

(Acta faun. ent. Mus. Nat. Praegae, 11: 137—150.)

Die tschechoslowakischen *Exolygus*-Arten (Heteroptera, Miridae) und ihre taxonomische Labilität

JAN ROUBAL

„Now *gemellatus*, *maritimus* and *rutilans* are distinct in colour pattern but the parameres do not show the differences that Wagner illustrations purport to demonstrate“ (Leston, *Ent. Gaz.* 1952:222).

„*L. wagneri* unterscheidet sich von *L. punctatus*, mit der sie ja bisher zusammengeworfen wurde: 1. Durch den Gesamt-Habitus. Dieser ermöglicht bereits eine sichere Erkennung der Tiere mit unbewaffnetem Auge lebend im Freiland. Auf Grund dieses habituellen Eindrucks, das sei hier einmal ausdrücklich erwähnt, sind auch die anderen europäischen *Exolygus*-Arten im Freiland sofort sicher erkennbar und unterscheidbar (excl. *maritimus-italicus* . . .). Dieser „habituelle Eindruck“ beruht auf dem Vermögen unseres Gehirns, komplexe Merkmals-Korrelationen ohne vorherige mathematische Analyse zu erfassen. Eine solche mathematische Analyse ist selbstverständlich stets zu erstreben, oft aber wegen der Kompliziertheit der Korrelationen sehr schwer darstellbar“ (Remane, *Zoolog. Anz.* 1955:117).

„Die Bestimmung der *Exolygus*-Arten bietet keine Schwierigkeiten, wenn man sie draussen als lebende Gesellschaft beobachtet, und wenn man aus einer Population eine Reihe präparierter Exemplare vergleichend studiert. Wenn man aber mit individuellen Exemplaren zu tun hat, dann können die Diagnosen von Wagner (1952:33—35) leicht zu verkehrten Bestimmungen Veranlassung geben“. — Bezüglich der Parameren: „. . . Diese Merkmale sind jedoch sehr relativ, und wenn wir die begleitenden Figuren betrachten, wird es wohl deutlich, dass es sehr schwierig ist, die zu unterscheidenden Strukturen sicher mit einer der genannten Figuren zu identifizieren. Hier gibt also die persönliche Auffassung den Ausschlag. In Wirklichkeit ist die Situation noch ungünstiger, und man braucht nur wenig Material zu untersuchen um zu dieser Entdeckung zu kommen“ (Cobben, *Tijdschr. Entom.* 1958:32, 33).

Diese drei Zitate von Autoren, die zu den hervorragenden Heteropterologen gehören, zeigen gewisse Unsicherheiten, Misstrauen, Inkonsistenzen etc., z. B. auch bezüglich der männlichen Genitalien als Unterscheidungsmerkmale, die der Verfasser vorliegender Studie seit langem und unabhängig von den Zitaten ebenfalls bemerkte. Hinsichtlich der Art-

zugehörigkeit einiger hier behandelter *Exolygus*-Arten bot sich die Mutmaßung, dass es neben den normalen taxonomischen und bestimmungstabellarisch erklärenden Prämissen auch eine gewisse intuitive Lösung gäbe, der man sich aber nicht immer gebeugt hat.

Kurzgefasste taxonomische Artverteilung. — A) Die relativ sehr dichte Behaarung und gleichmässige und grobe, dichte Punktierung der Halbdecken trennen *E. rugulipennis* Popp. von allen übrigen ab. — Die Gruppe B) zeichnet sich durch eine kaum bemerkbare Behaarung der Oberseite aus und ist bezüglich der dunklen Zeichnung des Scutellums in zwei Sippen zu teilen: a) Scutellum durch ein schwarzes Fleckchen in der Basismitte geziert: *E. pratensis* (L.) und b) die Individuen der Frühlings- und Frühsommergeneration von *E. gemellatus* H. S. Davon ist der erste grösser, oben rot, oder röslich, oder gelblich, mit grob und dicht punktierten Halbdecken, der andere ist kleiner, grün oder grünlich gefärbt, sein Corium ist viel feiner punktiert und hat einige glatte Stellen. Die Gruppe b) macht sich durch die „W“-Zeichnung auf dem Scutellum kenntlich, und die hierher gehörenden Arten sind: der gelbliche oder bräunliche *E. wagneri* Rem. mit den grob, dicht und gleichmässig punktierten Halbdecken, der gelbrot, bräunlichrot, rot, feuerrot bis dunkelrot gefärbte *punctatus* Zett. mit zweierlei punktierten Halbdecken und inselartig unpunkteten Stellen zwischen den Punkten. Als drittes Mitglied der Gruppe muss abermals *E. gemellatus* H. S. genannt werden, dessen meist spätsommerliche und herbstliche Generation auch „W“-Zeichnung trägt und trotz seiner erheblichen Variabilität durch seine grüne, grünliche, gelbliche etc. Farbe sich von beiden letztgenannten, sowie von *pratensis* vorzüglich unterscheidet. Hinsichtlich der vertikalen Verbreitung ist *E. wagneri* submontan, *punctatus* nach Štys, 1959:284 boreomontan, nach Wagner 1961: Xa 42 boreoalpin, *gemellatus* pontomediterran, cf: Wagner, l. c., *rugulipennis* und *pratensis* „northern“ ubiquist. — Ökologisch ist *punctatus* nach Štys, 1959:284 im Karlsbader Kreise bestimmt an *Erica carnea* gebunden, die Böhmerwaldprovenienz tropisch noch nicht bekannt, *gemellatus* ist ein Beifuss liebendes Tier und zwar soweit bekannt, stets bloss auf *Artemisia campestris* L. monophag lebend, *pubescens*, *wagneri* und *pratensis* sind polyphag.

Historisches

Die Grundlage unserer heutigen Kenntnisse über *Exolygus* stammt vom Autor der Gattung, E. Wagner. Schon vom Jahre 1939 datiert sich seine solide bahnbrechende Arbeit, und bis 1961 befasste er sich in mehr als zehn Publikationen mit den taxonomischen Beziehungen teils der ehemaligen „*Lygus*“ insgesamt, teils sich nur seinem *Exolygus* widmend, indem er stets auf die artliche Gliederung zurückkommend auch weitere Interessenten zu gewinnen suchte.

