

Neue Blattläuse aus der Schweiz (Homopt., Aphidæ)

Autor(en): **Hille Ris Lambers, D.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the
Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **20 (1946-1947)**

Heft 4

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400999>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Neue Blattläuse aus der Schweiz

(Homopt., Aphidæ)

von

D. HILLE RIS LAMBERS,
Bennekom, Niederlande.

Eine Übersicht der bisher aus der Schweiz bekannten Blattlausarten findet sich in WERDER's Inauguraldissertation (Verh. naturf. Ges. Basel, 42, 1931). Doch fehlt hier *Aphis salviae* WALKER, 1852 (Cat. Hom. Ins. Brit. Mus., 4, 1043), eine schwarze, der sogenannten *medicaginis*- (besser *craccivora* KOCH-) Gruppe angehörige *Aphis*-Art, die sich z. B. in Nord-Italien häufig blattunterseits an *Salvia pratensis* findet und von WALKER aus der Schweiz beschrieben wurde. Im Jahre 1930 sammelte ich zwischen zwei Zügen in Zürich und fand *Aphis avicularis* (H.R.L., 1931) (syn. *Aphis polygoni* MACCHIATI nec WALKER) an *Polygonum aviculare*; dieser Fund ist bei der Neubeschreibung der Art (Mem. Mus. Stor. Nat. Venezia Tridentina, Trento, 1, 33) erwähnt. Im Sommer 1946 sammelte Dr. ROB. STÄGER, Lugano, Aphiden in der Schweiz und überliess mir die Ausbeute, insgesamt 12 Proben von 12 Pflanzenarten. Dieses Material enthielt nicht weniger als 7 für die Schweiz neue Arten, von denen einige neu für die Wissenschaft sind. Deshalb können folgende Arten der schweizerischen Fauna zugefügt werden.

1. *Macrosiphoniella stägeri* spec. nov.

(Fig. 1 und 2).

Ungeflügeltes vivipares Weibchen (3 Stück). Körper spindelförmig, etwa 2,75-2,90 mm lang. Tergum mit deutlichen Skleriten, die ziemlich klein und nicht stark pigmentiert sind, einander nicht berühren und zu etwa 16 Stück in einfacher Querreihe auf jedem der 3 vorderen Abdominalsegmente vorhanden sind. Antesiphonalsklerite halbmondförmig, sehr deutlich; Postsiphonalsklerite fehlen. Dorsale

Haare lang und steif, etwa zweimal so lang wie die Antennalhaare, mit schwach geschwollenen Spitzen; Abdominalsegment VIII mit 6 Haaren, mit einer ziemlich grossen Distanz zwischen denen des mittleren Paares. Kopf schwärzlich sklerotisiert. Frontaltuberkel gross, divergierend. Fühler so lange wie der Körper, so dunkel wie der Kopf, mit der Basis des 3. Gliedes bräunlichgelb, bis etwas blässer

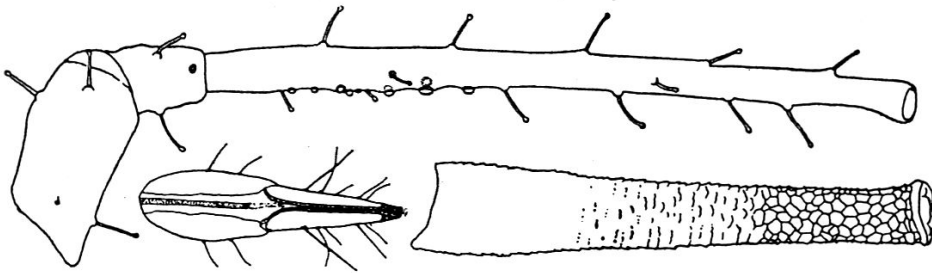


Fig. 1. — *Macrosiphoniella stägeri* spec. nov., Antennenglieder I-III, Rüsselspitze und Sipho.

