

het midden der vorige eeuw gedurende vele jaren vrij talrijk gebroed, zonder zich te vermengen met de aldaar in minder aantal voorkomende witgesterde blauwborsten (vergel. C. F. Dubois. J. f. O. 1860. p. 224—228). Thans is dit niet meer het geval. Van Havre (L. O. d. l. F. B. p. 177) noemt deze subspecies voor België „Très rare et local”. De soort trekt daar

door in voor- en najaar. Slechts enkele vangsten zijn bekend, o.a. voorjaar 1887 bij Genck, Belgisch Limburg. De laatst bekende waarneming en vangst dateert van 22 Sept. 1913, Kessel-Loo.

Ook uit ons land zijn slechts 9 vangsten bekend, alle uit het voorjaar (Voorkomen en Trek. p. 67).

91. *Cyanosylvia svecica cyanecula* (Wolf) — Witgesterd Blauwborstje.

Op 9 September op hoenders jagend bij den Heer A. Widdershoven te Aalbeek, Hulsberg (Geb. I), zag ik in een bietenveld een blauwborstje van zeer nabij. Het was m.i. een ♀. Vooral het rood op den staart en de witte superciliastreep vielen duidelijk op.

In de Peel schijnt de soort inderdaad plaatselijk zeer talrijk te zijn. Zoo zag de Heer J. de Haan op 27 Maart 1927 bij Weert p.m. 10 stuks in gezelschap van roodborstjes, *Erithacus rubecula*. Eenige dagen later waren op dezelfde plaats nog enkele exemplaren aanwezig, terwijl hij daar later 7 broedparen kon vaststellen. Onder de waargenomen vogels bevonden zich twee exemplaren, waarbij de witte keelvlek ontbrak, althans niet zichtbaar was.

In 1928 zag hij de eersten bij Weert op 25 Maart, n.l. 4 stuks. In April d.a.v. zag hij er daar zeer veel, w.o. weer zonder zichtbare witte keelvlek. Voor 1929 meldde hij mij als eersten datum van waarneming 24 Maart, een zingend ♂. De soort broedde ook dat jaar wederom in meerdere paren in de omgeving van Weert. Onder de broedende paren bevond zich eveneens een voorwerp zonder witte keelvlek. Dit is het eerste exemplaar dezer variatie, hetwelk hij als broedvogel aantrof. Tot nu toe waren het steeds doortrekkers.

Ten slotte zag de Heer P. Knapen in den zomer van 1927 ouden en jongen dezer soort onder Heithuizen en Helden (Geb. V).

(Wordt vervolgd).

PHORIDEN AUS EIPAKETEN VON LOCUSTA MIGRATORIA IN DAGHESTAN

von H. SCHMITZ S. J.

Von Herrn A. v. Stackelberg, Leningrad, erhielt ich einige Phoriden, die von N. P. Olsoufiyev in der Umgegend der Station Alexandrijskaja, Distrikt Kizljär, Daghestan aus Eipaketen von *Locusta migratoria* gezüchtet wurden. Trotz der geringen Anzahl waren nicht weniger als vier Arten, alle zur Gattung *Megaselia* gehörig, vertreten. Allem Anscheine nach sind es echte Parasiten, doch habe ich nichts Näheres über die Lebensweise der Imagines erfahren. Drei der Arten gehören systematisch zu einer Gruppe, in der schon eine bei Insekten schmarotzende Art (*Megaselia oxybelorum* Schmitz) bekannt ist. Diese Arten werden im folgenden als neu beschrieben, die vierte Art lasse ich unbeschrieben, da mir das einzige vorhandene Männchen, das vielleicht immatur ist, zur sicheren Kennzeichnung nicht auszureichen scheint. Das Weibchen von *M. leucozona* hat eine ähnliche weisse Hinterleibsbinde wie *zonata* Zett. und wird, wenn es sonst irgendwo als Parasit der Heuschreckeneier auftaucht, sehr leicht wiedererkannt werden können.