Vom Standpunkt der Taxonomie gründet sich vorliegende Studie selbstverständlich auf Wagner, den Schöpfer der Gattung *Exolygus*, der überhaupt die verwandtschaftlichen Verhältnisse im „*Lygus*“ — Komplex fixierte und noch zwei weitere Arten und fünf neue Formen aufstellte;

unsere Studie ist bezüglich des „*punctatus*“, „*rutilans*“, „*pubescens*“ der älteren Autoren dem neuesten Stande der Taxonomie und Nomenklatur angeglichen (Kullenberg z. B. 1944:67 beachtet zwar die moderne Wagnersche Deutung für *E. pubescens-gemellatus*, aber seine, nebenbei gesagt ausgezeichneten, Abbildungen belegt er noch mit der alten Nomenklatur). Leston, 1952, l. c. reagiert hitzig auf die Wagnerschen Ausführungen bezüglich der Kopulationsorgane. Linnavuori befasste sich mit den finnischen Exolygen ach Wagner und bereicherte unsere tropischen Kenntnisse von *E. gemellatus* um die Nährpflanze *Artemisia vulgaris* L. l. c., 1951:57, welche später auch Polenz, 1962:23 anführt. Kiritschenkos Deutung, 1951:150 für *L. pubescens* und *rugulipennis* stellte einen Fortschritt dar. Kelton, 1955a und 1955b verleibt unsere Arten dem Komplex der nordamerikanischen ein, polemisiert stellenweise mit Wagner, befördert nichtdestoweniger den *Exolygus* zu einer eigenen Gattung, was Wagner, 1957: 91 akzeptiert. Remane würdigt bei der Beschreibung seines *E. wagneri* unter anderem den Begriff „Species“, wie aus dem 2. Absatze unseres Motto-Vorworts hervorgeht. Cobben 1958 polemisiert mit Wagner hauptsächlich bezüglich der praktischen Benutzung der ♂-Kopulationsorgane zur Artbestimmung. Stichel, 1956—58 registriert das Publierte, jedoch kennt er keinen *Exolygus*. Southwood & Leston, 1959 bedienen sich noch der Bezeichnung *Lygus*, nicht *Exolygus*; eine grosse taxonomische Bereicherung ist ihre Aufteilung von *E. pratensis* in „*northern*“ und „*western*“. Štys in Štys und Štusák, 1960 bewertet die Struktur-Charaktere von *E. punctatus* und führt die Chorologie und Ökologie auf das richtige Mass; Štys ist auch der erste, der Wagners Arbeit von 1942 zitiert. Polenz, 1961 beschreibt f. *guttavia* von *E. rugulipennis*, f. *innotata* von *E. gemellatus*, hält *E. punctatus* für keine boreomontane Art. Jordan, 1962:30 führt *E. wagneri* auch aus der Heide an. Bonnes, 1963 befasst sich nach einer allgemeinen Schilderung mit den zwei wirtschaftlich wichtigen Exolygen, *rugulipennis* und *pratensis*, seine ökologisch-biologische Konzeption ist musterhaft, seine Schriftenliste bringt ausser den Grundquellen (wo man Wagners Arbeit, 1952: *Lygus* 28—38 vermisst) einen Reichtum an Zitaten aus der angewandten Entomologie.

Das bearbeitete Material. Die vorliegende Studie stützt sich vor allem auf das Material der eigenen Sammlung; ausserdem wurde *Exolygus*-Material von einigen Entomologen liebenswürdig leihweise zur Verfügung gestellt, wofür ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche. Es sind dies die Herren: Dr. L. Hoberlandt, Nár. muz. v Praze, I. Okáli, Nár. múz. v Bratislavě, P. Štys, Karlova univ. Praze, L. Vysloužil, Hořice.

Von jeder unserer nachstehend systematisch angeordneten fünf *Exolygus*-Arten wird zuerst die Literatur, in der die betreffende Art als heimisch erwähnt wurde, mitgeteilt. Darauf folgt ein alphabetisches Verzeichnis der Lokalitäten aus jedem Land (Böhmen, Mähren, Slowakei). — Coll. Nár. muz. v Praze: 127 Ex., Coll. nár. múz. v Bratislave: 90 Ex., Coll. Štys: 228 Ex., Coll. Vysloužil: 26 Ex. Zusammen 171 (inkl. der ubiquiste *E. rugulipennis*), Coll. Roubal: cca 1600 (incl. cca 700 Ex. *E. rugulipennis*), also 1260 Ex. exkl. *E. rugulipennis*. Die Namen der Museen und Sammler sind in Klammern angeführt, die Funde der Coll. Roubal frei. Wegen Raumparsnis muss sich der Verfasser damit abfinden, einzelne Arten nur kurz zu besprechen.

***Exolygus rugulipennis* (Poppius)**

In der Punktur und Behaarung sehr stabile, in der Färbung der Oberfläche dagegen erheblich veränderliche Art. Ihre drei Varianten sind f. *immaculata* Wagn. (vermutlich bloss ♀♀), f. *obscura* Wagn., f. *guttavia* Polenz, von denen die zwei ersteren, besonders die sehr häufige *immaculata* und die seltene *obscura* (z. B. Brno, Volák leg.) bei uns heimisch sind. In niedrigeren und mittleren Zonen überall häufig, vielorts sogar, als notorischer Synanthrop überaus gemein; auf geeigneten Biotopen übertrifft er an Frequenz die meisten anderen Insekten (z. B. erreichte nach Skuhrový 1957:16 seine Abundanz das Maximum im September). Die Art, etwa vom Sommeranfang gerechnet ist auf allerlei Kräutern und Holzwerk (bei Prag z. B. Mitte November 1963 selbst auf gewissen Hymenomyceten beobachtet) bis weit in den Herbst überall zu beobachten.

***Exolygus wagneri* Remane.**

Publizierte Lokalitäten: Remane: 117: „Kamenice“ (Česká Kamenice); Roubal 1957a: 105, 107, Nachtrag zu 1953, 1957b. 90:9 Fundorte vom nordöstlichen Böhmen, 1959:188: Riesengebirge; Stehlík 1952:192: H. Jeseník (als *pratensis* v. *punctatus*); Stehlík et Hoberlandt 1953:161—162: Ganzes Gebiet, Vysočina, Zádíel; Stichel 734: Tschechoslowakei; Štys 1959:248: 284: Ganzes Gebiet, speziell auch Prag-Košíře, Slaný, 1960:98, detto, auch Soos; Štys et Štusák 1960:277: Mníchov bei Karlsbad.

