

Zur Systematik von *Lygus pratensis* L.

(Hem. Heteropt. Miridae).

Von E. d. Wagner, Hamburg.

Jeder, der einmal seine Bestände von *Lygus pratensis* L. eingehend untersuchte, wird dabei wie ich das Gefühl gehabt haben, daß es sich bei den Formen dieser Art nicht um Abarten handeln kann. Sie weichen so stark von einander ab, daß man immer wieder vermutet, hier liegen mehrere Arten vor. Dennoch fehlte es bisher an wirklich brauchbaren Merkmalen, um eine Trennung in solche vornehmen zu können. Die Hemipterologen des vorigen Jahrhunderts bildeten daher auch zwei Gruppen, von denen die eine (z. B. Fallén, Hahn, Kirschbaum, Fieber, Douglas-Scott und Puton) sich für eine Trennung in zwei oder mehr Arten aussprachen; während die andere (z. B. Herrich-Schaeffer, Scholz, Meyer, Flor und Hüeber) nur eine Art anerkennen wollten und für ihre Ansicht das Vorhandensein von Übergangsformen anführten. Reuter hat versucht (Lit. 5), einen Zwischenstandpunkt einzunehmen. Er glaubt, die Formen *punctatus* Zett., *gemellatus* H. S. und *campestris* Fall. als Unterarten (subspecies) auffassen zu müssen, ohne sich aber klar zu entscheiden. Man ist ihm darin jedoch nicht gefolgt, sondern hat in letzter Zeit nur noch von einer Art und ihren Abarten oder Varietäten gesprochen. Indessen hat in neuerer Zeit China den Standpunkt vertreten, daß die f. *gemellatus* H. S. eine gute Art sei (Lit. 8). Er erwähnt jedoch die anderen Formen nicht und gibt auch keine Unterscheidungsmerkmale.

Das hat mich veranlaßt, einmal dieser Frage meine Aufmerksamkeit zu widmen. Seit mehreren Jahren habe ich auf die Wirtspflanzen der Tiere geachtet und außerdem versucht, durch genaue Messungen mit dem Okularmikrometer und Untersuchung der Genitalien hier Klarheit zu schaffen. Dabei ergab sich, daß ich das mir zur Verfügung stehende Material gut in drei Gruppen einteilen konnte, die sich 1.) durch den Bau der Genitalien, 2.) durch die Größenverhältnisse, 3.) durch Färbung und Behaarung und 4.) durch die Lebensweise unterschieden. Ich möchte hier betonen, daß mir dabei keine Tiere zu Gesicht gekommen sind, die man als Übergangsformen ansprechen könnte.

Es ergibt sich jetzt die Frage: Wie sind diese Gruppen zu bewerten? Als Abarten (formae) kann man so stark verschiedene Tiere unmöglich bezeichnen. Das stellte schon Reuter fest (Lit. 5) und die weiter unten angeführten Unterscheidungsmerkmale beweisen es zur Genüge. Es bleiben höchstens die beiden Möglichkeiten, sie entweder als Rassen oder Unterarten (subspecies) oder doch als selbständige Arten zu bezeichnen. Geographische Rassen können es nicht sein, denn alle Formen kommen überall vor. Sie könnten biologische Rassen einer Art sein, die sich durch die Lebensweise auf verschiedenen Wirtspflanzen herausgebildet haben. Gegen diese Annahme spricht aber einerseits die Tatsache, daß die Unterschiede im Bau

der Genitalien auch bei anderen Arten der Gattung *Lygus* nicht größer sind als hier; andererseits zeigt aber auch die Tabelle auf Seite 153 deutlich, daß in der Tat eine Reihe von Unterschieden vorhanden ist, die eine Bezeichnung als Arten rechtfertigen.

Beschreibung der Arten.

1. *Lygus pratensis* L.

