

Linzer biol. Beitr.	37/1	343-392	25.7.2005
---------------------	------	---------	-----------

**Zur Bienenfauna der Mongolei**  
**Die Arten der Gattungen *Halictus* LATR. und *Lasioglossum* CURT.**  
**(Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae)**  
**Ergänzungen und Korrekturen**

A.W. EBMER

**Abstract:** More than thousand specimens of the genera from *Halictus* and *Lasioglossum* collected by the four Mongolian-German Biological Expeditions in Mongolia, especially in the northwest of Mongolia, was the base of the first publication in the year 1982. In the later years, I accept nine hundred specimens of halictids from Mongolia: provinces Uvs, Bajan-Hongor, Bulgan, Övör-Hangaj, Töv, Ulaanbaatar, Ömnögov. The historical extent of Mongolia in the 19<sup>th</sup> century is discussed.

New taxa described are: *Halictus (Seladonia) dorni* EBMER 1982, ♂ new, of the *H. leucaheneus*-species group. In connection with *H. dorni* are described two new species of the *H. leucaheneus*-species group from the northern China: *Halictus (Seladonia) opacoviridis* ♀ ♂ from the provinces Shaanxi, Shanxi and the Beijing Shi; *Halictus (Seladonia) argilos* ♀ from the province Nei Mongol; *Lasioglossum (Evyllaesus) laevoides* ♀ ♂ from Mongolia and Manchuria (=Heilongjiang) the eastpalaeartic corresponding species of the westpalaeartic *L. laeve* (KIRBY 1802). *Lasioglossum (Evyllaesus) briseis* ♀, loc. typ. Gurvan Sajchan Mountains, southern Mongolia, of the *L. nitidulum*-species group.

**Einleitung**

Meine erste Publikation über die Halictidae der Mongolei, Gattungen *Halictus* und *Lasioglossum*, erschien unter demselben Titel (EBMER 1982), jedoch mit dem Untertitel "Ergebnisse der Mongolisch-Deutschen Biologischen Expeditionen seit 1962, Nr. 108". Grundlagen waren die Aufsammlungen der Entomologen des Wissenschaftsbereiches Zoologie der Sektion Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Mein Briefpartner dazu war Doz. Dr. Manfred Dorn. Der Schwerpunkt der Aufsammlungen lag im Nordwesten der Mongolei in einer großen Beckenlandschaft, die im Norden vom Uvs-nuur, ein im Durchmesser rund 80 km großer Salzsee, und im Südwesten von einem bis 3000 m hohen Gebirgsstock, dem Charchiraa, begrenzt wird. In diesem Becken liegt das mehrere tausend Hektar große Staatsgut "Charchiraa" [ca N49.48 E92.00], von dem aus viele Sammelexkursionen unternommen wurden. Später erhielt ich noch von der Expedition des Jahres 1986 insgesamt 89 Exemplare, die größtenteils ebenfalls zwischen dem Charchiraa-Gebirge und dem Uvs-nuur gesammelt wurden, jedoch nur wenige Exemplare aus der Umgebung von Ulaanbaatar und ca. 100 km nördlich

davon bei Bornuur und Batsumber. Eine Liste der Fundorte dieser Aufsammlungen mit Koordinaten, leider nur in einer Genauigkeit bis zu Komma-Grad, publizierten KUHLMANN & DORN 2002.

Im Mai/Juni 1985 sammelte Dr. Frank Koch, Museum für Naturkunde Berlin, Bienen vor allem in derselben Region auf, in der die Kollegen von Halle-Wittenberg gesammelt haben, und legte mir die Halictidae zur Bearbeitung vor.

Unmittelbarer Anlass für diesen kritischen Nachtrag waren aber die Aufsammlungen von Jiri Halada. Im Juli 2003 sammelte Halada Bienen in der Mongolei, wovon mir Herr Maximilian Schwarz die Halictidae zur Bearbeitung vorlegte. Halada sammelte in der Umgebung der Hauptstadt, die er auf den Fundortetiketten Ulanbatar schreibt. Er sammelte am Tuul-Fluss, der von NE aus dem Gebirge kommt, im Bereich der Hauptstadt von E nach W fließt und dann in großem Bogen nach Norden in den Baikalsee. Kleinere Orte wie Segnezer konnte ich nicht eruieren, sind aber glücklicherweise mit Himmelsrichtung und km-Angaben von der Hauptstadt aus definiert. Auch den Segnez-Fluss, wohl ein Seitenfluss des Tuul im Bereich der Hauptstadt, konnte ich nicht identifizieren. Östlich der Hauptstadt liegt als Fundort Tereltz, in einem neuen Atlas als Tèrèlž transkribiert. Die anderen Fundplätze liegen in der Provinz Ömnögov', SSW von Ulaanbaatar im Bereich des Provinzhauptortes Dalanzadgad N43.34 E104.20. Westlich von Dalanzadgad führt Halada als Fundort den "Gurvan Saykhan N.P." an, wohl Nationalpark gemeint. Es ist ein ausgedehnter Gebirgszug bis über 2000 m Höhe, der Gurvan Sajchan Uul, und dürfte ein Gebirge der Kältesteppe sein, denn nach der Niederschlagskarte der Mongolei verzeichnet dieses Gebiet keine höhere Regenmenge als die Steppe. Leider fehlen auf den Fundortetiketten Haladas seiner Aufsammlungen im Jahr 2003 die Koordinaten sowie Angaben zur Biotopzugehörigkeit.

