften und Schenkel schwarz, die äussersten Spitzen der letzteren und Kniee gelb. Schienen gelb, in der Mitte der mittleren und hintersten ein breiter dunkler Ring, die vordersten nur an der äusseren Seite mit einem dunklen Streifen versehen, der nicht an der Basis der Schiene beginnt, sich aber auf die Aussenseite des ersten Tarsengliedes fortsetzt. Die vorderen sowie mittleren Tarsen sonst gelb, die hintersten schwarz. Behaarung der Beine kurz, gelb, an den Schenkeln länger und schwarz. An der Basis der Vorderschenkel ein sehr langes, in der Spitzenhälfte gewundenes gelbes Härchen. Die Vorderschienen von der Basis bis zur Spitze allmählich aber schwach verbreitert, in der Spitze quer, ohne winklich hervortretende Aussenecke. Vorderlarsen verbreitert, das Basalglied 2 mal schmäler als die Schenenspitze. Seine eigene Länge ist $1\frac{1}{2}$ mal so gross wie seine Breite. Die Mittellarsen auch schwach verbreitert. Die Metatarsen der Hinterbeine ziemlich verdickt. Die Genitalien gelb. Flügel glashell. Schwinger gelb. Körperlänge 6,5 mm.

♀ Gleich dem Männchen und dem ♀ von *Pl. hyperboreus* Staeg., ist aber überhaupt kleiner als diese Art. Am metallglänzenden Hinterleibe fehlen die bläulichen Flecken gänzlich. Die Beine sind noch dunkler, besonders charakteristisch ist ein schwarzer Streifen an der Aussenseite der Vorderschenkel. In der Mitte der Mittelschienen ein schwarzer Ring und die Aussenseite der Vorderschienen dunkel. Körperlänge 6,5—8 mm.

Die neue Art gehört zur Formengruppe von *Pl. fulviventris-chypedus-angustatus-hyperboreus*, gleicht aber auch durch ihre schmalen Vorderschienen etwas den Arten der *Pl. sticticus-*

complicatus-subordinatus-Gruppe. Von den letztgenannten unterscheidet sie sich nicht nur durch ungleiche Färbung, sondern auch durch Form und Behaarung der Vorderbeine:

Pl. sticticus Meig. hat an der Aussenseite der Vorderschenkel zwei einzelne längere Härchen,

bei *Pl. complicatus* Beck. sind die Längenverhältnisse der Vorderlarsenglieder ungleich und an der Aussenseite der Vorderbeine gibt es eine Reihe von langen Haaren,

bei *Pl. subordinatus* Beck. gibt es auch eine Reihe von längeren Vorderschienenhaaren.

Dazu haben die drei oben erwähnten Arten kein langes gewundenes Härchen an der Basis der Vorderschenkel, wodurch *Pl. angustilarsis* mihi zur erstgenannten Formengruppe gehört. Von denen gleicht sie nur *Pl. hyperboreus* Staeg. (welche Art auch in Petsamo vorkam). Von *Pl. hyperboreus* ist sie ausser durch ihre dunkleren Beine auch durch die viel weniger verbreiterten Vorderschienen und Vordermetatarsen zu unterscheiden. Ferner ist die Form der Spitzen der ersteren und die Basis der letzteren anders gestaltet und die Breitenverhältnisse der beiden zu einander auch andere. Auch die Farbe der Genitalien und des Hinterleibes des Weibchens ist charakteristisch. Die ♀♀ sind leicht mit *Melanostoma*-Arten zu verwechseln, von denen sie durch die gänzlich schwarzen Fühler, dunkleren Beine und den nicht ovalförmigen Hinterleib zu unterscheiden sind.

Nautsi 1 ♀ 26. VI. 28 (reg. sylv.); Pitkäljervi, auf dem Fjeld Kaskama 1 ♂ 30. VI. 28 (reg. sylv.); Hautlampi 1 ♀ 20. VII. 28 (reg. subarct.); Parkkino 1 ♂ 27. VII. 28, 1 ♀ 30. VII. 28 (reg. subarct.); Auf den Parkkino-Fjelden 1 ♀ 30. VII. 28, 1 ♀ 31. VII. 28 (reg. alp.); Pummanki 1 ♀ 7. VIII. 28 (reg. subarct.).

Platychirus albimanus Fabr. var. *nigrofenoratus* nova var. n. sp.? Da ich von dieser Form kein Männchen habe, kann ich nicht entscheiden, ob hier eine besondere Art vorliegt. Wenn mein einziges Exemplar etwas gelbgefleckte Fühler und bläulichmetallglänzende Hinterleibsflecken hat, kann es von den palaearktischen Arten nur mit *Pl. albimanus* Fabr. verwandt sein. Die einzigen Unterschiede von dieser Art gehen aus folgendem Vergleich hervor:

Pl. albimanus Fabr.

Die Vorder- und Mittelschenkel gänzlich gelbgefärbt.
Die Vorder- und Mittelschienen an der Basishälfte und schmal, an der Spitze gelb.

Pl. albin. var. *nitipolienoratus*
nova var.

Die Vorder- und Mittelschenkel gänzlich schwarz.
Vorder- und Mittelschienen nur an Basis und Spitze schmal, gelb.