B ö h m e n. Blatná (c. Štys), Boč bei Perštejn, Breitenbach (Erzgebirge) (c. Mus. Praha), Čejkov bei Pelhřimov, Čenkova Pila, Černá (Böhmerwald), Čes. Kamenice, Děčín (alles c. Roubal), Hluboká (Vysloužil), Hradec Králové (c. Mus. Praha), Chudenice (Roubal), Jablonec n. N. (Safir), Kal bei Miletín (Vysloužil), Karlsbad: Komořice (c. Štys), Králíky (Roubal), Krumlov (Vysloužil), Liberec, Lomnice n. P. (beides c. Roubal), Mníchov bei Karlsbad (c. Štys), N. Huť (c. Mus. Praha), N. Paka (c. Roubal), N. Pec in Böhmerwalde, Říčky (Orlické hory) (beides c. Štys), Oleška, Pacov (beides Roubal), Pec im Riesengebirge (c. Štys), Peřimov (c. Mus. Praha), Plasy (Roubal), Prag (Štys), Radnice bei Pilsen (Roubal), Říp (c. Štys), Srní (Böhmerwald), Tis-Blatno, Trs-

těnice [alles Roubal]. V. Důl im Riesengebirge (Štys), Vodňany (c. Roubal), Žampach (c. Vysloužil), Žlutice (c. Mus. Praha).

Mähren. Hanušovice, Jimramov, Král. Sněžník, Podlesí (Roubal), Loučná (Jeseníky), Žďár (c. Mus. Praha).

Slowakei. Belanské Tatry (c. Štys), Bolešov (c. Múz. Bratislava), Donovaly, Kráľova Lehota (c. Štys), Lipka-Salatin (c. Roubal), Liptov, Orava (c. Mus. Praha), Piechov (c. Múz. Bratislava), Ružbachy, Slov. Ráj, St. Smokovec, Sv. Júr (c. Múz. Bratislava), Tatry (c. Múz. Bratislava et c. Roubal), Terchová, Ždiar (c. Múz. Bratislava). — Summa 329. Ex.

Einige Abweichungen von den Beschreibungen in der Literatur.

Zwergexemplare finden sich im Material von Blatná, Blatno bei Žihle, Čenkova Pila, Trstenice, das Ex. von Blatno ist dabei dicht schwarz gesprengelt. — Scutellum-Zeichnung: Von Liberec 3 Ex. ohne die „W“ — Zeichnung unter cca 28 Stücken, aus Orava enthält eine Population einige ♀♀ ohne „W“ — Zeichnung, die gleichfalls eine hinten gröber punktiertes Corium haben. — Färbung der Oberfläche: Einfarbig lichtgelbe Halbdecken weisen Ex. von Jimramov, Komořice, Liberec — Kreis, Oleška auf, braungefleckt sind sie bei Ex. von Krumlov. — Eine mehr oder weniger rote Oberseite haben mehrere Ex. aus dem Riesengebirge, z. B. von N. Pec, V. Dol, sowie von Oleška bei Děčín. — Auch Remane kennt Abweichungen von der „W“—Norm; derselbe Autor sucht den Unterschied zwischen *E. wagneri* und *pratensis* „durch den Variatinsverlauf der Zeichnungen auf Kopf und Pronotum . . . und Halbdecken“: 119, l. c., welches Merkmal gerade durch jene Variabilität gefährlich unverlässlich ist. — Der Cuneus soll nach Remane, l. c. entweder ganz hell, oder in der Richtung von aussen nach innen angedunkelt sein, in Wirklichkeit aber pflegt die Spitze mehr oder weniger ausgedehnt tief schwarz zu sein, wie dies bei cca 50 % meines Materials der Fall ist. — Eine sehr starke nigritische Tendenz ist bei 3 Ex. von Liptov und je einem von Slovenský ráj und N. Pec zu konstatieren. — Bezüglich der vertikalen Verbreitung nennt der Autor seine *E. wagneri* „boreomontan“, Štys, 1960:98 „eurosibirische, fast boreomontane Art“, Wagner, 1961: Xa 42 „vorwiegend im Gebirge“. Mit diesen Angaben stimmen alle unsere obenangeführten Funde aus gebirgigen Lagen, den Vorgebirgen, Anhöhen, sowie auch aus den Lokalitäten von Vysočina und Křivovlátsko überein. Die Fundstätten Soos und Říp sind für wahr merkwürdig, aber die Lokalität Praha-Košíře (Štys), die kalkikole Provenienz in Mittelböhmen (Roubal, 1957b) und vor allem Slaný (Štys, 1959) sind durchaus überraschend.

Das Exemplar aus dem letztgenannten agrarischen Flachlande Slaný mit unter 500 mm stehenden jährlichen Niederchlägen erfordert weitere Meldungen.

Der Analogie mit der botanischen Wissenschaft über die „dealpinen“ Arten dürfte man sich in manchen Fällen bedienen, aber trostlos erscheint die Tatsache betreffs der sozusagen nebelhaften Verwandtschaftsverhältnisse der Lokalität Choteč-Škrábek bei Radotín (Štícha 17. 9. 56, direkt im Schosse des xerothermen mittelböhmischen Barrandeums); denn nur sehr ungerne hält man die 3 Ex. von den 4 aus dieser Population für

E. gemellatus, obzwar sie *gemellatus*-farbig sind, aber ihre Coriumstruktur und Zeichnung jener von *E. wagneri* gleicht, während das erwähnte vierte Ex. die lichte, grünliche Frühlingsfärbung und Struktur der Art *gemellatus* (siehe unter dieser Art) aufweist.

***Exolygus pratensis* (Linnaeus)**

„northern“ form Southwood & Leston 1959:275.

„The northern shows a light reddish colour in both sexes; generally without dark markings on the pronotum and forewings, it is often larger and slightly more punctate“. Fast alle publizierten Angaben über unser Gebiet sind älter als die zwei Southwood-Lestonschen Formen und wir führen dieselben, als ob sie zu der überall vorkommenden f. „northern“ gehörten. Alles übrige, nach den Ländern zusammengesetzte Material, wird als „northern“ oder „western“ respektiert. Die erwähnten Quellen, in denen noch lediglich *Lygus (Exolygus) pratensis* (Linnaeus) ohne jede Differenzierung in die zwei Formen erwähnt wird, sind: Balthasar 238: gesamte Slowakei; Roubal, 1957b: 90: Acht nordostböhmisches Lokalitäten, 1961: 250: Praha; Štys 1959: 257: Rychleby-Gebirge, 1960: 98: Soos. Öfter in Arbeiten über angewandte Entomologie.