als der Kopf und auch der Teil vorbei den Rhinarien etwas blässer; 3. Glied mit einer Gruppe von 5-8 Rhinarien auf der basalen Hälfte; Processus terminalis ein wenig länger als das 3. Glied, etwa 4mal so lang wie die Basis des 6. Gliedes. Antennalhaare so lang wie der basale Durchmesser des 3. Gliedes. Rüssel reicht bis etwas vorbei den Hinterhüften; Endglied schlank, mit geraden Seiten, etwas kürzer als das 2. Glied der Hintertarsen, mit 6 Haaren auf der basalen Hälfte und 3 Paaren auf der distalen Hälfte; die basalen Haare sind die längsten. Siphonen pechschwarz, etwa $\frac{2}{11}$ der Körperlänge, allmählich zur Spitze verjüngt, fein scharf geschuppt, am distalen $\frac{2}{7-1/3}$ Teil mit Netzskulptur; Flense sehr klein. Cauda kaum blässer als die Siphonen, etwa $\frac{5}{6-10/11}$ mal so lang, etwas eingeschnürt am basalen Drittel, mit 11-15 Haaren. Beine lang, mit stacheligen Haaren; Schenkel pechschwarz, Basis ($\frac{1}{6}$) bräunlichgelb, Schienen bräunlichgelb, mit schwärzlichem basalem und apicalem $\frac{2}{9}$ Teil; erstes Tarsenglied aller Beine mit 3 Haaren, wovon die lateralen dick und dornig und etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie das viel dünnere mittlere Haar sind.

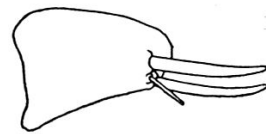


Fig. 2.
Macrosiphoniella stägeri
spec. nov., 1.
Tarsenglied.

Farbe nach Angabe von Dr. STÄGER dunkelbraun bis schwarz, nach dem untersuchten Material mit schwarzen Fühlern, Siphonen und Cauda und schwarzen Beinen, wobei der Mittelteil der Schienen hell gefärbt ist.

Masse in mm :

Nr.	Länge d. Körpers	Antennen	Siphonen	Cauda	Rhinarien am 3. Antennenglied	Fühlerglieder			
						III	IV	V	VI
1	2.90	2.98	0.51	0.47	5 u. 5	0.72	0.60	0.60	(0.18+0.72)
2	2.83		0.54	0.45	7 u. 8	0.75	0.64	0.54	(0.20+?)
3	2.79		0.50	0.46	8 u. ?	0.74	0.62	0.54	(0.19+?)

Notizen: Dr. STÄGER sammelte diese Art an *Centaur eastæbe* L., Raron, 24. 5. 1946. Sie unterscheidet sich von fast allen Arten mit schwarzen Siphonen und Cauda durch teilweise helle Schienen. In dieser Hinsicht besteht Verwandtschaft mit *M. usquertensis* H. R. L. und *M. trimaculata* H. R. L.; aber in diesen Arten ist das 3. Fühlerglied blass, und die lateralen Haare auf dem 1. Tarsenglied sind normal fein. So viel mir bekannt ist, ist die neue Art die erste *Macrosiphoniella* in engerem Sinne, die nicht eine Art der Subfamilie *Anthemideæ* der Compositen besiedelt. Alle anderen Arten der Gattung im engeren Sinne leben an *Anthemideæ* und auch die hier beschriebene Art besitzt eine Rüsselspitze wie sie typisch ist für Blattläuse, die stets auf *Anthemideæ* leben.

2. *Titanosiphon artemisiae* (KOCH, 1855).

Auf *Artemisia campestris*, der normalen Wirtspflanze, Sierre, 9. 8. 1946. Auch bekannt aus Deutschland (KOCH, Bayern; H. R. L., Moseltal), Polen (JUDENKO, als *Tit. minkiewiczi* n. sp.) und Italien (FERRARI, als *Siphonophora Kochi* nom. nov.). Diese Art hat die längsten Siphonen der europäischen Blattläuse.

3. *Myzus lythri* (SCHRANK, 1801).

An *Prunus mahaleb*, Sion, 5. 1946. *P. mahaleb* ist Winterwirt und zeigt Blattrollung bei Schwerebefall. Im Sommer besiedeln die Tiere *Lythrum*- und *Epilobium*-Arten. Sie werden nur an der Winterwirtspflanze von Ameisen besucht. Die Art ist von Europa und Nordamerika bekannt.

4. *Aphis cacaliasteris* spec. nov.

(Fig. 3).