Dies ist die größte der drei Arten. Das **Männchen** mißt 6,1—7,2 mm (im Mittel 6,45 mm). Es ist von schlanker Gestalt, fast dreimal so lang wie an den Schultern breit. Die Oberseite ist in der Regel zum Teil oder ganz rot gefärbt, zuweilen auch schwarz gezeichnet, sehr selten findet man einfarbig hellgraue Tiere. Der Cuneus hat eine schwarze oder rötliche Spitze. Der Scheitel ist nur wenig breiter als das große Auge. Das Pronotum ist an den Schultern 1,33 mal so breit wie das zweite Fühlerglied lang ist. Bauch in der Regel mit dreieckigem, schwarzem Fleck. Der rechte Genitalgriffel (Abb. D) hat eine kräftige, winklig gebogene Hypophysis. Sie entspringt am Ende des Griffels, derselbe ist im unteren Drittel am breitesten. Der linke Griffel (Abb. A) ist schlank und trägt am Grunde einen kleinen Höcker, der kräftig gezähnt ist. Der dorsale Anhang des Penis (Abb. G) ist groß, am Ende spatelförmig verbreitert und dort mehr als doppelt so dick wie in der Mitte. Der häutige Penisanhang (Abb. K) hat nur zwei Reihen zahnartiger Höcker am Rande.

Das **Weibchen** ist länglich eiförmig, seine Länge beträgt 5,6—6,7 mm (im Mittel 6,26 mm). Es ist 2,67 mal so lang wie an den Schultern breit. Die Oberseite ist in der Regel graubraun, seltener rötlich, nur sehr selten schwarz gezeichnet, der Cuneus hat meist eine schwarze Spitze, seltener eine rote. Der Scheitel ist 1,33 mal so breit wie das Auge, das Pronotum an den Schultern 1,5 mal so breit wie das 2. Fühlerglied lang ist. Der Bauch trägt in der Regel einen dreieckigen, schwarzen Fleck. Die Schuppe des 6. Bauchsegmentes (squama) ist an der Spitze breit gerundet (Abb. O), der Vorderrand des 6. Bauchsegmentes tief eingeschnitten.

Beide Geschlechter sind oberseits glänzend, nur spärlich und fein behaart die Punktierung ist kräftig, aber weitläufig, vor allem auf dem Pronotum. Die Adern der Membran sind rötlich oder gelblich.

Die Art lebt an Heidekraut, Koniferen und auch auf Laubbälzern.

Zu ihr gehören die ff. *rutilans* Horv. und *punctatus* Fall., die sich nur durch die Färbung von der Stammform unterscheiden, also echte Abarten sind. Die Stammform dieser Art ist bisher als Nominatform aufgefaßt worden. Das ♀ dieser Art ist auch die einzige Form, auf die Linnés Beschreibung paßt.

2. *Lygus gemellatus* H. S.

Mittelgroße, durch ihre graugrünliche Farbe ausgezeichnete Art. Das **Männchen** mißt in der Länge 5,1—5,8 mm (im Mittel 5,53 mm). Es ist etwa 2,75 mal so lang wie an den Schultern breit und von länglich eiförmiger Gestalt. Cuneus stets mit schwarzer Spitze. Scheitel weniger als 1,33 mal so breit wie das etwas kleinere Auge. Pronotum an den Schultern 1,5 mal so breit wie das 2. Fühlerglied lang ist. Der rechte Genitalgriffel (Abb. F) hat eine lange, schlanke, gleichmäßig gekrümmte Hypophysis, die am Ende des Griffels entspringt. Der Griffel ist unterhalb der Spitze am breitesten. Der linke Griffel

(Abb. C) hat am Grunde einen langen, spitzen Höcker, der kräftig gezähnt ist. Das Ende des Griffels ist kräftiger als bei voriger Art. Der dorsale Anhang des Penis ist auffallend klein (Abb. I) und am Ende schlanker als in der Mitte. Am häutigen Anhang des Penis (Abb. M) finden sich außer den beiden Zahnreihen am Rande zahlreiche Zähnen nahe der Spitze.

Das Weibchen ist von breiterer Gestalt als das Männchen, seine Länge beträgt 5,2—5,8 mm (im Mittel 5,54 mm). Es ist etwa 2,67 mal so lang wie an den Schultern breit. Der Cuneus hat stets eine schwarze Spitze, jedoch ist dort zuweilen nur ein kleiner schwarzer Punkt. Scheitel 1,5 mal so breit wie das Auge. Pronotum an den Schultern fast 1,5 mal so breit wie das 2. Fühlerglied lang ist. Die Schuppe des 6. Bauchsegmentes (sqama) ist spitzer (Abb. Q), ihre Seitenränder sind leicht geschweift, das Segment ist am Vorderrande nicht eingeschnitten.