Böhmen. Blatná (c. Štys), Boč bei Perštýn (Roubal), Boh. Skála bei Hořice (Vysloužil), Čejkov u Pelhřimova (Zuska), Č. Brod, Č. Kamenice, Č. Lípa, Holoubkov, Hostivice, (Roubal), Chabry (c. Mus. Praha), Chudenice (Roubal), Jablonec n. N. (Safír), J. Hradec, Jirny (c. Mus. Praha), Kácov (Roubal), Kal u Miletína (Vysloužil), Káraný, Kard. Řečice (c. Mus. Praha), Rakovník (Vysloužil), K. Vary, Karlštejn (Štys), Kotel. jámy, Komořany—Praha, Králíky, Liberec, Lomnice n. P., Louňovice, Mnichovice, Mšeno, N. Huf, N. Paka (leg. oder c. Roubal), N. Hradec Králové (Vysloužil), Nymburk, Opočno, Pacov (Roubal), Pelhřimov, Pernštejn, Písek (c. Mus. Praha), Plasy, Poděbrady, Praha (Roubal), Protives (Vysloužil), Radotín, Ráj u Mšena (Roubal), Rezek (Štys), Rokycany (Roubal), Srbsko (Štys), Tábor (c. Mus. Praha), Tis u Blatna, Tuháň, Turnov, Unhošť, Vitkovice, Vodňany, Volyň, Závist, Zalov (leg., oder c. Roubal).

Mähren. Bořetice, Brno, Obřany, Bzenec (c. Mus. Praha), Čejč, Hanušovice, Hodonín, Javorníky, Jimramov, Kobyly, Nebovid (Roubal), Palava (Štys), Pouzdřany, (c. Roubal, Vysloužil), Strážnice (c. Mus. Praha), Zlín (c. Štys).

Slowakei. Belanské Tatry (c. Štys), Bratislava (c. Múz. Bratislava, c. Roubal), Biskupice, Bolešov (c. Múz. Bratislava), Devín (dtto), Donovaly, Čenkov, Imberg (c. Štys), Inovec (c. Múz. Bratislava), Liptov, Omšenie, Orava, Plachtenice (c. Mus. Praha), Pruské (c. Múz. Bratislava), Petržalka, Piechov, Radošiná, Rušbachy, Slatinka n. B., Sl. Krušohorie, Sl. Ráj, Sološnica, St. Smokovec, Sv. Ján v N. Tatrách (c. Múz. Bratislava), Štúrovo (c. Mus. Praha), Trenčín, Turany, Turňa, V. Bytča (c. Múz. Bratislava), Vtáčnik, Zádiel (c. Roubal, c. Štys).

Zusammen 180 ex.

Einige Abweichungen von der Beschreibung.

In der Körpergrösse: Wagner 1961: Xa 42 gibt für *E. wagneri* 5,4—7,0, für *pratensis* 5,8—7,3 mm an. Nun ist aber an Hand grosser Serien geprüften Materials *E. wagneri* durchschnittlich grösser als *E. pratensis* v. „northern“, dessen ♀♀ besonders klein sind. — Bezüglich der „W“—Zeichnung konstatierte schon Cobben, l. c., dass die von ihm bei Oise ge-

sammelten ♀♀ mit diesem Zeichen versehen sind, während unsere Stücke mit dem „W“ meist männlichen Geschlechtes sind; es sind dies insbesondere Ex. von Brno, Č. Brod, Devín, Inovec, Jablonec n. N., Liberec, Miletín, Opočno, Petržalka, Plachtenice, Plasy, Praha-Hvězda, Smokovec, Soos, Tábor, Turany, Turnov. Ein fast gänzlich schwarzes Scutellum mit nur drei weissen Punkten hat 1 Ex. von Turnov, mit schwarzer Querbinde haben es Ex. von Soos und Nebovid. — Von der Färbung der Halbdecken sagt Wagner, 1940, 1942, 1949, dass sie nur selten einfarbig sind, ohne auch rein rote Farbe zu nennen, während unter unserem Material aus Böhmen sich solche von N. Huť, Hradec Králové, Pernštejn, Praha-Hvězda und Turnov befinden; ebensolche, jedoch schwarz sprenkelige Halbdecken, event. mit rotem Pronotum, haben Ex. von Opočno, Praha, Salatin, Tábor, Turnov — Struktur des Corium: Gewisse ♂♂ mit fast rugosem Corium, wie dies der Fall bei dem *E. wagneri* ist, erkannt man sofort als zu *pratensis* gehörend durch die typisch rote Farbe und das schwarze Fleckchen in der Basismitte des Scutellums; ihre ♀♀ haben meist die Coriumpunktur recht variabel, was die Stärke und Dichte anbelangt. Ihre Zugehörigkeit zu *pratensis* signalisiert sofort die rote Färbung. Eine prekäre Situation entsteht, wenn die Halbdecken, bzw. die ganze Oberseite licht bis gelblichweiss sind und dabei der Körper völlig entwickelt und erhärtet ist, jedoch die Coriumstruktur evident feiner und sparsamer ist; solche Individuen weisen folgende Fundorte auf: Brno, Jimramov, Hanušovice, Miletín, Orava, Pelhřimov, Písek, Pláštěnice, Sv. Jan, V. Bytča usw., meist höhere Lagen. Stammt das Material aus dem Bereiche der warmen Zone des Donaubeckens, z. B. Hodonín, Kleine Karpaten, Kreis Bratislava bis Štúrovo, eventuell von den böhmischen warmen Lagen — Gegenden (wo sie öfters in Kontakt mit dem synpatriotischen *E. gemellatus* kommen), erscheinen darunter neben den roten, auf dem Corium grob und dicht punktierten ♂ und ♀-Stücken auch ganz lichte, oft grünliche, auf dem Corium feiner und sparsamer punktierte Individuen, die man getrost als intermediäre Taxone zwischen *E. pratensis* und *E. gemellatus* bezeichnen kann. (Näheres unter „*E. gemellatus*“.)

Einige weitere, taxonomisch belanglose Varianten

Nach Wagner 1949a erreicht das schwarze Medianfleckchen des Scutellums selbst bei den dunkelsten Ex. kaum die Scutellummitte (nach Lestons Abbildung: 230 f. 20 nur cca ein Viertel der Länge), dagegen weist unser Material wenigstens 16 Fälle auf, wo das Fleckchen die ganze Scutellumlänge einnimmt. Nirgends wird in den Beschreibungen gesagt, dass das Fleckchen bis auf ein minimales Pünktchen reduziert ist, oder sogar absolut verschwinden kann. Um auch in dieser Richtung mit unserem Material beizutragen, führen wir Exemplare von Brno, Hanušovice, Jimramov und Pelhřimov an, wo das Fleckchen äusserst klein ist oder ganz fehlt. — Das Distalende des Cuneus muss nicht „stets schwarz“ Wagner, l. c. sein, indem es vielmehr braun, rot, manchmal sogar bleich gefärbt ist, wie das mehrere Ex. von Oleška, Praha, Radotín, Tis, Vodňany bezeugen.