Im Juli 2004 sammelte J. Halada vor allem westlich der Hauptstadt in den Provinzen Övör-Hangaj und Bajan-Hongor (Schreibweise auf den Fundortetiketten Haladas Övörhangaj und Bayankhongor – er folgt hier einer anglo-amerikanischen Transkription), und gibt glücklicherweise erstmals Koordinaten zu seinen Fundorten. Soweit daraus zu ersehen ist, sammelte er in diesen beiden Provinzen vor allem entlang der Fernstraße, die von Ulaanbaatar nach Westen zur Stadt Hovd führt.

Sowohl meine erste Publikation von 1982 als auch dieser Nachtrag sind betitelt "Zur Bienenfauna der Mongolei ..." und nicht "Die Bienenfauna der Mongolei ...". Das ist eine Feinheit der deutschen Sprache und bedeutet, dass ich damals einen Baustein für die Bienenfauna der Mongolei publizierte und hier einen weiteren Baustein anfügte, und absolut nicht den Anspruch erhob und erhebe, die Bienenfauna oder die Halictidae-Fauna der Mongolei zu publizieren. Denn die apidologische Erforschung dieses großen und vielgestaltigen Landes ist erst am Anfang. Weil ich aber damals nicht der erste war, der Halictidae aus der Mongolei publizierte, versuchte ich in Respekt vor den frühen Forschungsreisenden, die schon aus der Mongolei angeführten Arten zu berücksichtigen. Dabei gibt es zwei Probleme: Was ist bei den Aufsammlungen, vor allem in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, unter "Mongolia" gemeint und können die Determinationen dieser frühen Expeditionsausbeuten vor allem durch MORAWITZ (1880, 1886, 1889) richtig sein, denn die Original Exemplare stehen mir zur Nachüberprüfung nicht zur Verfügung.

PESENKO (1984) bearbeitet nur die wenigen Arten der Untergattung *Halictus* der Mongolei im heutigen Sinn und NW-Chinas. In dieser Publikation in russischer Sprache, die

in Europa außerhalb Russlands kaum bekannt ist, übt Pesenko mehrmals Kritik, weil ich Arten aus der "Mongolei" gemeldet habe, die in der Mongolei im heutigen Umfang gar nicht vorkämen. Diese Kritik weise ich in dieser Publikation unter anderem zurück, weil Pesenko überhaupt nicht auf die historischen Implikationen des wechselnden Begriffes "Mongolei" eingeht. Besonders ärgerlich ist es, dass Pesenko grundsätzlich keine Koordinaten von wichtigen Sammelorten gibt, was bei den wechselnden Ortsnamen in Zentralasien besonders wichtig wäre. Dieses Verschweigen der Koordinaten und damit Verschleiern wichtiger loci typici wäre noch zu verstehen, als Pesenko wie alle anderen Autoren im Osten unter dem Druck der geradezu pathologischen Geheimhaltungssucht der Kommunisten gestanden war. Doch Pesenko gibt auch bei seinen Publikationen nach dem Jahr 1991, dem Zusammenbruch der Sowjetunion, und damit der Möglichkeit präziser Ortsangaben, gerade bei schwierig zu findenden loci typici in Asien keine Koordinaten.