Vorder- und Mittelarsen gänzlich von gelb bis braun abwechselnd gefärbt.

Vorder- u. Mittelarsen schwarz, nur ihre ersten und letzten Glieder ein wenig gelb.

Die Kniee der Hinterbeine sind breit, gelb.

Die Kniee der Hinterbeine sehr schmal, gelb.

Die weisse Behaarung an den Hinterseiten der Schenkel ziemlich lang.

Die weisse Behaarung an den Hinterseiten der Schenkel kürzer.

Die Hinterleibsflücken bläulich-grau glänzend.

Die Hinterleibsflücken bläulich metallglänzend.

Die Flügel beinahe glashell.

Die Flügel deutlich gebraunt.

Die Breite der Stirn, ihre Punkterung und die Seitenflecken sowie die Gesichtsbildung im Profil sind dieselben wie bei *Pl. albimanus*.

Nur 1 ♀ 27. VII. 28 von mir in Parkino (reg. subarct.) gefunden.

Melanostoma mellinum L.: Auch von dieser, besonders betreffs seiner Hinterleibsflücken sehr variablen Art, fand ich einige auch in anderen Hinsichten sehr aberrative Individuen, die nicht mehr dem normalen Variationskreise der Hauptform zuzuführen sind. Meines Erachtens nach sind sie mit besonderen Namen zu nennen:

var. *obscuripes* nova var. Obwohl die Hauptform schon dann und wann etwas hellere oder dunklere Beinfärbung hat, unterscheidet sich diese Varietät sehr deutlich von derselben durch ihre beinahe gänzlich schwarzen Beine, bei denen die Kniee und Vorder- und Mittelschienen an der Basis schmal gelb sind. 1 ♀ 27. VII. 28 in Parkino in reg. subarct. angetroffen.

var. *angustaloides* nova var. Die Beinfärbung normal, aber die Hinterleibsflücken des dritten und vierten Ringes sind

auffallend gross, trapezförmig, in der Mitte beinahe einander berührend, nur durch eine sehr schmale schwarze Linie getrennt. Ihre Länge etwa zweimal grösser als die Breite, nur $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ von der Segmentlänge freilassend.

1 ♂ in Sodankylä im südlichen Lappland den 16. VII. 28 gefunden (reg. sylv.).

var. *melanatus* nova var. Zu dieser Varietät führe ich alle diejenigen Individuen, deren Hinterleib vollständig melanisiert ist. Wie auch LUNDBECK (Dipl. Dan. V, S. 234) hervorhebt, sind mehr oder weniger melanisierte Exemplare in Dänemark nicht selten, obwohl er nie vollständig schwarze gesehen hat. Solche fehlen nach meiner Erfahrung im Süden und können nur im Norden vorkommen.

3 ♀ in Haukilampi 24. VII. 28 (reg. subarct.) gefunden.

Syrphus tarsatus Zett. Diese im Norden eine der allgem reinsten *Syrphus*-Arten ist in solchem Masse variabel, dass einige aberrante Formen nach den gebräuchlichen Bestimmungschlüssen zu ganz anderen Artengruppen geführt werden könnten, obwohl die charakteristische Beinfärbung damals die richtige Entscheidung ermöglichte. Schon darum sind sie zu unterscheiden und zu praktischen Zwecken mit Namen zu nennen, besonders aus dem Grund, dass die spätere Forschung ohne Zweifel etwas eigenartiges in ihrer Verbreitung entdecken wird.

var. *distinctus* nova var. Unterscheidet sich von der Hauptform darin, dass die Hinterleibsflücken nicht über die Seitenränder gehen, sondern spitz deutlich vor diesen enden. Die gelben Binden des fünften Segments sind wie normal gestreckt. Beim ♀ sind die Flecken stumpfendig und so breit, dass sie $\frac{1}{6}$ der Segmentlänge einnehmen.

Auf dem Fjeld Kammiäivi 1 ♀ 17. VII. 28 (reg. alp.); Parkino auf dem Fjeld Porovaara 1 ♀ 25. VI. 28 (reg. alp.) (W. HELLÉN); Puumanki 1 ♂ 8. VIII. 28 (reg. arct.); Salmijärvi 1 ♀ im Sommer 1930 (reg. sylv.) (W. HELLÉN); — Ausserhalb des Gebietes 2 ♀ von Enontekiö auf dem Fjeld Malla und bei Klipsjärvi im Sommer 1929 (reg. arct.) (R. FREY); Utsjoki

2 ♀ im Sommer 1930 (reg. subarct.) (R. Frey). — Dazu habe ich 2 ♀ aus Vuoremi in Norwegen, gesammelt von W. HELLÉN.

var. *scutellatus* nova var. Wie die Hauptform, das Schildchen aber vollständig gelbbehaart, höchstens mit einzelnen längeren dunklen Randhärchen.