Exolygus pratensis (Linnaeus)

„western“ form Southwood & Leston, 1959: 275

„The western form is more deeply coloured, the males with the forewings red and pronotum and scutellum yellow, the females greenish; both sexes have distinct dark markings on the pronotum and the base of the forewings.“

B ö h m e n. Praha-Troja.

M ä h r e n. Hodonín, trans., Mutěnice, Popovice, Strážnice (c. Mus. Praha), Lideřovice (c. Štys).

S l o w a k e i. Bánovce, Bojnice, Bratislava, Filakovo, Griňava (c. Múz. Bratislava), Bojnice, Filakovo (c. Roubal), Piliš (c. Štys), Plachetnice (c. Mus. Praha), Plešivec Slánske h., Šúr, Stúrovo, Vajnory, Vihorlat, Zádiel (c. Štys, c. Roubal), Zuberce (c. Múz. Bratislava).

Alle oben aufgezählten Ex. stimmen durchschnittlich mit der englischen Diagnose überein, die selbstverständlich nur eine Rahmenbeschreibung vorstellt, wie das die erhebliche Variabilität von *E. pratensis* voraussetzt. — Das Piliš-Ex. trägt das Scutellum — „W“ - Zeichen.

Auf den bisjetzigen Erfahrungen fussend muss man die „western“-Form als einen Exponenten der wärmsten Zone der Südgebiete ansehen, wovon sie, nord- und nordwestwärts eindringend, die für ihre Existenzbedingungen geeignetesten Gebiete besiedelt. Hier findet auch das Zusammentreffen der Form „northern“ mit der „western“ und die Entstehung von allerlei Mischformen statt.

Die Bezeichnung „western“ ist mit Rücksicht auf unsere geographische Lage unzutreffend, wie überhaupt die Benennung „northern“ et „western“ einer Erklärung im nomenklatorischen, sowie zoogeographischen Sinne harrt.

Exolygus punctatus (Zetterstedt)

Publizierte Daten: Štys et Štusák: 276—279: Karlovy Vary: Rauschenbacher Heide (Mníchov), 20 Ex.; Štys beweist, dass keine von den Angaben über *E. „punctatus“*, „*v. punctatus*“ aus der Tschechoslowakei den wirklichen *punctatus* Zett. betrifft; derselbe Autor entdeckt auch als erster die trophischen Beziehungen der Art, indem er festgestellt hat, dass *E. punctatus* von *Erica carnea* L. lebt, und stipulierte die westeuropäische(?) boreomontane Provenienz dieser Species, wie auch schon Wagner 1954: 158, was allerdings von Polenz 1961: 122 abgelehnt wurde.

[Auch *Exolygus punctatus* (Zett.) gehört zu jenen mehr als 50 Miriden, die zwar aus der Tschechoslowakei vor dem Jahre 1964 publiziert worden sind, die jedoch das stets Mitteleuropa, ev. einige mitteleuropäische Länder als Patria vieler Miriden zitierende Buch Wagner E. et Weber H. H., Faune de France 67 Hétéroptères Miridae, 1964, Paris nicht als Bewohner der Tschechoslowakei kennt.]

B ö h m e n. H. Kvilda (Štys!), unter ganz anderen trophischen Umständen als in der Rauschenbacher Heide. — Die wechselnden trophischen Verhältnisse in Bezug auf die wechselnden Terrainbeschaffenheiten hat schon Kiritschenko: 150 hervorgehoben. —

Die Färbungsvariabilität des Scutellum dieser stenotopen Art ist durchaus nicht belanglos: Die Rauschbacher Stücke zeigen eine eunomische Reihe mit allen Übergängen von schwarzem Untergrund mit drei weissen Punkten bis zu den Ex, wo sich auf dem hellen Untergrunde drei dunkle Äste befinden; die Šumava-Stücke haben auf schwarzem oder rotem Grunde drei weisse Punkte. — 30 Ex. vorhanden.

Exolygus gemellatus (H. S.)

Publiziertes: — Roubal 1957: 90: Drei Fundorte in dem Podbořany-Gelände, 1961: 250: Praha; Stehlík 1946: 144: Mikulov, Prátlšbrun, D. Dunařovice, Stránská skála u Brna, Kraví hora, detto, 1947: sep. p. 6: Štúrovo; Stichel: 737: Tschechoslowakei; Štys 1959: 248: Rychleby; Štys et Štusák 1960: 289.

Böhmen. Albrechtice u Týniště n. O., Čelákovice, Č. Brod, Děčín, Horoměřice, Chuchle u Prahy, Jínonice, Komořany u Prahy, Kunratice u Prahy, Luka p. M., Mnichovice, N. Paka, Perštejn, Poděbrady, Praha, Přerov v Polabí, Přilepy, Roztoky, Středokluky, Unhošť, Veltrusy, Závist, Zbraslav (Roubal), Čejkov u Pelhřim. (c. Roubal), Choteč — Škrábek u Radotína, Káraný (c. Mus. Praha), Jínonice, Praha-Košíře (Štys).

Mähren. Bílovice, Bořetice, Brno-Obřany, Bzenec, Čejč, Kobylí, Uh. Hradiště, Terezov (c. Mus. Praha), Hodonín, Brno (Roubal), Pouzdřany (c. Roubal, Vysloužil).

Slowakei. Bratislava (c. Múz. Bratislava, c. Roubal), Čenkov, Domica, Filakovo (c. Roubal), Imbreg, Malacky, Petržalka, Piliš, Plešivec (c. Štys), Sl. Meder, Sl. Ráj, Sv. Júr, (c. Múz. Bratislava) Štúrovo (c. Mus. Praha, c. Roubal, c. Štys), Šúr, Trnava, Turňa, Vajnory, Zádiel (c. Roubal, ex p., c. Štys, c. Vysloužil ex p.)

Exolygus gemellatus (H. S.) f. **immaculata** Polenz.

Mit der Beschreibung ganz übereinstimmende Stücke von Čelákovice, Sv. Júr, Vodňany, etwas abweichend jene von Čenkov, Jimramov, Mittelböhmen, Pouzdřany (c. Roubal).

E. gemellatus (H. S.) f. **autumnalis** Wagner.

Sehr häufig unter den herbstlichen Populationen z. B. aus Mittelböhmen, Brno, Pouzdřany (c. Roubal).

E. gemellatus (H. S.) f. **lineolata** Štys i. l.

Imberg, Štúrovo (c. Štys), Praha, Turňa (c. Roubal).
Summe aller *E. gemellatus*: 527 Ex.

Taxonomisch labile Merkmale.