Wie absurd die Situation damals war, möchte ich mit einem kleinen Beispiel vor der Vergessenheit bewahren. Im Jahr 1981 determinierte ich für die Kollegen der Universität Halle-Wittenberg auch eine Ausbeute aus Baschkirien. Weil ich einige Fundorte in meinen Atlanten nicht fand, schickte ich den Kollegen eine Kopie einer Europa-Karte, ohnehin nur im extrem ungenauen Maßstab 1:20 Millionen, mit der Bitte, diese Fundorte einzuzeichnen, damit ich deren ungefähre Lage weiß. Nach längerer Zeit kam diese Kopie mit den eingezeichneten Fundorten zurück, jedoch mit dem Genehmigungsvermerk der DDR Staatssicherheit! In diesen Jahren kaufte ich mir die ersten Blätter der TPC-Fliegerkarte 1:500.000. Als ich einem lieben Freund aus der damaligen DDR etwa das Blatt F-6 D mit dem Raum Taškent und dem Ferghana-Tal, wichtigen Fundorten für Bienen aus der Fedčenko-Ausbeute, zeigte, fragte er ganz entgeistert: "Und das haben sie hier legal gekauft?"; da habe ich ihm nur geantwortet, dass ich ihm solche Blätter im normalen Buchhandel gerne bestellen kann, doch weiß ich nicht, ob er solche mit nach Hause nehmen könne. Jede Privatperson in der freien Welt konnte damals im geographischen Bereich ungemein viel mehr wissen, als was die Kommunisten ihren eigenen Bürgern zu wissen gestatteten!

In meiner Publikation von 1982 über Halictidae der Mongolei habe ich die Zitate schon früher genannter Arten in den systematischen Ablauf der Arten integriert. Weil jedoch die Deutung der frühen Determinationen ohne Nachüberprüfung der Original Exemplare vielfach offen bleiben muss, führe ich nun bewußt diese Arten in der Reihenfolge der frühen Publikationen an, um die Erforschungsgeschichte darzustellen.

## 1. Mongolia – Mongolei – ein Blick in die Geschichte

Imperialistische Vorstöße des Chinesischen Kaiserreiches unter der Mandschu-Dynastie, die ab 1644 regierte, erfolgten in das Gebiet der heutigen Mongolei (1696/97), nach Dsungarien bis an das Südost-Ufer des Balchasch-Sees (1755/57) und in das Tarim-Becken (1758/60). Forschungsreisende, vor allem russischer Herkunft, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts auf ihren abenteuerlichen Reisen im Bereich "Mongolia" Pflanzen und Tiere sammelten, fanden in diesem Raum zuerst einmal verschiedene mongolische Ethnien und damit Sprachen vor, und entscheidend für ein Gelingen ihrer Forschungsreise war das gute Auskommen mit diesen Volksgruppen und deren lokalen Stammesführern. So gab und gibt es mongolische Ethnien nicht nur auf dem Gebiet der

heutigen Mongolei, sondern natürlich auch in der heute zu China gehörenden Inneren Mongolei, in Dsungarien vor allem im Gebiet von Kuldscha und nördlich davon am Fluss Irtysh, weit im Süden im Tsaidam-Becken, sowie nördlich der heutigen Mongolei in Russland südlich und östlich des Baikalsees. Für Forschungsreisende dieser Zeit war "Mongolia" ein geographisch eher unscharfer Begriff, analog zu "Turkestan" nach den auch weit verstreut lebenden Turk-Völkern.

Wenn wir den Begriff "Mongolia" gegen Ende des 19. Jahrhunderts im Sinn von staatlichen Grenzen betrachten, so gibt die Landkarte (Landkartenkopie 1) aus dem Andrees Handatlas von 1893 eine gute Vorstellung, was vor allem MORAWITZ in seinen Publikationen unter Mongolei verstanden hat. Mongolei war damals die ausgedehnte nördliche Region des Chinesischen Reiches, umfasste außer der heutigen Mongolei die gesamte Innere Mongolei samt dem Ordos im Flussbogen des Huang-He. Im Westen fiel das Gebiet SE des Balchasch-Sees 1864 an Russland, am oberen Ili 1871/81. Jedoch der nördliche Teil von Dsungarien bis zum Altai, sowie im NW das Gebiet von Tannu-Tuva bis zum Sajan-Gebirge als Grenze gehörte damals zur Mongolei und damit zu China. Die Forschungsreisenden dieser Zeit und in der Folge die Publikationen ihrer Forschungsergebnisse haben Mongolei in diesem großen Umfang verstanden. Es wäre eine Verengung, alle diese frühen und publizierten Bienenfunde aus der Mongolei im damaligen Sinn zu ignorieren, weil sich diese Funde außerhalb der Grenzen der heutigen Mongolei befinden.