Das Material war in Alkohol konserviert.

1. *Megaselia* (s. str.) *leucozona* n. sp.

Weibchen. — Stirn nur wenig breiter als an den Seiten lang (etwa 6:5), schwarz, anscheinend matt, mit deutlicher und ziemlich dichter Feinbehaarung. Stirnborsten ziemlich kräftig. Supraantennalen ebensoweit auseinandergerückt wie die Präocellaren, die unteren fast so lang wie die

obern und nur etwas näher beisammen als diese. Antialen in der Mitte zwischen der Mittellinie und dem innern Augenrand, nach hinten und zugleich etwas zur Stirnmedianen hin geneigt. Erste Lateralborste vom Fühlergrubenrande etwas entfernt, doch nur sehr wenig höher als die Antialen eingepflanzt. Zweite Querreihe gerade und äquidistant. Drittes Fühlerglied klein, braun, Arista länger als die Stirn, anscheinend fein pubeszent. Taster gelblich, auf der Oberseite mit einem auffallenden, weissen Fleck von ovalem Umriß (Sinnesorgan!), Beborstung kräftig. Rüssel von gewöhnlicher Bildung.

Thorax schwärzlich, die nackten Mesopleuren nach unten zu mehr braun. Schildchen zweiborstig, jedoch das vor den Borsten stehende Haar stärker als gewöhnlich entwickelt.

Abdomen dunkel, mit einer weissen Binde, welche oben auf den fünften Ring und die 2. Hälfte des vierten beschränkt ist, ventral aber sich über

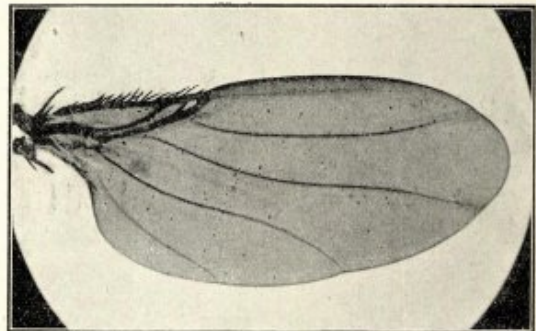


Fig. 1. *Megaselia leucozona* n. sp. ♀
Flügel, Mikrophot.

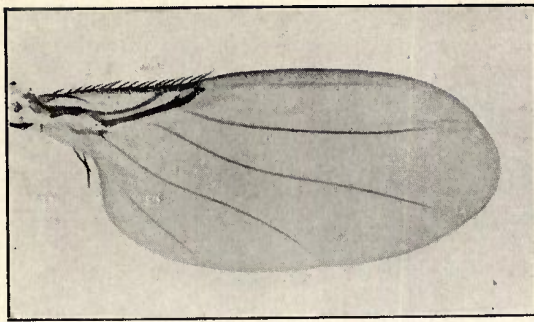


Fig. 2. *Megaselia aspera* n. sp. ♂
Flügel, Mikrophot.

den grössten Teil des Bauches ausdehnt. Sehr bezeichnend ist auch, dass die 2. und 3. Tergitplatte nach hinten trapezförmig verjüngt und (wie es scheint) unbehaart sind, die dritte ist braun mit helleren Rändern, die zweite und erste schwarz. Die 4. Tergitplatte ist hinten verkürzt und bogenförmig abgerundet; ihre Färbung ist viel heller und wird hinten, wo sie in den Bereich der weissen Querbinde hineinragt, ganz weiss. Die 5. Platte ist querrechteckig und ganz weiss, sie hebt sich nur durch ihre dunkeln Härchen von der weichen Körperdecke ab. Die 6. Platte ist braun.