Die Körpergrösse ist keiner grossen Variabilität unterworfen. — Von der Scutellumzeichnung sagt Wagner 1949 a ausdrücklich: „Nur eine schwarze Zeichnung, die jedoch aus zwei getrennten Spitzen besteht,“ aber 1961: Xn 24 heisst es: „... meist mit einem oder zwei Flecken in der Mitte“, aber schon Cobben: 32 schreibt von einigen holändischen Ex.,

die „W“-Zeichnung tragen, besonders wenn sie der spätsommerlichen Generation angehören.

An Hand unserer Beobachtungen kann Cobbens Feststellung nicht nur bestätigt, sondern sogar als reguläre Tatsache anerkannt werden. — Mehr als die Hälfte unserer Individuen der Herbstgeneration weist mindestens eine Andeutung des „W“ auf, und eine fließende Reihe der immer mehr und mehr prägnanten „W“-Zeichnungen endet bei einigen Prager Ex. mit fast ganz schwarzen Scutellum. Als Gegensatz dazu erscheint die f. *immaculata* Polenz, wo die dunkle Scutellumzeichnung nur schattenhaft auftritt oder vollkommen verschwindet. — Die Farbe der Oberseite ist entschieden das verlässlichste taxonomische Kriterium dieser Art. Sie ist auf eine schwer zu beschreibende Weise zartgrün (von weitem wie gewisse unreife Äpfel), was offenbar besonders von der Frühlings-, und Sommergeneration gilt, indem diese Farbe später in grüngelbe, gelbliche, braungelbe bis rötlichgelbliche Töne übergeht. Die typisch grüne Färbung nennen einige Autoren graugrünlich (Wagner), oder grünlichgrau (Stichel). — Etwa von Ende September an macht sich immer mehr die gelbliche Farbe bemerkbar, später erscheinen schon die ersten Herbsttiere — die f. *autumnalis*, die endlich den Platz behaupten; dessenungeachtet kommen gleichzeitig einzelne Ex. der jüngeren, selbst der Frühlingsfärbung vor. Die gelbe Farbe erwähnen die Beschreibungen nicht. — In gewissen Fällen können die schwarzen Flecke der Oberseite als entscheidendes Diakriterium dienen. — Durch 5 unauffällige dunkle Streifen auf dem Pronotum ist die f. *lineata* Štys i. l. charakterisiert. — Ende September bis etwa Mitte November nimmt die Anzahl der schwarzen Makeln auf der Oberfläche zu, wobei auch die „W“-Zeichnung wächst, so dass halbmelanistische bis stark melanistische Individuen entstehen; ein konkretes Beispiel von 1963: 60 % der Individuen der Herbstgeneration der mittelmährischen (Brno, Pouzdřany) Herkunft wiesen ein Gleichgewicht zwischen der gelben und schwarzen Farbe auf, während bei 10 % die Schwärze die Oberhand behielt. — Parallel mit fortschreitender Pigmentierung tritt bei einigen Populationen auch die f. *autumnalis* auf, das heisst die Tiere werden vom Labium an bis über die Halbdecken hin zart rötlich, und von Č. Brod stammen Exemplare, die rote Schenkel etwa wie *Polymerus asperulae* Fieb. besitzen. Die von Hamburg beschriebene f. *autumnalis* kennt z. B. Linnavuori, 1951: 57 auch aus Finnland.

Von eminent taxonomischem Wert für die vorliegende Art ist die recht feine und spärliche Coriumpunktur auf dem glatten Untergrund im Bereiche der Subcostalader, etwa in der Höhe der Clavusmitte und nur gleichgefärbte ♀♀, aus demselben Biotope sind bezüglich der Artzugehörigkeit schwerer zu erkennen.

Die taxonomische Labilität kann durch nachstehende Beispiele dokumentiert werden: Von dem schon bei *E. wagneri* erwähnten xerothermen Schoss des mittelböhmisches Barrandeums bei Choteč-Škrábek bei Radotín stammen 4 von Šticha gefundene Exemplare eines *Exolygus* von braungefärbter Oberseite, von denen 3 das „W“-Zeichen des Scutellums ausgeprägt darbieten, das in der Basalhälfte fleckartig pigmentierte Corium überall grob und dicht punktiert haben und nur um die Subcostalader eine kurze Strecke eine feinere Skulptur aufweisen; so unterliegt

es keinem Zweifel, dass wir es hier mit *E. wagneri* zu tun haben, während das 4. Ex. grüngelb ist und seine Halbdecken dem *gemellatus* ähnlich punktiert sind.

Von Káraný (Elbetal) stammt aus einem Artemisia-Milieu ausser einigen Ex. von *E. gemellatus* auch ein ♂ des normalen roten *E. pratensis* mit einem „W“-Zeichen in der Gesellschaft mit einem ♀, das oben wie *gemellatus* gefärbt ist, jedoch ein sehr dicht punktiertes Corium des *E. pratensis* besitzt.

Für eine andere Konvergenz, diesmal zwischen *gemellatus* und *pratensis*, haben wir Beispiele von einigen unserer wärmsten Lokalitäten: Hodonín, Bratislava, Sv. Jur.

Von der Nährpflanze sagt Wagner 1940: „Nur an *Artemisia campestris* L., ich fand sie nie an anderen Pflanzen.“ Das wiederholt er noch 1942: 79, 1947: 183, 1949: 5 sep. und von neuem betont er „ausschliesslich“ 1950: 89, 1952: 34, 1954: 158; nur 1961: xa 42 fügt er zu: „selten an anderen Kräutern“. Linnavuori, l. c. und Polenz, l. c. melden diese Art auch von *A. vulgaris* L. — Kullenbergs: 75 Angabe über *Achillea millefolium* L. als Nährpflanze bestätigt Roubal 1961: 250. Als verirrter Gast wird *E. gemellatus* von verschiedenen Pflanzen bei Stichel: 736, Cobben: 31, Mikolajski: 121 usw. zitiert.

Je näher dem Saisonsende, desto mehr sinkt die Abundanz des *E. gemellatus*, indem ihn sein engverwandter, gleichfalls *Artemisia* scharenweise okkupierender, gefrässiger *E. rugulipennis* in der Lebenskonkurrenz sehr beeinträchtigt.

Unsere nach *Artemisia* wohlriechende, öfters als synanthropisch beobachtete Art, ist pontomediterran (nach Štys 1959: 245 holoxerothermikol) und ihr Verbreitungsareal ist dasselbe wie jenes der erwähnten *Artemisien*.