Im Jahr 1912 erhielt die Mongolei im heutigen Umfang Autonomie von China und im selben Jahr 1912 wurde Tannu-Tuva russisches Protektorat, seit August 1921 unter sowjetischem Schutz und seit 1944 zur Sowjetunion gehörig. Die Mongolische Volksrepublik wurde am 11.7.1921 unter sowjetischem Schutz gegründet, aber erst am 5.1.1946 durch China völkerrechtlich anerkannt. Es war also der geographische Begriff "Mongolia" selbst bei den Forschungsreisenden in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wie Johann Gunnar Andersson (geboren 1874, entomologische Sammeltätigkeit in China 1920/22) und Sven Anders Hedin (1865-1952) mit Georg Söderbom und Dr. David Hummel (geboren 1893, entomologische Sammeltätigkeit im Nordwesten Chinas 1927/30) noch nicht auf die Mongolei im heutigen Sinn begrenzt.

## **2. Arten von Aufsammlungen aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, publiziert durch MORAWITZ**

### **Entomologische Forschungsreisen im mongolischen Raum**

PESENKO (1984: 478-479) nennt vier Publikationen in russischer Sprache, deren Titel ich hier in deutscher Übersetzung aus dem russischen Original wiedergebe, jedoch die Zeitschrift in Transkription:

KERSCHNER I.M. (1972): Zur Geschichte der Untersuchung der Entomofauna in der Volksrepublik Mongolei. In B.A.Korotyaev: Nasekomye Mongolii (Insekten der Mongolei), publiziert im Verlag Nauka (Wissenschaft) in Leningrad, Seiten 57-112.

KOMAROV V.L. (1928): Reiserouten der wichtigsten botanischen Expeditionen nach Zentralasien; zweiter Teil, Routen von G.N. Potanin. Tr[udy] Gl[avnogo] botan[icheskogo] sada 34 (2): 201-404. [Das von Pesenko verstümmelt wiedergegebene Zitat der Zeitschrift von mir ergänzt]. — Reiseroute einer Expedition nach Tibet der

Kaiserlich-Russischen-Geographischen Gesellschaft unter Leitung von P.K. Koslov 1899-1901. Ezhegodnik Zool[ogicheskago] muzeja [Imperatorskoj] Akad[emii] Nauk [St. Petersburg] 1902, 7: XX-XXXVIII. — Reiseroute einer Expedition in die Mongolei und Sichuan in den Jahren 1907-1909. Ezhegodnik Zool[ogicheskago] muzeja [Imperatorskoj] Akad[emii] Nauk [St. Petersburg] 1915, 20: 89-102. Diese Publikationen sind bei uns nicht so einfach in Kopien greifbar und vor allem durch die russische Sprache den meisten Entomologen nicht zugänglich.

Doch es ist nahezu unbekannt und ich habe zu meinem Erstaunen bei der Erforschung der zoologisch-botanischen Sammelreisen Fedčenkos nach Turkestan (EBMER 1995: 615-616, 651-652) festgestellt: Es gibt sehr wohl von den großen Forschungsreisen russischer Gelehrter und Abenteurer nach Asien deren Berichte nahezu zeitgleich in deutscher Übersetzung oder Zusammenfassung, erschienen in "Dr. A. Petermann's Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt, Gotha", und die ich, soweit diese Publikation betreffend, im Literaturverzeichnis anführe. Die damalige Erfindung des Telegraphen wurde bestens genutzt. Es ist beeindruckend, dass diese Zeitschrift trotz des vergleichsweise komplizierten Bleilettensatzes unglaublich rasch auf neue Forschungsergebnisse reagierte. Ich nehme diese Publikation wieder zum Anlass, die nachrückende Generation von Entomologen hinzuweisen, für die Klärung von Expeditionsausbeuten aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts diese geographische Zeitschrift intensiv durchzusehen. Diese Zeitschrift ist zugleich ein Dokument, dass in dieser Zeit deutsch neben französisch erste Wissenschaftssprache war, bevor nach dem Zweiten Weltkrieg alles in den anglo-amerikanischen Einheitsbrei verrührt werden sollte. Es ist zugleich eine Mahnung für die Internet-Generation, dass wichtige Dokumente der wissenschaftlichen Forschung präzise nicht im Internet, sondern in guten und gepflegten Bibliotheken zu finden sind.

### **Kommentierte Artenliste, publiziert durch MORAWITZ**

Angaben von Arten für "Mongolia", die transpaläarktisch verbreitet sind und/oder von der Mongolei im jeweiligen Zeithorizont sicher und nachprüfbar bekannt sind, geben keine Probleme. Schwierig bis unlösbar ist die Deutung und Korrektur dieser frühen Art-Zitate, wenn aus der heute viel besser bekannten Gesamtverbreitung der jeweiligen Art ein Vorkommen in der Mongolei, auch im heutigen Umfang, nicht möglich ist. Einzig die Nachprüfung solcher Exemplare, die, wenn überhaupt erhalten, im Zoologischen Institut St. Petersburg aufbewahrt sind, könnte hier Sicherheit geben. Solche Nachprüfungen sind mir aus Zeit- und Kostengründen unmöglich. Doch auch Exemplare von offenkundigen Fehlbestimmungen wie *H. fulvipes* und *H. sexcinctus* secundum MORAWITZ 1880 sind für eine Nachprüfung auch von PESENKO (1984: 448) nicht gefunden worden.