Fundatrix (5 Stück). Körper breit eiförmig, ziemlich gross. 7. Abdominalsegment bisweilen mit 4 Marginaltuberkeln, 2 dorsal und 2 ventral von den Stigmen. Fühler 6gliedrig, aber Teilung zwischen

Glied III und IV oft unvollständig; 4. Glied mit einigen Rhinarien. Siphonen nicht länger als die Cauda, etwa $\frac{1}{15}$ - $\frac{1}{13}$ der Körperlänge. Beine kurz, schwarz. Im übrigen etwa wie die folgende Form.

Farbe: wahrscheinlich schwärzlich grün bis schwärzlich.

Masse eines Exemplares: Körperlänge 2,90 mm; Fühler 1,22 mm; Siphonen 0,20 mm; Cauda 0,20 mm. Verhältnisse der Fühlerglieder wie: $\frac{100}{III} : \frac{70}{IV} : \frac{65}{V} : \frac{(48+54)}{VI}$. Rhinarien am dritten Glied 0 und 0; am vierten 1 und 2; am fünften 0 und 0.

Ungeflügeltes vivipares Weibchen (Viele Exemplare der 2. und 3. Generation). Körper eiförmig, in der 2. Generation etwa 2,6-3 mm lang, in der 3. etwa 2,2-2,6 mm lang. Kopf und teilweise

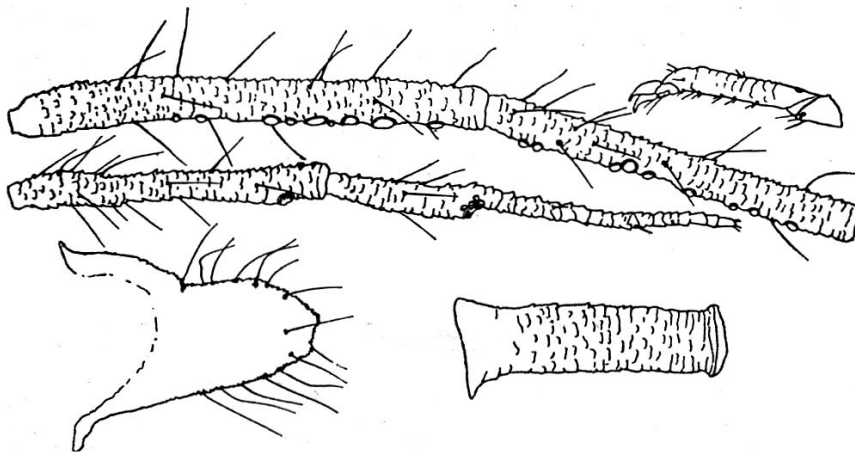


Fig. 3. — *Aphis cacaliasteris* spec. nov., apt. vivip., 2. Generation, Antennenglieder III-VI, Hinterfuss, Cauda und Sipho.

der Rücken des Thorax schwärzlich sklerotisch, die thoracalen Sklerite wie die ziemlich deutlichen Marginalsklerite des Abdomens mit feiner Netzstruktur; Abdomen auch mit schmalen, dunklen, pleuralen, intersegmentalen Skleriten, selten mit einigen sehr kleinen spinalen Skleriten, im übrigen membranös, mit Netzstruktur. Dorsale Haare ziemlich lang und fein, länger als der Basaldurchmesser des 3. Fühlergliedes; am 2. und 3. Abdominalsegment jederseits eine Gruppe von 6-10 Marginalhaaren; 8. Tergit mit 8-12 Haaren, die etwa 3mal so lang sind wie der Basaldurchmesser des 3. Fühlergliedes. Grosse Marginaltuberkel vorhanden am Pronotum und an den Abdominalsegmenten I und VII, kleinere bisweilen an Segment II und III, besonders in Exemplaren der 1. und 2. Generation. Kopf normal. Fühler dunkel wie der Kopf mit dem basalen Teil des 3. Gliedes gelb bis bräunlich, roh geschuppt, etwa $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$ der Körperlänge, in Exemplaren der 2. Generation am kürzesten; 3. Glied auf der distalen Hälfte mit 0-8 Rhinarien von sehr verschiedener Grösse; 4. Glied mit 8-15