Literatur

- Balthasar, Vl., 1937: Slovenské ploštice, Bratislava, 11. 1—149.
- Bonness, M., 1963: Biologisch ökologische Untersuchung an Exolygus Wagner (Hem. Het.). *Zeitschr. wiss. Zool.*, **138**: 375—420.
- Cobben, R. H., 1958: Biotaxonomische Einzelheiten über niederländische Wanzen (Hem. Het.). *Tijdschr. Ent.*, **101**: p. sep. 1—46.
- Gravestein, W. H., 1951: Hemiptera heteroptera: Nog éénmal Lygus; an laste beschouwing dver de „pratensis-groep“ (Oudergeslacht Exolygus E. Wagn.) *Tijdschr. Ent.*, **94**, Versl. Zom.: XXXVII—XXXVII.
- Hoberlandt, L., 1959: Heteroptera in Kratochvíl, Klíč zvířeny ČSR, **3**: 277—381. Praha.
- Jordan, R. H. C., 1962: Nachtrag zur Hemipterenfauna der Oberlausiz und Ostsachsens. *Nat. Lusatia*: 30.
- Kiričenko, A. N., 1951: Nastojašcie polužestkokrylye jevropskoj časti SSSR. p. 423 Moskva—Leningrad.
- Kelton, L. A., 1955a: Genera and Subgenera of the Lygus-Complex (Hem. Mir.). *Canad. Ent.*, **87**: 277—301.
- 1955b: Species of Lygus, Liocoris and their Allies in the Prairie Provinces of Canada (Hem. Mir.). *Canad. Ent.*, **87**: 531—556.
- Kullenberg, B., 1941a: Über die Aufteilung von Lygus pratensis L. *Ent. Tidskr.*, **82**: 17—183.
- 1941b: Zur Kenntnis der Morphologie des männlichen Kopulationsapparate bei den Capsiden. *Zool. Bidr. Upsalla*, **20**: 415—430.
- 1944: Studien über die Biologie der Capsiden. *Zool. Bidr. Upsalla*, **23**: 1—522.
- Leston, D., 1952: On certain Subgenera of Lygus Hahn 1833. *Ent. Gazette*, **3**: 213—230.
- Linnavuori, R., 1951: Hemipterological observations. *Ann. Ent. Fenn.*, **17**: 51—65.
- Mikolajski, Mel., 1961: Z badań nad występowaniu pluskwiaaków różnokrzydłych (H. H.) na uprawach lucerny w województwie olsztyńskim. *Zesz. nauk. Wyzsz. szk. rol. w Olsztynie*, **2**: 245—267.
- Miller, Fr., 1956: Heteroptera, in: Zemědělská entomologie, ČSAV: 100—136. Praha.
- Perutík, Rad., 1956: Příspěvek k poznání sněžní zvířeny vrchu Kotouče u Štramberka a okolí. *Acta Mus. Silesiae* **5**: 13—15. Opava.
- Polenz, G., 1961: Beiträge zur Kenntnis mitteleuropäischer Wanzen. *Abhandl. u. Ber. aus staat. Mus. f. Nat. Dresden*, **25**: 121—124.
- 1962: Entomologische Betrachtungen und Erinnerungen, *Ent. Nachr.*, **6**: 21—23.
- Remane, R., 1955: Lygus (Exolygus) wagneri nov. spec., eine weitere europäische Exolygus-Art. *Zool. Anz.*, **155**: 115—119.
- Roubal, J., 1953: Nové české heteroptery a příspěvek ke studiu fauristické literatury. *Act. Mus. Silesiae*, **3**: 17—27. Opava.
- 1957a: Čtvrtý příspěvek k seznamu českých ploštic, *ibid.* **6**: 105—107.
- 1957b: Studie o ploštících ze severozápadních Čech s kritickými poznámkami. *Act. Soc. ent. Čechosl.*, **53**: 63—109.
- 1959: O krkonošských heteropterech. *Act. Mus. reginaehrad Ser. A. Sc. Nat.*, **2**: 183—192. Hradec Králové.
- 1961a: Dto, II., *ibid.*: 139—146.
- 1961b: Rumištní zvířena ploštic (Het.) na periferii Velké Prahy. *Act. Soc. ent. Čechosl.*, **53**: 239—260.
- 1963: Über zwei interessante Prager Blindwanzen: *Macrolophus glaucescens* Fieber und *Phytocoris parvulus* Reuter (H. H.) *Act. Ent. Mus. Nat. Pragae*, **35**: 303—312.
- Southwood, F. R. E., 1956: The nomenclature and life-cycle of the European Tarnished Plant Bug, *Lygus rugulipennis* Popp. *Bull. Ent. Res.*, **46**: 845—848.
- Southwood, T. R. E. & Leston, D., 1959: Land and Water Bugs of the British Isles, pp. 436. London—New York.

- Stehlík, J. L., 1946: Dvanáct nových druhů ploštic pro Moravu. *Fol. Ent.*, **9**: 143—145.
 — 1947: Nový druh Heteropter pro faunu ČSR a její jednotlivé země. *Čas. Zemsk. musea v Brně*, **31**: p. sep. 1—8.
 — 1948: Příspěvek k poznání na Moravě žijících druhů čeledi Miridae (Het.) *Fol. Ent.*, **10**: p. sep. 1—7.
 — 1952: Fauna Heteropter Hrubého Jeseníku. *Čas. Zemsk. musea v Brně*, **37**: 132—248.
 — a Hoberlandt, L., 1953: Zajímavé nálezy Heteropter na Moravě a Slovensku. *Ibid.*, **38**: 160—167.
- Stichel, W., 1956—58: Illustrierten Bestimmugstabellen der Wanzen, 2. Europa, Bd. I: 170—907. Berlin—Harmsdorf.
- Štys, P., 1958: K fauně Heteropter přírodní rezervace Velký a Malý Tisý v Čechách. *Ochrana Přírody*, **13**: 73—74.
 — 1960: Die Wanzenfauna des Moorgebietes Soos in Böhmen (Het.). *Act. Univ. Carol. — Biol. Suppl.*: 83—133.
 — 1959: Příspěvek k poznání ploštic Rychlebských hor. *Rychlebské hory*: 246—289. Ostrava.
- Štys, P. et Štusák, J., 1960: Notes on some Miridae from Czechoslovakia (Hem.) *Act. Univ. Carol. — Biol.*: 275—280.
- Šustera, O., 1943—44: Úvod k prodromu našich včel. In Baťa et cons.: Prodromus Hymen. pat. nostrae. *Sborn. ent. odd. Zool. sbír. Zemsk. mus. v Praze*, **21/22**: 443—476.
- Wagner, E., 1939: Die Wanzen der Sammlung Kirschbaum. *Jahrb. Nassauischen Ver. Naturk.*, **86**: 34. Wiesbaden.
 — 1940: Zur Systematik des *Lygus pratensis* L. *Verh. Ver. naturw. Heimatsforsch. Hamburg*, **28**: p. sep. 1—8.
 — 1942: 21. Familie, Miridae (Caps. auct.) in Gulde et cons.: Die Wanzen. *Mitteleur.*, **9**: 1—160. Frankfurt a. M.
 — 1947a: (Hem. Het. Mir.) *Lygus gemellatus* H. S. f. *autumnalis* nov. f. *Bombus*, **42**, lauf. Zahl 331.
 — 1947b: *Lygus rutilans* Horv. *Mitt. naturw. Ver. Steiermark*, **76**: 74—77.
 — 1949a: Reihenuntersuchungen bei der Untegattung *Exolygus* E. Wagn. *Ibid.*, **77/78**: 145—150.
 — 1949b: Zur Systematik der Gattung *Lygus* Hhn. *Verh. Ver. naturw. Heimatsforsch. Hamburg*, **30**: 26—40.
 — 1950: Die Artberechtigung von *Lygus maritimus* E. Wagn. (H. M.) *Ent. Ber.*, **13**: 87—90.
 — 1952: Blindwanzen oder Miridae. In Dahl: Die Tierw. Deutschl. 41: pp. 218. Jena.
 — 1954: Neuer Beitrag zur Systematik der Gattung *Lygus* Hhn. *Act. Ent. Mus. Nat. Prag.*, **29**: 149—158.
 — 1957: Das *Lygus-Liocoris*-Problem. *Deut. Ent. Ztschr. N. F.* **4**: 91—94.
 — 1961: Hemiptera-Heteroptera. In Brohmer etc. Die Tierwelt Mitteleur. 4. Bd. Xa: pp. 173.
- Wagner, E. et Slater, J. A., 1952: Concerning some holarctic Miridae. *Proc. Ent. Soc. Washington*, **54**: 273—281.
- Wagner, E. et Weber, H. H., 1964: Faune de France, 67, Hétéroptères Miridae, 589 pp. Paris.