Beine gelblich, die etwas verbreiterten Hinterschenkel an der Spitze besonders innen mit dunkeln Fleck. An den Hinterschienen treten vom Ende des zweiten Fünftels an etwa 7 Wimpern deutlich hervor; von diesen ist die zweitoberste an beiden Schienen die längste und durch eine grössere Lücke von der folgenden getrennt.

Flügel (Abbildung 1) mit gelblichen Vorder- und schwach grau getrübler Membran. Randader 0,34 der Flügellänge, Wimpern kurz. Abschnittsverhältnis 17:5:4. Vierte Längsader im ganzen schwach gekrümmt, am Ende undeutlich rückwärts gebogen.

Schwinger weisslich.

Körperlänge 1,64 mm.

Nach einem Exemplare beschrieben. Holotype in meiner Sammlung. „22. IX. 28 st. Alexandryiskaja, Kizljär distr. Daghestan N. Olsufiev aus Eipaket von *Locusta migratoria*.“

Mehrere Paratypen, zum Teil immature Exemplare.

2. *Megaselia* (s. str.) *aspera* n. sp.

Männchen. — Stirn nur wenig breiter als lang (etwa 7:6), schwarz, matt, in gewisser Beleuchtung grau, die Feinbehaarung dicht, die Borsten kräftig. Supraantennalen mässig kurz, die obere ein klein wenig näher beisammen als die Präocellaren, die untere etwas kürzer als die obere und von oben schwer zu sehen, da sie sehr nahe bei ihnen stehen. Antialborsten näher den vordern Lateralen als der Stirnmittellinie, nach hinten gerichtet und etwas zur Mittellinie geneigt. Zweite Borstenquerreihe weit von der ersten entfernt, die 2. Laterale am innern Augenrand, die Präocellaren haben von einander einen deutlich geringeren Abstand als von der 2. Lateralen. Drittes Fühler-

glied nicht gross, braunschwarz, Arista von gewöhnlicher Länge, kurzpubeszent. Taster gut entwickelt, braun mit einem wenig auffallenden grauen Fleck auf der Oberseite (Sinnesorgan), mit kräftigen Borsten. Rüssel relativ stark entwickelt, der Endabschnitt so lang wie der Taster.

Thorax schwarz mit brauner, kurzer und dichter Pubeszenz. Auch das zweiborstige Schildchen und die Pleuren sind dunkel.

Abdomen auf der Oberseite ähnlich wie bei *albicans* Wood und *giraudii* Egger (= *rafa* Wood) verhältnismässig stark grau schimmernd, Bauch schwarz. Hypopyg klein, knopfartig, bei dem (von mir) trocken präparierten Exemplar ebenfalls grau, unbeborstet, nur mit zerstreuten kurzen Härchen. Analsegment ganz kurz, höher als lang, 2 Endhaare des Ventrits deutlich. Auf der Unterseite des Hypopygs sieht man öfter zwei kleine knopfartige Gebilde nach unten vorragen, die dem Kopulationsapparat angehören.

Beine einschliesslich aller Hüften schwärzlich oder dunkelbraun, ohne besondere Merkmale. Hinterschenkel etwas verbreitert, ventral mit wenigen schwachen Haaren, Hinterschienen postero-dorsal mit einer Serie von 8 deutlichen Wimpern; diese Serie beginnt erst kurz oberhalb der Schienennitte, ihre einzelnen Wimpern werden kürzer und kürzer bis auf die letzte am Schienende, welche wieder die Länge der obersten Wimper erreicht.

Flügel wie es scheint mit deutlich getrübler Membran; bezüglich des Aderverlaufs vgl. Abbildung 2. Randader 0,337 mit dem Abschnittsverhältnis 22:7:6, sodass beim ♂, im Gegensatz zum ♀, der erste Abschnitt nicht doppelt so lang ist wie der zweite. Aber dies ist vielleicht individuell und unabhängig vom Geschlecht variabel. Costalwimpern sehr kurz.

Schwinger weisslich, nur der Stiel dunkel.