Rhinarien über seiner ganzen Länge; 5. Glied bisweilen mit einem sekundären Rhinarium; Processus terminalis kurz, $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{4}$ mal so lang wie die Basis des 6. Gliedes. Haare am 3. Glied sehr zahlreich, rechtwinklig abstehend, etwa $1\frac{3}{5}$ - $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Durchmesser des Gliedes an der Basis, $1\frac{3}{8}$ -2mal wie der Durchmesser in der Mitte. Rüssel bis zum 3. Coxenpaar reichend; Endglied ziemlich lang, kaum länger als das 2. Glied der Hintertarsen, mit 2-4, meist 2 Haaren ausser den 3 Paaren an der Spitze. Siphonen kurz und dick, geschuppt, fast zylindrisch und gerade, schwärzlich sklerotisch, etwa $\frac{1}{10}$ - $\frac{1}{8}$ (in der 2. Generation $\frac{1}{11}$ - $\frac{1}{10}$) der Körperlänge, etwa $1\frac{5}{8}$ mal so lang wie das 2. Glied der Hintertarsen. Cauda dick, schwärzlich sklerotisch, nicht oder kaum eingeschnürt, stumpf, etwa $\frac{11}{12}$ - $\frac{6}{7}$ der Siphonlänge, mit 15-20 langen Haaren. Subgenitalplatte mit bis zu 16 Haaren auf der vorderen Hälfte und vielen anderen längs der Seite und am Hinterrand. Beine schwärzlich sklerotisch, nur Basis der Schenkel blass und durchscheinend, mit dicken Schienen; 1. Tarsalglieder der Vorder- und Mittelbeine mit 3 Haaren, der Hinterbeine mit 2 oder 3 Haaren; Beine überhaupt sehr langhaarig, auch die Tarsen.

Körperfarbe: Siehe Fundatrix.

Masse in mm und Längenverhältnis der Fühlerglieder:

Nr.	Länge d. Körpers	Antennen	Siphonen	Cauda	Rhinarien auf Glied			Verhältnis d. Fühlerglieder III : IV : V : VI
					III	IV	V	
1	2.98	1.84	0.29	0.26	5 u. 5	8 u. 8	0 u. 1	100 : 69 : 62 : (29+56)
2	2.97	1.74	0.26	0.24	2 u. 5	10 u. 9	0 u. 0	100 : 78 : 61 : (35+59)
3	2.32	1.69	0.25	0.23	1 u. 1	12 u. 10	0 u. 0	100 : 79 : 70 : (37+67)
4	2.32	1.63	0.28	0.24	0 u. 2	9 u. 10	0 u. 0	100 : 88 : 70 : (35+75)
5	2.27	1.67	0.28	0.24	2 u. 4	12 u. 14	0 u. 0	100 : 81 : 69 : (38+69)
6	2.42	1.63	0.27	0.24	2 u. 3	13 u. 15	0 u. 0	100 : 79 : 67 : (41+64)
7	2.56	1.69	0.26	0.24	0 u. 0	12 u. 13	0 u. 0	100 : 95 : 75 : (43+73)
8	2.42	1.66	0.28	0.24	1 u. 3	12 u. 14	0 u. 0	100 : 79 : 67 : (41+67)

(Nr. 1-2, *Senecio cacaliaster*, Madonna di Campiglio, Italien, 1. 8. 1933; 3-8, idem 15. 8. 1933; leg. Graf Fred. Hartig.)

Geflügeltes vivipares Weibchen (Einige Exemplare der 3. Generation). Kopf und Thorax schwarz, Abdomen mit ziemlich grossen Marginalskleriten, mit einem grossen Spinalsklerit am 6. Tergit und sklerotischen Querbändern am 7. und 8. Tergit. Antennen dick, mit stark hervortretenden Rhinarien; 3. Glied mit etwa 23-40 Rhinarien ringsum auf der ganzen Länge; 4. Glied mit 12-20 längs einer Seite; 5. Glied mit 0-3 sekundären Rhinarien. Siphonen etwa $\frac{1}{13}$ - $\frac{1}{12}$ der Körperlänge, oft etwas kürzer als die mehr oder weniger schlanke, kaum eingeschnürte Cauda. Flügel mit dicken, dunklen Adern, die schwach braun eingefasst sind; zweite Gabel der Media dicht am Flügelrand oder fehlend. Weitere Merkmale etwa wie bei der vorigen Form.