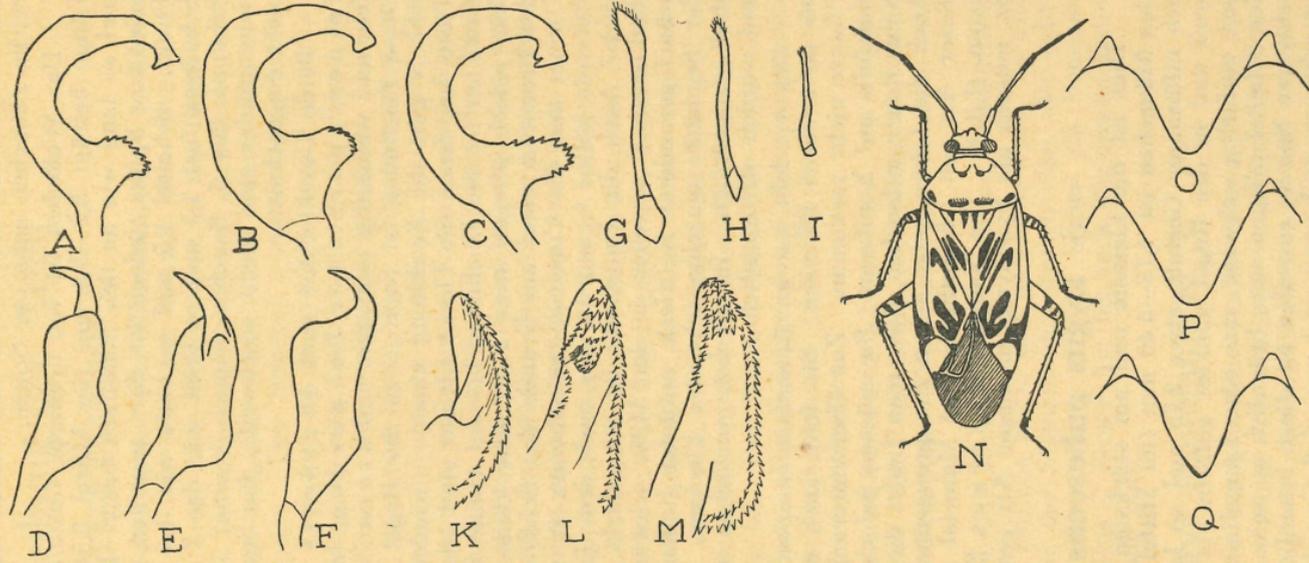
Beide Geschlechter sind oberseits glänzend, mit sehr feiner, spärlicher Behaarung, fast kahl erscheinend, sehr fein und weitläufig punktiert und stets schwarz gezeichnet. Diese Zeichnung ist beim ♂ in der Regel ausgedehnter als beim ♀. Abb. N gibt die Zeichnung eines ♂ wieder; jedoch finden sich oft Tiere, bei denen die Flecke kleiner sind oder einige von ihnen fehlen. Zuweilen ist die Zeichnung bis auf einige kleine Flecken verschwunden, jedoch pflegen stets 2 oft sehr kleine Flecken auf der Scheibe des Pronotum einer am Grunde des Schildchens, einer am Ende des Corium und die Cuneusspitze schwarz zu sein. Die Grundfarbe ist stets ein helles Graugrün, das nach dem Tode oft in Graugelb übergeht. Auch die Unterseite ist so gefärbt. Der Bauch ist nur bei dunkleren ♂ zuweilen in der Mitte schwärzlich, hat aber nie einen scharf gerandeten Keilfleck, mitunter finden sich jedoch in der Mitte der Segmente einzelne schwarze Flecken. Die Adern der Membran sind graugrünlich. Im Herbst verfärben sich jedoch einzelne Tiere und werden olivbräunlich.

Die Art lebt nur an *Artemisia campestris* L. Ich fand sie noch nie an anderen Pflanzen. Sie fehlt auch in den Gebieten, wo diese Pflanze nicht vorkommt. Zur Überwinterung gehen manche der Tiere ebenfalls auf Koniferen. Sie müssen jedoch im Frühjahr wieder ihre Nährpflanze aufsuchen, denn man findet die Larven nie an Koniferen. Auch die Larve zeigt schon die graugrüne Farbe der Imago. Von dieser Art sah ich authentisches Material in der Sammlung Kirschbaum. (Lit. 6). Die Namen *adpersus* Schill. und *artemisiae* Sz. müssen als Synonyme zu dieser Art gestellt werden.