Auf dem Fjeld Kammikivi 2 ♀ 17. VII. 28 (reg. alp.); Parkino, auf den Fjelden Porovaarantunturit 1 ♀ 25. VI. 28 und im Dorle 1 ♀ 27. VII. 28 (reg. subarct.). — Ausserhalb des Gebietes 1 ♀ von Ivalo im Sommer 1930 (reg. sylv.) (R. Frey) und von Utsjoki 1 ♀ in demselben Sommer (reg. subarct.) (R. Frey).

var. *immaculatus* nova var. Im allgemeinen zeigen die *S. tarsatus*-Individuen der nördlichen Fjelde und arktischen Inseln eine bekannte Neigung zum Melanismus, besonders durch ihre Hinterleibsflecken. So erwähnt COLLIN (Dipt. from Spitzbergen 1925, S. 334) von den Spitzbergen Exemplare mit »very ill defined and obscurely reddish yellow markings«. Zur obengenannten Varietät rechne ich alle diejenigen Individuen, bei denen die gelben Flecken des Hinterleibes gänzlich verschwunden sind und an deren Stelle normalgrosse, von der Seite gesehen leicht bläulich metallglänzende Flecken hervortreten.

Auf den Fjelden Petsamontunturit 1 ♀ 17. VII. 28 (reg. alp.); Parkino 1 ♀ 30. VI. 28 (reg. subarct.) (W. HELLÉN).

Syrphus punctifer Frey in litt. Diese Art gleicht so sehr *S. luniger* Meig.¹, dass die vorläufige Diagnose am besten durch einen Vergleich mit dieser Art gestellt wird:

¹ Während des Korrekturlesens wurde ich von Dr. R. Frey freundlich darauf aufmerksam gemacht, dass diese Art auch der von Süd- und Mitteleuropa bekannten *Syrphus bucculatus* Rond. (in LINNÆUS'S Die Fl. d. pal. Reg.) glich. Von dieser Art ist nach der Literatur nur das ♀ bekannt, das etwas dunklere Beine und Mundrand hat als *S. luniger* Meig. Von den Hinterleibsflecken wird dagegen nichts von *S. luniger* abweichendes erwähnt, was dagegen für *S. punctifer* Frey besonders charakteristisch ist.

S. punctifer Frey.

♂ Das Gesicht gänzlich schwarzhaarig. Mundrand breiter schwarzgerandet.

Hinter den Augen fehlt eine schwarze Haarreihe, an deren Stelle sich einzelne längere gelbe Haare befinden.

Alle Hinterleibssegmente an den Hinterrändern ziemlich breit glänzend, teilweise auch zwischen den Flecken in der Segmentmitte, nur das erste und letzte Segment gänzlich glänzend.

Die Hinterleibsflecken sehr schmal, ihre Breite kleiner als die halbe Segmentlänge; sie sind an den Enden gleichweit sowohl von dem Vorder- als dem Hinterrande des Segments entfernt und von derselben Form wie bei *S. luniger*. An der Bauchseite fehlen die schwarzen Flecken oder sind sie sehr klein.

Die Vorder- und Mittelschenkel zur Hälfte, die Hinterschlenkel über $\frac{2}{3}$ schwarz. Die langen Haare an der Unterseite der Schenkel bis zur Basis schwarz.

Körperlänge etwa 10 mm.

♀ Die gelbestauben Flecken der Stirn viel kleiner, wodurch der glänzendschwarze Scheitel einen gabelförmigen, ziemlich breiten Fleck nach unten streckt. Mundrand oft kräftiger schwarzgerandet. Die Hinterleibsflecken von derselben Form und Stellung wie bei *S. luniger*, aber bis zur Hälfte schmaler.

Die Vorder- und Mittelschenkel an der Basis zu $\frac{1}{2}$, die Hinterschlenkel zu $\frac{2}{3}$ schwarz, oft auch die Hinterschlenken in der Mitte mit einem schwarzen Ring.

Körperlänge 8,5—10,5 mm.

S. luniger Meig.

Das Gesicht nur teilweise an den Seiten der Fühler schwarzbehaart, sonst gelbbehaart. Mundrand schmal schwarzgerandet.

Hinter den Augen eine schwarze Haarreihe.

Die mittleren Hinterleibssegmente vollständig matt oder höchstens mit sehr schmalen glänzenden Kante.

Die Hinterleibsflecken sehr breit, besonders in ihrer Mitte dem Vorderrande des Segments sehr nahe gelegt, zuweilen ihn berührend; ihre Breite viel grösser als die halbe Segmentlänge.

An der Bauchseite in jedem Segment grosse, schwarze Querflecken.

Die Vorder- und Mittelschenkel nur an der Basis oder höchstens $\frac{1}{3}$, die Hinterschlenkel höchstens $\frac{2}{3}$ schwarz. Die langen Haare an den Unterseiten der Vorder- und Mittelschenkel zur Basalhälfte gelb. Körperlänge 12—13 mm.

Die bestaubten Stirnlecken grösser, wodurch der vom Scheitel ausgehende Fleck viel schmaler wird und sich nie gabelförmig teilt. Mundrand schwächer schwarzgerandet.

Die Hinterleibsflecken viel breiter.

Die Vorder- und Mittelschenkel gänzlich gelb oder an der Basis ein wenig schwarz, nur die Hinterschlenkel zu $\frac{1}{4}$ schwarz; die Hinterschlenken immer ohne schwarzen Ring. Körperlänge 11—12 mm.