Farbe : Siehe Fundatrix.

Körpermasse eines Exemplares : Körperlänge 2,30 mm ; Fühler 1,45 mm ; Siphonen 0,18 mm ; Cauda 0,19 mm. Verhältnisse der Fühlerglieder : $\frac{100}{III} : \frac{75}{IV} : \frac{60}{V} : \frac{(33+55)}{VI}$. Rhinarien am dritten Glied 23 und 31 ; am vierten 14 und 18 ; am fünften 0 und 2.

Notizen : Graf FRED. HARTIG sammelte diese Art zweimal bei Madonna di Campiglio. Die erste Probe vom 1. 7. 1933 enthielt Fundatrices und eben gehäutete Ungeflügelte, die zweite Probe sowohl Ungeflügelte als Geflügelte, die wahrscheinlich der 3. Generation angehören. Die Tiere gehören zu einer Gruppe der Gattung *Aphis* L. mit schwarzen Beinen, und bei Ungeflügelten mit sekundären Rhinarien an den Fühlern. Die meisten Arten leben an *Senecio*-Arten, in Europa und Nord-Amerika. Aus Europa ist *Aphis jacobææ* SCHRANK, 1801, bekannt, die ziemlich gemein ist an *Senecio jacobææ* und verwandten Arten. Die neue Art hat viel längere und zahlreichere Haare und viel kürzere Siphonen. Vor kurzem hat auch BÖRNER (1940, *Neue Blattläuse aus Mitteleuropa*, ed. Börner, p. 2) eine *Aphis* aus dieser Gruppe beschrieben, die er *Doralis senecionis* n. sp. nannte. Die sehr kurze Beschreibung erlaubt nur festzustellen, dass diese Art zur erwähnten *Aphis*-Gruppe gehört, aber nichts mehr. Vielleicht ist *senecionis* BÖRNER, 1940, identisch mit *cacaliasteris* spec. nov.; da aber schon KOCH eine *Aphis senecionis* beschrieb, kann BÖRNER's Name nicht gebraucht werden.

Dr. STÄGER sammelte Blattläuse an *Adenostyles alpina*, die denen von *Senecio cacaliaster* sehr ähnlich sind, aber doch solche Unterschiede zeigen, dass eine Beschreibung als neue Unterart erwünscht erscheint.

Ich nenne sie ***Aphis cacaliasteris* subspec. *helvetica* subspec. nov.**

Ungeflügeltes vivipares Weibchen (5 Stück). Der Hauptform sehr ähnlich aber etwas kleiner. Siphonen meist kürzer als die Cauda. Fühlerhaare so lang wie in der Hauptform ; Zahl der Haare jedoch viel geringer. Abdominalsegmente II und III beiderseits mit 3-5 Marginalhaaren. 8. Tergit mit 7-10 Haaren.

Farbe : Unbekannt, wahrscheinlich sehr dunkel.

Masse in mm und Verhältnisse der Länge der Fühlerglieder :

Nr.	Körperlänge	Antennen	Siphonen	Cauda	Rhinarien auf Glied			Verhältniss d. Fühlerglieder III : IV : V : VI
					III	IV	V	
1	2.19	1.33	0.17	0.20	1 u. 2	9 u. 7	2 u. 3	100 : 74 : 68 : (32+65)
2	2.41	1.42	0.21	0.22	2 u. 4	9 u. 11	2 u. 0	100 : 81 : 66 : (34+58)
3	2.20	1.39	0.20	0.21	0 u. 0	8 u. 9	0 u. 0	100 : 80 : 69 : (37+66)

5. *Aphis euphorbiae* KLTB., 1843.

An *Euphorbia seguieriana*, bei Raron, Heidnisch-Biel, 23. 5. 1946, besucht von Ameisen. Das Material ist nicht ganz typisch, aber vielleicht ändern sich die morphologischen Merkmale, wenn die Tiere nicht auf ihrem typischen Wirt, *Euphorbia cyparissias*, leben.

6. *Chaitosiphella tshernavini* (MORDV., 1921).