Körperlänge 1,4 bis nahezu 1,6 mm. (3 Ex.).

Weibchen. — Das einzige mir vorliegende ♀ ist fast 1,6 mm lang, Flügelrandader 0,357 und Abschnittsverhältnis 25:7:5. Das Haar vor der Scutellarborste sehr kräftig. Die Hinterleibstergite sind braun (vielleicht ist das Tier, wie dies bei einem der ♂♂ deutlich zu sehen, nicht ganz aus-

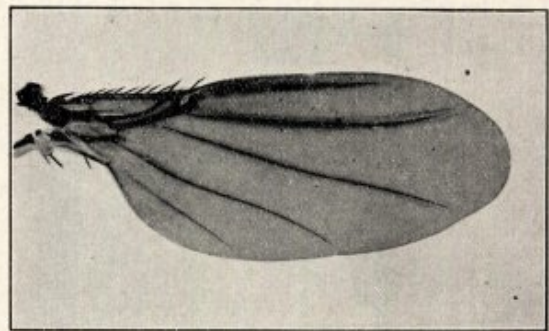


Fig. 3. *Megaselia parvula* n. sp. ♂
Flügel, Mikrophot.

(Der die Längsader begleitende Schatten tritt nur in der Reproduktion so stark hervor.)

gereift). Das 2. Tergit ist um ein Geringes breiter als der Vorderrand des dritten, letzteres ist ganz wenig trapezförmig nach hinten verjüngt, die übrigen sind rechteckig. Behaarung deutlicher als ♂, besonders hinten.

Datum und Fundortzettel wie bei *leucozona*. Holotype ♂ in meiner Sammlung.

-3. *Megaselia* (s. str.) *parvula* n. sp.

Männchen. — Stirn nur wenig breiter als lang, schwarz, mit geringem Glanz. Senkborsten mässig kurz, die obren etwas näher beisammen als die Präocellaren, die untern anscheinend nur wenig schwächer als die obren, von oben schwer zu sehen. Antialen ungefähr gleichweit von der Mittellinie und vom innern Augenrande entfernt, daher der obren Senkborste deutlich näher stehend als der ersten Lateralen, welch letztere ein wenig höher eingepflanzt ist. Zweite Borstenquerreihe annähernd äquidistant. Drittes Fühlerglied von normaler Grösse, schwärzlich, Arista länger als die Stirn. Taster von mässig schmaler Form, gelbbraun, mit gewöhnlicher Beborstung; ein Sinnesorgan scheint auch hier auf der Oberseite vorhanden zu sein, hebt sich aber durch die Färbung nicht deutlich ab. Rüssel gelb.

Thorax schwarzbraun, Schildchen zweiborstig.

Abdomen braun, die vorderen Ringe dunkler, die 2 letzten mehr rötlichbraun. Die vier ersten Tergite mit feinem weissgrauen Saum am Hinterrande. Hypopyg an der Holotype beschädigt, jedenfalls klein und wahrscheinlich knopfförmig.

Beine gelbbraun, auch die Vorderhüften. Hinterschenkel etwas verbreitert, mit einigen anliegenden halblangen Haaren auf der ersten Hälfte der Unterseite. Hinterschienen posterodorsal auf der zweiten Hälfte mit einer etwas oberhalb der Mitte beginnenden Serie von 8 kurzen, aber deutlichen Wimpern.

Flügel mit deutlicher brauner Trübung, Vorderrandadern gelblich. Das Geäder (Abbildung 3) gleicht ausserordentlich dem von *M. brevissima* Schmitz (Kroatien), aber die Aufwärtsbiegung der 4. Längsader im letzten Drittel oder Viertel ist doch nicht so entschieden betont wie bei jener Art. Randader 0,30, Abschnittsverhältnis 15:4:4. Randwimpern kurz.

Schwinger weisslich. Körperlänge 1,1 mm. Fundort usw. wie bei den vorigen Arten. Nach 1 Exemplar beschrieben.