Nautsi 1 ♀ 20. VI. 28, 1 ♂ 21. VI. 28 (reg. sylv.). — Ausserhalb des Gebietes nach Exemplaren im Museum der Universität zu Helsinki und nach dem Material von Dr. Frey und Mag. phil. HEILÉN im Norden sehr verbreitet: Utsjoki, Ivalo, Enontekiö auf dem Fjeld Malla im Sommer 1929 (R. Frey), Sodankylä 1 ♀ 18. VI. 28 (von mir) und dazu vom russischen Lappland bekannt: in Gavrilova, Ponoj, Bjälöguba, Kantalahi, Kusomen sowie in Südfinnland angetroffen.

var. *corolloides* nova var. Wie das normale *S. punctifer* ♀, aber alle Hinterleibsflücken gehen schmal über die Seitenränder. — Unterscheidet sich von *S. corollae* Fabr. dadurch, dass die Stirn viel dunkler, und mit einem gabelförmigen Strich versehen ist und ferner durch das gelbbeharte Schildchen. Schliesslich sind die Schenkel an der Basis schwarz, bei *S. corollae* dagegen gänzlich gelb. Auf dem Fjeld Kammiävi von mir 2 ♀ 17. VII. 28 (reg. alp.) gefunden.

Syrphus nitens Zett. In dem durchreisten Gebiete fand ich auch von dieser Art eine neue Varietät, die man nicht ohne weiteres zu derselben Art führen kann.

[var. *abbreviatus* nova var. Gleich der Hauptform, hat aber die Hinterleibsbinden so stark in der Mitte abgeschnürt, dass auf dem dritten Ringe zwei getrennte Flecken entstanden sind. Auf dem vierten hängen sie noch beim ♂ in einem Punkte zusammen. — Diese Varietät unterscheidet sich von *S. luniger* und *S. punctifer* durch ihre längere Behaarung, durch den gerandeten Hinterleib und nicht weniger durch ihre Hinterleibsflücken, von denen das erste Paar bei jenen Arten nicht über die Seitenränder reicht. Ferner sind die anderen Fleckenpaare bei var. *abbreviatus* in ihren Medianenden spitz. Das ♀ gleicht viel dem *S. corollae* ♀, ist aber durch das gelbbeharte Schildchen, den grösseren und gegabelten schwarzen Stirnleck zu unterscheiden. Dazu hat es beinahe gänzlich gelbe Schenkel.

Nur 2 ♂ und 1 ♀ im südlichen Lappland in Sodankylä 18. VI. 28 (reg. sylv.) gefunden.]

Dazu füge ich noch eine andere Form, die bisher nur in Süd-Finnland gefunden ist.

[var. *errans* nova var. Durch ihren anormalen Bau der Hinterleibsbinden scheinbar zu der *S. luniger-punctifer*-Artengruppe gehörig. Diese Binden laufen nämlich nicht über die Seitenränder, sondern enden spitz nahe bei diesen. Ferner ist die Schenkelbasis zu $\frac{1}{3}$ schwarz. Bei der Hauptform sind die Hinterleibsbinden wie Lundbeck sagt *oglong over the margin just at their upper corners*.]

Von den Arten der *S. luniger-punctifer*-Artengruppe unterscheidet man diese Varietät am besten durch die nicht in Flecken geteilten Hinterleibsbinden. Bei *S. punctifer*, dessen Flecken sehr schmal sind, sind die Beine noch dunkler, besonders die Hinterschlenkel.

Nur in Karjalohja im südlichen Finnland 2 ♀ von Prof. W. M. LINSNANTENI gefunden.]

Syrphus arcticus Zett. Diese Art ist grösser als *S. barbifrons* Fall., und ist leicht von dieser zu unterscheiden durch die von VERRALL erwähnten Merkmale, die so viele sind, dass wir *S. arcticus* mit vollem Recht für eine selbständige Art halten müssen, und nicht wie BECKER (Neue Dipt. m. Samml. 1920, S. 44) für eine Varietät von *Syrphus barbifrons*. Von den von VERRALL aufgezählten Unterschieden sind besonders folgende hervorzuheben: Erstens reichen die Hinterleibsflücken nicht immer bei *S. barbifrons* über die Seitenränder, wie ich an einigen südfinnischen Exemplaren gesehen habe. Zweitens können die Schwingerköpfe bei beiden Arten braunschwarz sein. Drittens habe ich aberrante Individuen von *S. arcticus* gefunden, bei denen am zweiten Hinterleibssegmente die Flecken verschwinden sind (*pseudomaculatus* nova var.). Zuletzt können also die Arten nur durch die verschiedene Quaststärke der ♂♂, die ungleiche Körpergrösse und Befruchtung unterschieden werden. Unter meinem sehr reichen Materiale habe ich interessante Variationen gefunden, die alle die nahe Verwandtschaft der Arten dieser Artengruppe veranschaulichen:

var. *pseudomaculatus* nova var. (Gleicht der *S. barbifrons* durch das Fehlen des ersten gelben Fleckenpaares am zweiten Hinterleibssegmente. Von jener unterscheidet sie sich durch die anderen obengenannten Merkmale. Obenragt zeigt diese

Art eine Neigung, das erste Fleckenpaar schwinden zu lassen, aber beinahe immer sind die Flecken als gelbe oder wenigstens schwarzglänzende Punkte zu sehen.