Dr. STÄGER sammelte eine *Chaitosiphella* an *Stipa capillata*, die, bestimmt mittels MORDVILKO'S Bestimmungstabellen, für an Gramineen lebende Blattläuse, *Sipha tshernavini* zu sein scheint (MORDVILKO, 1921, Bull. Petrograd Div. Stat. Protect. Plants from Pests,

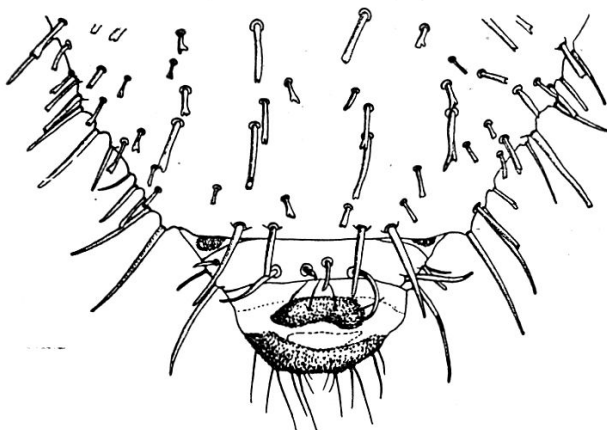


Fig. 4. — *Chaitosiphella tshernavini* subsp. *stipae* subsp. nov., Hinterteil des Abdomens.

vol. III, p. 570). Diese Art wurde an einer unbekanntem Graminee in Bessarabien gefunden. Nach dieser Bestimmungstabelle hat diese Blattlaus Rückenhaare mit erweiterter und abgeplatteter Spitze. Da MORDVILKO nicht die auffallend gegabelten oder gesägten Rückenhaare des schweizerischen Materials erwähnt, erscheint es wünschenswert, diese Tiere als eine gesonderte Unterart zu beschreiben der ich den Namen ***Chaitosiphella tshernavini* subsp. *stipae*, subsp. nov.** gebe (Fig. 4).

Ungeflügeltes vivipares Weibchen (9 Stück). Körper sehr lang und schmal, wenig abgeplattet, etwa 1,75-2,00 mm lang, maximal 0,74 mm breit (bei den Siphonen). Kopf teilweise mit dem Pronotum verwachsen; Mesonotum, Metanotum, Abdominaltergite I und VIII frei, die anderen Tergite vollständig verwachsen; Grenzen der Segmente oft als hellere Querlinien sichtbar. Rücken dunkel- bis schwarz-

braun, glatt, mit kleinen Tuberkeln, auf denen die Haare stehen. Dorsale Haare sehr zahlreich, kurz und sehr dick, mit erweiterten, abgeplatteten, gegabelten oder gesägten Spitzen (Fig. 4); die frontalen, marginalen und primären spinalen Haare des 7. und 8. Abdominalsegmentes mit normalen, scharfen Spitzen. Stirn convex. Fühler etwa $\frac{2}{7}$ der Körperlänge, 5gliedrig; 1., 4. und 5. Glied schwarzbraun; 2. und 3. gelblichbraun; 3. Glied ohne Rhinarien, mit 4-6 Borsten, die etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang sind als der basale Durchmesser des Gliedes, von denen eine nahe der Spitze des Gliedes auswärts gerichtet; 4. Glied so lang wie der Processus terminalis, mit 1-2 Borsten; Processus terminalis kürzer als die Basis des 5. Gliedes. Rüssel bis zu dem hinteren Hüftenpaare reichend; Endglied lang, sehr spitz, $1\frac{1}{3}$ - $1\frac{2}{5}$ mal so lang wie das 2. Glied der Hintertarsen, mit 2 Haaren auf der basalen Hälfte, 2 vorbei der Mitte und 4 bei der sehr dunklen Spitze. Siphonen ganz mit dem Tergum verwachsen, auf dem Vorderrand des 5. Tergites, kaum erhoben. 8. Tergit bandförmig, die Cauda nicht bedeckend. Cauda kaum abgetrennt, sehr breit, mit 4-8 Haaren, von denen die 3-4 in der vorderen Reihe länger und dicker sind. Beine ziemlich lang, mit fast schwarzen Schenkeln; die Vorder- und Mittelschienen bräunlichgelb mit dunkleren Spitzen, die Hinterschienen ganz schwarz; erste Tarsenglieder aller Beine mit 5 Haaren.