Mit den schädli. Insekten befasst sich die sogenannte angewandte Entomologie und es seien einige der neueren Arbeiten über unseres Gebiet erwähnt, wo auch von dem *E. rugulipennis*, oder von dem *E. pratensis*, oder von beiden geschrieben wird. Es sind dies: Baudyš, E., *Ochr. rostl.* 1952; Blattný, C., Hoberlandt, L., Oswald, V., *Rádce Zem.* 1950; Blattný, C., Kac, A., Hofer, A., *Ochr. rostl.* 1948; Blattný, C., Oswald, V., Kříž, J., *ib.* 1948; Černý, J., Drachovská, M., *Rep. fytop.* 1947, Drachovská, M., *Rep. vir. a jejich přen.* 1955 (cit. dalších prací); Dobšík, B., *Přír.* 1950; Doskočil, J., Hůrka, K., *Rozpr. Čs. Ak.* 1962; Kempný, L., Dobšík, B., *Přír. Čas. Slezs.* 1961—62; Skuhřavý, V., *Listy cukr.* 1963; Skuhřavý, V., Novák, K., *Rozpr. Čs. Ak.* 1957; Skuhřavý, V., Novák, K., Starý, P., *Rozpr. Čs. Ak.* 1959; Štusák, J., *ibid.* 1962; Štepanovičová, O., Beláková, A., *Acta Fac. rer. nat. Univ. Com.* 1960; Mráz, Šedivý, J., Krajs, *Atlas chorob a škūd. olejnin*, 1962.

Zusammenfassung

Durch die als Motto am Beginn stehenden Exzerpte von drei bekannten Autoren: Leston, Remane, Cobben angeregt, prüfte ich, anlässlich des Studiums einiger *Exolygus*-Serien, cca 2000 Ex. unserer fünf nach Wagner 1961 gedeuteten Arten *rugulipennis*, *wagneri*, *pratensis*, *punctatus* und *gemellatus*. Das erwähnte reichhaltige Material stellt gleichfalls eine reichhaltige Faunistik der drei Länder (Böhmen, Mähren, Slowakei) dar. Bei jeder Art unseres Verzeichnisses stehen vorher die publizierten Daten, wonach die alphabetisch angeordneten weiteren Patrien folgen. — Manche Ex. erwiesen sich als von den die taxonomische Stabilität begründenden Merkmalen abweichend; sie sind bei jeder Art vermerkt; vielerorts werden noch andere, in der Literatur meist nicht, oder ungenau berücksichtigte, jedoch taxonomisch unwichtige Zeichen erwähnt. — Vom ökologischen und wohl auch vom taxonomisch-verwandtschaftlichen Standpunkte aus erwies sich das Zusammenleben von *E. gemellatus* mit *wagneri*, oder mit *pratensis*, oder gleichzeitig mit beiden in den drei angeführten xerothermischen Arealen als eine recht merkwürdige Tatsache. Es sind dies folgende Areale: 1. Böhmen: Bereich des mittelböhmisches Barrandeums bei Radotín—Choteč, wo der dealpine *wagneri* mit dem pontischen *gemellatus*, je von typischen Ex. seiner Art ziemlich abweichend, auf der selben Pflanze zusammenlebten und in Prag, wo *wagneri* gesellschaftlich in Košfře mit *E. pratensis* vorkommt. Die Beziehung zwischen *E. pratensis* und *gemellatus* auf der Lokalität Káraný im Elbegebiet ist unter dem Kapitel „*E. gemellatus*“ näher geschildert worden. 2. Das südmährisch pontische Gelände von Hodonín, wo in derselben Population (♂ ♀) von *gemellatus* und *pratensis* ganz vermischt untereinander leben; in einer Individuenreihe von 15 Ex. sind alle 14 ♀ robust, gelb, fast ganz makellos, die andere Reihe besteht aus 4 ♀♀, die in der Färbung jenen von *pratensis* sehr nahe stehen — jedoch ist ihr Corium viel feiner und sparsamer (nicht aber in dem Masse, wie dies bei *gemellatus* der Fall ist) punktiert. Somit liegt es nahe, solche Stücke als transgressiv [cf. Kullenberg: 67—68] zu betrachten. 3. Der Weinbergskreis am Fusse der Kleinkarpaten, wo sich *gemellatus* mit *wagneri*, oder mit *pratensis* berührt, vielerorts vermengt leben und *gemellatus* in der Coriumstruktur sehr variabel ist.

Acta faunistica entomologica Musei Nationalis Pragae, 11, 101.

Redaktor RNDr. Jiří Dlabola, CSc. — Vydává Národní muzeum, Praha. Vyšlo 30. 10. 1965.
Náklad 1100. — Vytiskl Knihkisk 1, n. p., Praha 1-Malá Strana, Karmelitská 6, písmem public.