Auf dem Fjeld Kamnikivi 1 ♂ 17. VII. 28 (reg. alp.) gefunden.

var. *nigrofaciatus* nova var. ♀ Wie auch VERRALL bemerkt hat, haben die ♂♂ dieser Art immer ein schwarzes Gesicht, wogegen bei den ♀♀ dasselbe an den Seiten sowie die Wangen gelbgefärbt sind. Bei der obengenannten Varietät ist das Gesicht des Weibchens so schwarz, dass man nur an den Seiten der Fühler und des Mundkegels einen kleinen hellen Punkt bemerkt. Die Wangen sind gänzlich schwarz.

Auf dem Fjeld Kamnikivi 1 ♀ 17. VII. 28 (reg. alp.) gefunden.

var. *atrogenatus* nova var. ♀ Gesichtsfarbe normal, aber die Wangen ganz schwarz.

Auf dem Fjeld Orshoivi 1 ♀ 6. VII. 28 (reg. alp.) von mir und 1 ♀ beim Kuvernöörinkoski im Sommer 1930 von W. HELLÉN in reg. sylv. gefunden. — Ausserhalb des Gebietes in Enontekiö auf dem Fjeld Saana von E. LINDBERG im Sommer 1929 ange-troffen.

var. *nusutus* nova var. Der Hauptform gleich, aber der Mundkegel schräg nach unten und vorwärts verlängert. Im Profil ist der Mundhöcker ebenso hervortretend wie der Gesichtshöcker. Von vorn gesehen reicht der Mundkegel tiefer als die Wangen, zumal der Mundkegel selbst sehr spitzig wird. Bei normalen Exemplaren ist derselbe ziemlich gleichbreit und überhaupt kaum hervortretend.

Auf dem Fjeld Kamnikivi 1 ♀ 13. VII und 4 ♀ 17. VII. 28 (reg. alp.); in Parkino 1 ♀ 27. VII. 28 (reg. subarct.).

var. *melanatus* nova var. Durch die Färbung des Kopfes und Schildchens normal, die gelbe Farbe des Hinterleibes dagegen gänzlich verschwunden. An der Stelle der Hinterleibsflecken befinden sich sehr undeutliche graubestäubte Flecken.

Auf dem Fjeld Kamnikivi 1 ♀ 13. VII. 28 (reg. alp.) gefunden.

Eristalomysia Valleri n. sp.¹ Eine grosse und samthaarige Art. Scheitel schwarz, braun bestäubt, Stirn und Gesicht gelbbestäubt, die vorige über den Fühlern glänzendbraun, sonst schwarz. In der Mitte des letzteren ein breiter, kahler und glänzender Striemen, der von dem Mundrande bis zu den Fühlern reicht. Der Mundhöcker, die unteren Teile des Gesichts und die Wangen schwarzglänzend. Scheitel, Stirn und Gesicht gelbbearht, nur die Ocellengegend, Behalten und Wangen schwarzbehaart. Das Gesicht unter den Fühlern beinahe gerade, Gesichtshöcker jedoch deutlich. Augen dicht schwarzhaarig. Die Fühler schwarz, drittes Glied gerundet viereckig. Borste kurz, lichtpubescent. Thoraxrücken mattbraun, am vorderen Teile desselben zwei undeutliche, breite und hebe Striemen. Schildchen glänzend gelbbraun. Der ganze Thoraxrücken sowie die Pleuren gelbbraunhaarig. Hinterleib schwarz, das erste Segment gänzlich matt, an den Seiten des zweiten grosse, gelbglänzende, dreieckige Flecken, die über die Seitenränder gehen; das übrige Segment mattschwarz. Das dritte Segment zum grössten Teile schwarzglänzend, nur in der Mitte desselben mit einem mattschwarzen Gürtel, der jedoch die Seiten des Segments nicht berührt, sondern nur $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ der Segmentlänge einnimmt. Die übrigen Segmente sind messingglänzend. Die Behaarung des Hinterleibes ist aufrecht, beinahe länger als auf dem Thoraxrücken, gelb, nur das dritte Segment gänzlich schwarzhaarig und der schmale Hinterrand des zweiten gürtelartig schwarzhaarig, wovon schwarze Haare in die Segmentmitte vorwärts hineinragen. Bauch schwarzglänzend, darauf gemischte schwarze und gelbe Haare. Beine schwarz, die Kniee schmutziggelb sowie $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ der Basis der Vorder- und Mittelhienen. Alle Schienen und die Tarsen auch leicht verbreitert, die hintersten zugleich gekrümmt und die hintersten Metatarsen verdickt. Die Unterseite der Hinterbeinhekel ist nicht eingebuchtet, an deren Aussenseite aber, nahe der Spitze, befindet sich ein leichter ovalförmiger Eindruck. Die Hinterbeinhekel, der Vorder-schienen ungeachtet, schwarz, auf den Seitenknie am längsten. An der Aussenseite der Vorder-schienen eine dichte, gleichlange

¹ Die Art wird nach ihrem Finder Dr. K. J. VALLER genannt.

und schwarze Giftenbehaarung, deren Länge die Hälfte der geringeren Stärke der Schiene ausmacht. An der Innenseite ein sehr dichter goldgelber Pubescenz. Flügel glashell, nur die viereckigen Stigmen dunkel. Die Schuppen weissgelb, gelbgeranzt. Schwinger schwarzköpfig. — Die äusseren Genitalzangen viel schmaler als bei *E. fraterculus* Zell. Ihre Innenseite viel weniger hochstehend und ohne Zahnbildung. Die Aussen-seite ein klein wenig verdickt und nicht gekrümmt. Die dem Penis-Anhänge anschliessenden hornartigen Chitinstiele sind viel grösser als bei *E. fraterculus* und gleichmässig nach aussen gekrümmt.