Körperfarbe: Nach Angabe von Dr. STÄGER schwarz.

Masse in mm:

Nr.	Körperlänge	Antennen	Fühlerglieder		
			III	IV	V
1	1.80	0.53	0.170	0.062	(0.076 + 0.060)
2	1.93	0.55	0.200	0.070	(0.078 + 0.070)
3	1.84	0.53	0.168	0.074	(0.080 + 0.072)

Notizen: Durch die gesägten oder gegabelten Rückenhaare lässt sich diese Art leicht von allen verwandten unterscheiden. Im 2. Larvenstadium sind die Rückenhaare noch zum Teil normal, im ersten haben sie alle eine normale, scharfe Spitze. Nach Dr. STÄGER's brieflicher Mitteilung lebte diese Unterart in kleinen Kolonien in den Rispen von *Stipa capillata*, Granges bei Sierre, 8. 8. 1946, besucht von *Formica rufo-pratensis*.

7. *Betulaphis quadrituberculata* (KLTB., 1843).

Dr. STÄGER sammelte Blattläuse an *Betula pendula*, 13. Mai 1946, Zeneggen ob Visp, die mit der bestehenden Literatur entweder nicht zu bestimmen sind oder *Betul. quadrituberculata* heißen sollen. Die KALTENBACH'sche Art wird von P. VAN DER GOOT (1915, *Beiträge z. Kenntnis d. holl. Blattläuse*, p. 309-312) als *Subcallipterus minimus*

v. D. GOOT sehr genau beschrieben. Nach BÖRNER unterscheidet sich *Betulaphis brevopilosa* BÖRNER (1940, *Neue Blattl. aus Mitteleuropa*, p. 2) durch sehr kurze, unscheinbare spinale und pleurale Haare vom Kopf bis zum 6. Abdominalsegment, die bei *B. quadrituberculata* nach BÖRNER ziemlich lang sein sollen. Tatsächlich fand ich in den Niederlanden beide Formen an Birke, aber auch alle Übergänge. Im allgemeinen hatten grössere Tiere lange Rückenhaare, die kleinsten dagegen kurze Haare, andere Tiere kurze und lange Haare. Deshalb setze ich *B. brevopilosa* BÖRNER, 1940, synonym zu *B. quadrituberculata* (KLTB. 1843).

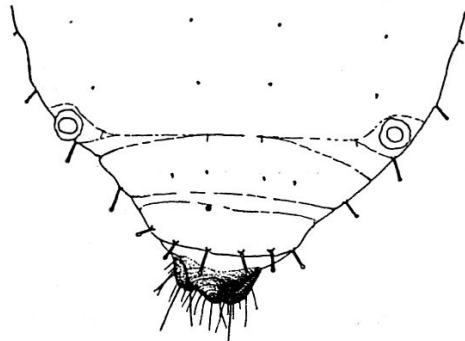


Fig. 5. — *Betulaphis quadrituberculata* subsp. *helvetica* subsp. nov.,
Hinterteil des Abdomens.

Das schweizerische Material einer *Betulaphis*-Art unterscheidet sich durch auffallend gekörnte Rückenhaut und weiter auch, weil nur marginal und am 8. Hinterleibstergit auch dorsal lange, geknöpfte Haare vorhanden sind. Man findet deren 6 auf der Stirn, 6 auf dem 8. Hinterleibstergit und je ein Paar marginal an Abdominalsegment V, VI und VII. Alle anderen Haare sind sehr kurz und unscheinbar. Dieses Merkmal ist schon bei neugeborenen Larven sichtbar. Bei *B. quadrituberculata* (KLTB.) ist die Rückenhaut glatt oder fast glatt und lange, geknöpfte Haare sind an allen Segmenten marginal und am 8. und 7. Segment dorsal vorhanden. Ich benenne die schweizerische Unterart ***Betulaphis quadrituberculata* subsp. *helvetica* subsp. nov.** (Fig. 5).

Typen: Das gesammte hier beschriebene Material befindet sich in der Sammlung des Verfassers. Es kann zur Untersuchung geliehen werden.