3. *Lygus pubescens* Reut.

Dies ist die kleinste und am stärksten behaarte der drei Arten. Das Männchen ist 4,75—5,40 mm (im Mittel 5,06 mm) lang, von länglich eiförmiger Gestalt, etwa 2,75 mal so lang wie an den Schultern breit und in der Regel dunkler gefärbt als das ♀. Bisweilen ist es fast einfarbig schwarz, nur eine Längslinie auf dem Pronotum und der Scheitel pflegen stets bräunlich zu sein. Der Cuneus hat nie eine schwarze Spitze, zuweilen ist diese bräunlich oder der ganze Cuneus ist schwarz, es kommt auch vor, daß Grund und Spitze breit schwarz sind. Der Scheitel ist fast 1,33 mal so breit wie ein Auge, das Pronotum an den Schultern nicht ganz 1,33 mal so breit wie das 2. Fühlerglied lang ist. Der rechte Genitalgriffel trägt eine kräftige, wenig gekrümmte Hypophysis (Abb. E), die etwas unterhalb der Spitze des Griffels entspringt. Die breiteste Stelle des Griffels liegt nahe dem

unteren Ende. Der linke Griffel (Abb. B) ist robust, hat einen sehr kräftigen, aber nur wenig gezähnten Höcker am Grunde und eine kräftige Spitze. Der dorsale Anhang des Penis (Abb. H) ist von mittlerer Größe und an der Spitze nur halb so breit wie in der Mitte.



- A = linker Genitalgriffel von *L. pratensis* L.
 B = Dasselbe von *L. pubescens* Reut. C = Dasselbe von *L. gemellatus* H. S. (60fach)
 D = rechter Genitalgriffel von *L. pratensis* L.
 E = Dasselbe von *L. pubescens* Reut. F = Dasselbe von *L. gemellatus* H. S. (60fach)
 G = Dorsaler Penisanhang von *L. pratensis* L.
 H = Dasselbe von *L. pubescens* Reut. I = Dasselbe von *L. gemellatus* H. S. (60fach)
 K = häutiger Penisanhang von *L. pratensis* L.
 L = Dasselbe von *L. pubescens* Reut. M = Dasselbe von *L. gemellatus* H. S. (60fach)
 N = Männchen von *L. gemellatus* H. S. mit der charakteristischen Zeichnung (4fach)
 O = Schuppe des 6. Bauchsegmentes (♀) von *L. pratensis* L.
 P = Dasselbe von *L. pubescens* Reut. Q = Dasselbe von *L. gemellatus* H. S. (60fach)

Der häutige Penisanhang (Abb. L) hat außer dem gezähnten Rande mehrere dicht mit Zähnen besetzte Lappen.

Das Weibchen ist kaum breiter als das Männchen, seine Länge beträgt 5,2—5,7 mm (im Mittel 5,45 mm). Es ist etwa 2,75 mal so

lang wie an den Schultern breit und in der Regel einfarbig, der Cuneus hat eine gleichfarbene Spitze, selten ist sie etwas bräunlich. Der Scheitel ist 1,4 mal so breit wie das kleine Auge. Das Pronotum ist 1,43 mal so breit wie das 2. Fühlerglied lang ist. Die Schuppe des 6. Bauchsegmentes (Abb. P) ist an der Spitze breit gerundet, das Segment am vorderen Rande nur eingebuchtet.

Beide Geschlechter sind oberseits dicht hell behaart, Kopf und Pronotum oft kahl. Die Art erscheint daher nicht glänzend sondern matt. Sie ist grob und dicht punktiert, vor allem das Pronotum. In der Färbung variiert die Art sehr, sie ist jedoch fast immer einfarbig, selten finden sich am Ende des Corium unscharf gerandete, dunkle Flecke. Die Farbe ist graubraun, weißgrün, graurötlich bis schwarz. Der Bauch hat in der Regel einen deutlich abgegrenzten schwarzen Fleck, beim ♂ haben oft auch die Seiten des Bauches schwarze Flecken oder der ganze Bauch mit Ausnahme des Connexivum ist schwarz. Die Adern der Membran sind kaum heller als die Membran.