♀ Durch Grösse und Färbung dem ♂ sehr ähnlich. Stirn nach unten sehr wenig verschmälert, auf der Höhe der Fühler breiter als Auge. In der Ocellengegend schwarze Haare. Die schwarze Behaarung am hinteren Teile des zweiten Hinterleibs-segments verbreiteter, zuweilen die Mitte desselben einnehmend. Die Flecken desselben Segments sind kleiner, dunkler, zuweilen ganz verschwunden. Gelbe Haare kommen an der Basis der Schienen mehr als beim ♂ vor. Auf den Flügeln ein dunkles Querband, das von der Stigme ausgeht. Die Adern der Flügel-basis dunkel gestreift. Körperlänge ♂ 15 mm, ♀ 13—15 mm.

Eristalomya Vallei mihi, die mit *E. fraterculus* Zell. verwechselt, vielleicht schon früher gefunden ist, unterscheidet sich von dieser beim männlichen Geschlechte durch ihre Grösse, Färbung und längere Behaarung. Besonders die längere und gänzlich gelbe Behaarung auf den letzten Hinterleibssegmenten ist sehr charakteristisch. Die Genitalien der ♂♂ bieten jedoch immer eine genaue Unterscheidungsmöglichkeit, wogegen die ♀♀ etwas zu variieren scheinen und nicht immer leicht zu trennen sind. Durch folgenden Vergleich wird sie nicht immer möglich sein, da in irgendeiner oder anderer Hinsicht Zwischenformen vorkommen:

<i>E. Vallei</i> n. sp. ♀	<i>E. fraterculus</i> Zell. ♀
Die ganze Körperbehaarung überhaupt länger, dichter und absteher.	Körperbehaarung kürzer, weniger absteher.
Die Behaarung auf dem vierten und fünften Hinterleibssegmente	Die Behaarung auf dem vierten und fünften Hinterleibssegment

reingelb, braun-gelbweiss, abstehernd und ziemlich lang.	ebenso gefärbt aber deutlich kürzer und ± anliegend.
Das dritte Hinterleibssegment in der Mitte ± mattgefleckt.	Das dritte Hinterleibssegment immer gänzlich glänzend.
Das vierte und fünfte Segment deutlich metallglänzend.	Das vierte und fünfte Segment wie die übrigen schwarzglänzend.
Die Hinterschenkel dicker, unten kaum bemerkbar konkav.	Die Hinterschenkel dünner, unten immer deutlich konkav.
Die normale Körperlänge 13—15 mm, kleinere Exemplare 12—13 mm.	Normale Körperlänge 10—12 mm, grosse Exemplare 12—13 mm.

In Salinjärvi 1 ♂ 21. VI. 1929 und 1 ♂ 8. VII. 1929 von Dr. VALLE (reg. sylv.) gefunden. Dazu ein untypisches ♀ von mir 8. VIII. 1928 in Puumanki (reg. subarct.) gesammelt. — Ausserhalb des Gebietes, meines Erachtens nach typische Exemplare, 3 ♀ von Klipsjervi und 1 ♀ von Inari in Dr. Frey's Sammlungen. 1 ♀, das aus den Sammlungen des verstorbenen deutschen Forschers KARL SCHIRMER stammt, ist mir durch die Güte Dr. Frey's zur Verfügung gestellt worden. Es ist in Schweden in Lule-Lappmark gesammelt. In den Sammlungen der Universität zu Helsinki sind einige Exemplare früher auf der Halbinsel Kola gesammelt und zu *E. fraterculus* Zell. bestimmt.

Eristalomya anthophorinus Fall. var. *luleoensis* nova var. Habituell an *E. anthophorinus* erinnernd, durch einige Merkmale jedoch der *E. fraterculus* Zell. verwandt. In der Mitte des Hinterleibes reichlich schwarze Haare, die am zweiten Ringe einen einheitlichen hinteren Querfleck bilden. Dazu am dritten reichlich beigemengte schwarze Haare, wodurch die gelbe Behaarung dunkel erscheint. Ferner sind die Kniee der Beine schmaler gelb, an den hintersten sehr dunkel.

1 ♂ 27. VII. 1928 in Parkkino (reg. subarct.) von mir gefunden. — Das erste Exemplar von dieser aberrativen Färbung sah ich in der erwähnten Sammlung von SCHIRMER »Lule-Lappmark« etikettiert.

Literatur.