Weibchen. — In dem gleichen Tubus wie das vorstehend beschriebene ♂, befand sich ein ♀, das trotz einiger Unterschiede (namentlich in der Färbung) zu dieser Art gehören dürfte. Die Stirn zeigt nicht den schwachen Glanz des ♂, das Abschnittsverhältnis der Randader ist 15:5:4 und es fehlt die beim ♂ vorhandene Verdickung des 2. und 3. Randaderabschnitts, was freilich, wie ich glaube, von geringer Bedeutung ist. Merkwürdig aber ist, dass die Vorder- und Mittelschenkel nur an der Basis und am Ende in einiger Ausdehnung gelbbraun, dazwischen braunschwarz sind; auch die Hinterschenkel sind nur an der Basis hell, sonst viel dunkler als ♂. Eine dunkle Binde auf

den Schenkeln ist bei Phoriden sonst sehr selten; sie scheint hier als sekundäres Geschlechtsmerkmal aufzutreten. Auch der gelbliche Bauch zeigt breite dunkle Binden, während beim ♂ der Bauch dunkel und nur in der Mitte heller ist. Das 4. Tergit ist am Vorderrande deutlich schmaler als der Hinterrand des dritten. Körperlänge 1,3—1,4 mm.

WORTELVORMINGSPROCES BIJ ENKELE HOUTGEWASSEN

door C. M. van Eggermont.

(vervolg.)

Hoe moet men deze toename met de toename in leeftijd van de betreffende stekken verklaren?

Zijn er wortelbeginsels in den bast gelegen, dan geven deze bij éénjarige stekken meest ontwikkeling aan één enkelen wortel. Bij twee-, drie-, vier- en vijfjarigen neemt met de toename in leeftijd van de stekken ook het aantal wortels toe. Moet men nu aannemen, dat ieder wortelbeginsel met de toename in leeftijd in staat is meerdere wortels tot ontwikkeling te brengen? Of kan een wortelbeginsel zich deelen, zoodat iedere wortel dan een eigen beginsel zou hebben? Men krijgt den indruk, vooral bij drie- en vierjarige stekken, dat er een wortelbeginselreeks moet hebben bestaan, verloopende in de lengterichting van het internodium.

De meeste onderzoekers wijzen er op, dat de adventief-wortels door de lenticellen naar buiten treden, volgens mijne ondervinding geldt dit alleen, wanneer er één adventiefwortel optreedt, zooals bij de meeste éénjarige stekken. Treden er echter 2, 3, 4 of 5 wortels boven elkaar op, zooals vroeger vermeld, dan kan bij 2 wortels boven elkaar de lenticel toch nog wel de opening zijn, waardoor beide wortels naar buiten treden; maar vindt men 3, 4 en 5 wortels boven elkaar optreden, dan moet men wel aannemen, dat de wortels zich even goed door den bast naar buiten kunnen begeven, of zou er met de openplooing der lenticellen min of meer een spleet optreden in den bast, verloopend in de lengterichting van het internodium, waardoor het uitreden der wortels dan zou vergemakkelijkt worden?

Teneinde nauwkeurig de functie der lenticellen na te gaan bij het optreden van adventiefwortels, heb ik gebruik gemaakt van *Sambucus nigrum*, waar de lenticellen zeer goed zijn waar te nemen. Hiervoor heb ik ingezet op 18 Nov. 6 stekken van 3 oogen lang, in een cylinderbasis in water, temp. gemiddeld 15°C. één cylinder met 3 stekken met alle oogen er op.

één cylinder, waar de oogen waren weggenomen.

Bij de *Salix*-soorten neemt men waar, alvorens de wortels optreden, dat eerst de inhoud der lenticellen als 't ware naar buiten wordt gebracht en bij 't openplooien der lenticellen een witte massa te voorschijn komt. Dit