Die Art lebt an allerlei Kräutern (Urtica, Tanacetum, Artemisia vulgaris L., Cirsiumarten u. a.) Sie ist die häufigste Art, hat aber auch die meisten Wirtspflanzen. Auch sie geht zur Überwinterung oft auf Koniferen, wo sie daher im Winter angetroffen werden kann.

Diese Art wurde von Fallén unter dem Namen *campestris* beschrieben (Lit. 1), später wurde dieser Name von Reuter durch *pubescens* ersetzt (Lit. 5). Da wir sie jetzt als Art auffassen, muß der Fallénsche Name als homonym zu *L. campestris* L. zu Gunsten des Reuterschen Namen zurücktreten.

Die Merkmale, die sich zur Trennung der Arten gut eignen, sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

	<i>L. pratensis</i> L.	<i>L. gemellatus</i> H. S.	<i>L. pubescens</i> Reut.
Länge des Tieres	♂ = 6,1-7,2 mm ♀ = 5,6-6,7 mm	♂ = 5,1-5,8 mm ♀ = 5,2-5,8 mm	♂ = 4,75—5,4 mm ♀ = 5,2—5,7 mm
Verhältnis zw. der Breite des Scheitels und des Auges	♂ = 100 : 92 ♀ = 100 : 75	♂ = 100 : 77 ♀ = 100 : 67	♂ = 100 : 76 ♀ = 100 : 70
Verhältnis zw. der Länge des 2. Fühlergliedes u. der Breite des Pronotum	♂ = 100 : 75 ♀ = 100 : 66	♂ = 100 : 68 ♀ = 100 : 70	♂ = 100 : 76 ♀ = 100 : 70
Oberseite	fein behaart, glänzend	sehr fein behaart, glänzend	dicht und etwas länger behaart, matt
Punktierung des Pronotum	etwas gröber, aber weitläufig	fein, weitläufig	sehr grob und dicht

	L. pratensis L.	L. gemellatus	L. pubescens Reut.
Färbung der Oberseite	grau oder braun oft zum Teil rötlich, zuweilen schwarz gefleckt	hell graugrün mit schwarzer Zeichnung (Abb. N)	einfarbig grau, braun, rötlich oder grünlich, zuweilen mit verschwommenen dunkl. Flecken, selten ganz schwarz
Cuneus	oft mit schwarzer Spitze, Innenrand oft rot	stets mit schwarzer Spitze, nie rot	einfarbig oder an Basis und Spitze dunkler, selten ganz schwarz
Wirtspflanzen	Holzgewächse (Koniferen, Heidekraut Laubhölzer)	Artemisia campestris L.	Allerlei Ruderalpflanzen

Die folgende Tabelle gibt die Größenverhältnisse der drei Arten:

	Länge	Breite des Pronotum	Breite des Scheitels	Breite des Auges	Länge von Fühlerglied		
					2	3	
pratensis L.	♂	645	220	39	36	165	86
	♀	626	232	46	34,5	153,5	86
gemellatus H. S.	♂	553	207	43	33	140	82
	♀	554	210	47	31,5	148	83
pubescens Reut.	♂	506	187	40,5	31	143	74
	♀	545	200	44	31	140	77

Schriften-Nachweis.

1. Fallén, M.: Monographia Cimicum Sueciae. Lund 1807 S. 83.
2. Herrich-Schaeffer: Die wanzenartigen Insekten III. Nürnberg 1835. S. 81 und Fig. 301.
3. Horvath, G.: Revue d'Entomologie. Caën 1888 S. 181.
4. Linné, K. v.: Systema Naturae ed. X, 1758 S. 448.
5. Reuter, O. M.: Hemipterologische Miscellen. Öfv. Fin. Vet. Soc. Förh. LIV 1912. Afd. A, Nr. 7.
6. Wagner, Ed.: Die Wanzen der Sammlung Kirschbaum. Jahrb. d. Nassauischen Ver. f. Naturk. LXXXVI, Wiesbaden 1939. S. 34.
7. Zetterstedt, F.: Insecta Lappon. 1839. S. 273.
8. China, W. E.: Kon. Sv. Vet. Ak. Bd. XXX A. Stockholm 1938, N. 2. S. 31.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg](#)

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner Eduard

Artikel/Article: [Zur Systematik von *Lygus pratensis* L 149-154](#)