- BECKER, Th., 1909. Diptera, Cyclophapha aschizii. Resultats scient. de l'Expéd. des freres Kuznecov à l'Oural Arctique en 1909, sous la direction de H. Baeklund. Mem. l'Acad. Impér. des Sciences, VIII sér. Classe Physico-Mathématique. Vol. XXVIII, N:o 7. S. 60—62.
- 1921. Neue Dipteren meiner Sammlung. Mitt. a.d. Zoolog. Mus. in Berlin. Bd. X.
- BOSPORFF, J. E., 1861. Finlands tvåvingade insekter, (Diptera) I. Helsingfors.
- COLLIN, J. E., 1921. Diptera (Cyclophapha) from Spitzbergen. Res. of the Meteor. Coll. Exp. to Spitzbergen 1923. Ann. and Mag. of Nat. Hist., Ser. 9, Vol. XIV, S. 21. Oxford.
- 1925. Diptera (Cyclophapha) from Spitzbergen. Res. of the Oxford Univ. Exp. to Spitzbergen 1924. Ibid. Ser. 9, Vol. XVI, S. 332. Oxford.
- FREY, R., 1918. Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des nördl. europäischen Russlands II. Dipteren aus Archangel'sk. Acta Soc. F.-Fl. Fenn. 46, N:o 2. Helsingfors.
- KANERVO, ERKKI, 1931. Die Syrphiden des Petsamo-Gebietes. Not. Ent. XI, S. 136—141. Helsinki.
- LICHTWARDT, B., 1914. Dipteren aus Lappland. Ent. Mitt. Bd. III, N:o 9, S. 276—279. Berlin.
- LUNDBECK, WILH., 1916. Diptera Danica. Part. V. Copenhagen.
- LUNDSTRÖM, CARL und FREY R., 1913. Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des nördl. europäischen Russlands. Acta Soc. F.-Fl. Fenn. 37, N:o 10. Helsingfors.
- SACK, P., 1928—1929. Syrphidae in Lindners: Die Fliegen der Palearktischen Region. I. f. 30—31, 32—Stuttgart.
- SCHNER, J. RUDOLPH, 1862. Fauna Austrica. Die Fliegen. Teil I. Wien.
- SCHRAMER, KARL, 1913. Zwei neue Dipteren aus dem Norden und Süden Europas. Wien. Ent. Zeit. XXXII, S. 221—222. Wien.
- STAEGER, E., 1844—1845. Grönlands Antliater. Kroyers Naturhist. Tidsskr. II. Bd. 1, S. 316—369. Kjöbenhavn.
- VERKALL, G. H., 1901. British Flies. Vol. VIII. London.
- ZETTERSTEDT, J. W., 1838—1840. Insecta Lapponica. Leipzig.
- 1842—55. Diptera Scandinaviae. Tom. II, VIII, XI, XII, XIII. Lundae.

134 Erkki Kanervo, Einige neue Syrphiden aus Petsamo.
Suomenkielinen selostus.

Uusia Syrphidi-kärpäsiä Petsamosta.

Tekijä kuvaa edellisessä uusia Syrphidi-muotoja (Dipt., Syrphidae) Petsamosta, joita hän kesällä 1928 oli tilaisuudessa tallettamaan suoritessaan mainitulla alueella Turun Yliopiston eläintieteellisen seuran jäsenenä ekologis-faunistisia kärpästutkimuksia. Materiaalin kartuttamisessa ovat olleet avullisia myös retkikunnan muut jäsenet, Prof. W. M. LINNANTEMI ja Toht. K. J. VALLE sekä kesinä 1928 ja 1930 muuallakin Suomen Lapista keräilleet Toht. R. Frey ja Maist. W. HEILÉN. Kaikkiaan selitetään kirjoitelmassa 5 uutta lajia, 1 alalaji ja 17 muunnosta. Seuraavassa luettelahan ne systemaattisessa järjestyksessä muutamine päätuntomerkkeineen. Löytöpaikoista ja ajoista viitataan koon edelliseen.

Orthoneura limnantiemi n. sp. ♀ Läheistä sukua *O. geniculata* Meig. ja *O. intermedia* Lundb. lajeille eroten niistä täysin kiiltävän takaruumiinsa puolesta, jollainen on *Liogaster*-suvun lajeilla. Otsa on mainittujen lajien keskiväliltä, n. 1 1/2 kertaa silmän levyinen.

Neosarcia petsamoensis n. sp. ♀ Sukunsa pienen laji (1—1 1/2 mm) palearktisella alueella. Suutkeila niinkään pisin, silmän leveyden pituuden. Ruuminis kokonaan mustankiiltävä. Jalat tummemmat kuin muilla lajeilla, vain polvet leveällä vaaleat.

Neosarcia floridis lapponica nova subsp. Nähtävästi päälajiä viikoriova pohjoinen rotu, joka on sitä kookkaampi. Koiraan 3:s luntosarven nivel 2 kertaa leveyttäen pitempi, pyörästynyt. Otsa leveämpi kuin päälajilla. Ruuminis niinkään hiemompistehinen ja viimeinen takaruumin nivel kirkeään messinginkiiltoinen.

var. *splendida* nova var. Muistuttaa päälajin muunnosta var. *nifidula* Meig. kokonaan tumman takaruumiinsa takia.

Platychirus angustilarsis n. sp. Muistuttaa lähinnä grönlantilaista *Pl. hypethorax* Staeg.-lajia, mutta on pienempi. Etusäärien ja tarsusten ulkosivulla musta juova molemmilla sukupuolilla. Etusääret ♂:illa kärkeensä päin tasaisesti levenyvät, käjässään suoran poikittaiset ilman ulkokulmaa. Nilkan lyvinivel säätä 2 kertaa kapeampi. Naaraan takaruuniissa ei ole sinertävään kiiltävää täplää.

Platychirus abhinanus Fabr. var. *nigroemoridus* nova var. *sive spec?* Jalat tummemmat kuin *Pl. abhinanus* Fabr.-lajilla. Etsu- ja keskireidit kokonaan mustat ja säätärekin vain kapealla tyveltään kellaiset.

Melanostoma melinum L. Joukko poikkeavia muunnoksia: var. *obscuripes* nova var. ♀ Vain etu- ja keskipoivet kapeasti kellaiset, jalat muuten mustat.

var. *angustaloides* nova var. ♂ Takaruumin vaaleat täplät miltei 3—4 nivellen pituiset.

var. *melanodus* nova var. ♀ Takaruumin täysin melanifisoitunut.
Syrphus tarsatus Zell. Seuraavat uudet muunnokset:

var. *distinctus* nova var. ♂, ♀ Takaruumiin vaaleat täplät eivät olotu yli sivureunojen.

var. *scutellatus* nova var. ♀ Pikkukilpi kokonaan kellakarvainen, mutta väriltään sinisen metallinkiiltoiset.

Syrphus punctifer Frey in litt. Muistuttaa *S. luniger* Meig. ja *S. bucculatus* Rond. lajeja. Jälkimäistä tumman suurenna ja tummien jalkatyviensä takia, mutta eroa molemmista siinä, että takaruumiin täplät ovat kapeat. ♂:lla ne ovat puolta niveleveyttä kapannut, ♀:lla puolta kapannut kuin *S. luniger*-lajilla.

var. *corollatus* nova var. ♀ Päätäjin kaltainen, mutta takaruumiin täplät ulottuvat yli sivureunojen.

[*Syrphus nilens* Zett. var. *abbreviatus* nova var. ♂, ♀ Takaruumiin vyöt keskeltä niin kurotuneet, että kolmannessa nivelessä on kaksi erillistä täplää.

var. *errans* nova var. ♀ Takaruumiin vyöt eivät olotu yli sivureunojen. Reisien tyvet $\frac{1}{2}$ mustat].

Syrphus areolatus Zett. Joukko uusia pohjoisia muunnoksia:

var. *pseudomaculatus* nova var. ♂ Eäsinäinen takaruumiin täpläpari puuttuu.

var. *nigrofaciatus* nova var. ♀ Naama musta, vain tuntosarvien ja suukyhmyä sivuilla vaaleat pilkut.

var. *atrogenatus* nova var. ♀ Posket mustat.

var. *nasutus* nova var. ♀ Suukyhmy pitkä, profiilissa naamakyhmyä pituinen.

var. *melanodus* nova var. ♀ Takaruumiista puuttuvat vaaleat täplät kokonaan.

Eristalomyia Vallei n.sp. Suuri sametinkarvainen laji, jota ei ole mahd. aikaisemmin eroiteltu *E. praterculus* Zett. lajista. Se eroaa siltä suuremman kokonsa, erilaisen värityksensä ja pitemmän karvapeitteensä avulla. Lisäksi ovat ♂:n sukupuolielimet erilaiset. ♂:n kolmannessa takaruumiin nivelessä keskellä hiemeä täplä, seuraavat nivelet messinginkiiltoiset. Takaruumis kellakarvainen, vain toisen nivelen takaruuna kapelli ja kolmas kokonaan mustakarvaiset. Takareidet hieman käyristyneet. ♀ ei aha voi varnasti erottaa *E. praterculus*-♀:sta. Useimmiten on kuitenkin 1—5 takaruumiin nivelen karvapeite vaaleampi ja pitempi kuin mainitulla lajilla sekä pysty. 3:ssa nivelessä on hiemeä täplänsä ja seuraavat messinginkiiltoiset.

Eristalomyia anthophorinus Fall. *luteolens* nova var. Polvet tummemmat kuin päälajilla. Takaruumis tummakarvaisempi, toisen nivelen takaruunassa yhtenäinen tumma karvavyö ja kolmannessa runsaasti tummia sekakarvoja.

and females of most species were hawking apart from each other—the females in open patches in the woods and in general farther off from the waters, the males again on the ponds and along the ditches, where females are to be found in the first place only when pairing and ovipositing.

In the systematical part of the treatise (pp. 95—112) is finally described each species separately, its frequency and the abundance of individuals in different places, the emergence, flying-time etc. In Sortavala there are to be found 39 Odonata-species in all, the total number of species in Finland being 69. In addition to the little waters which are so favourable for the development of the Odonata, the richness of species in the district is due to its eastern situation. From the east and south-east the species can most easily spread into our country, as also has happened during the last years (*Aeschna viridis*, *Libellula depressa*, *L. fulva*). The western parts of South-Finland again, are, as far as they have been local-faunistically investigated, rather poor in species: In Tavarmine 27, in the neighbourhood of Turku 29 Odonata-species. In addition to the above mentioned 3 eastern new-comers, may here be mentioned of the rare eastern species found in Sortavala, the *Aeschna cretata* and the *A. subarctica elisabethae*. The writer succeeded in finding there even the earlier unknown nymphs of these two species.