### **MORAWITZ 1880, Aufsammlungen durch Potanin in der nordwestlichen Mongolei**

In seiner Publikation von 1880 verknüpft Morawitz in der Artenliste zwei ganz verschiedene Aufsammlungen. Die bedeutendere Grundlage für die Erforschung der Bienen ist die Reise Potanins 1876/77 in die westliche Mongolei im damaligen Umfang. Diese Reise habe ich auf eine moderne Karte übertragen (Landkarte 2). Die wichtigsten Orte dieser Reise sind, begonnen im Sommer 1876:

Vom Ausgangspunkt der Reise in Saisan im damaligen Russland, heute Zaysan (Zajsan)

in E-Kasachstan, [N47.30 E84.57 – alle Ergänzungen in eckiger Klammer von mir] nach Osten, Überschreitung der Grenze nach China, dem damaligen Dsungarien, heute Sinkiang, zur Siedlung Bulun-Tochoi [= Fu Hai N47.04 E87.20] am Südrand des Sees Ulungur [= Urungu-Nor]. Nun nach NE über den Altai nach Kobdo [= Hovd N48.00 E91.43] im W der heutigen Mongolei. Überwinterung. Es folgt 1877 die Reise nach Süden, wieder in das heutige China, nach Barkul [= Barkol = Pa-li-k'un = Chen-hsi N43.36 E92.02] und über die östlichen Ausläufer des Tian Shan, dem Barköl und Karlik Tagh in die Oase Chami [= Hami = Kumul N42.37 E93.32]. Von da geht die Reise wieder nach N und NE quer durch die heutige Mongolei über Uljassutai [= Uliastay N47.42 E96.52] zum Ort Chatchyl [= Hatgal N50.27 E100.12] am See Kossogol [= Hövsgöl Nuur], dem nördlichsten Punkt der Reise. Potanin wendet sich nun nach Westen, am Ubsa-nor [= Uvs Nuur] südlich vorbei nach Biisk [= Biysk, S Novosibirsk, N52.35 E85.16], dem letztgenannten Ort der Reisebeschreibung.

Von allen aus der alten Literatur genannten Halictidae aus "Mongolia" sind jene aus den Aufsammlungen von Potanin mit größerer Wahrscheinlichkeit entsprechend seiner Reiseroute dem westlichen Teil der heutigen Mongolei zuzuordnen und daher für die Fauna der heutigen Mongolei von größerer Bedeutung als die Daten von anderen Aufsammlungen. Ich führe die Arten in der Reihenfolge und systematischen Form von MORAWITZ 1880 an, der sie alle unter einer Gattung *Halictus* zusammenfasst.

*Halictus Smithmanellus* (sic!) KIRBY. — Im Sinn der heutigen Kenntnis ist *Lasioglossum smeathmanellum* (KIRBY 1802) eine atlantische Art. Weil Morawitz als Verbreitung hinzufügt "Auch in Sibirien, Turkestan, Mittel- und Südeuropa", zeigt er, dass er damit auch *L. nitidulum* (FABRICIUS 1804) für Mittel- und Südeuropa und mit Bezug auf Sibirien *L. ellipticeps* (BLÜTHGEN 1923) meint, die ich aus der Mongolei mehrfach gemeldet habe. Bezüglich Turkestan bietet sich die Information bei BLÜTHGEN (1937: 106) an, dass sich die Exemplare aus diesem Gebiet nach den irrtümlichen Determinationen von Morawitz auf die noch unbeschriebene *H. fedtschenkoi* (BL. i. litt.) beziehen soll. Diese Art habe ich später unabhängig von der Information Blüthgens als *Lasioglossum andromeda* EBMER 1978 beschrieben, die östlichste bisher bekannte Art der *L. alpigenum*-Gruppe.

*Halictus morio* FABR. — *Lasioglossum morio* (FABRICIUS 1793)? PESENKO (1984: 448): "Im ZIN (Zoologisches Institut Leningrad, jetzt wieder St. Petersburg) befinden sich Exemplare aus China, Nan-Šan-Kou [nach der Reiseroute Potanins N Hami, ca. N43.10 E93.40 im Barköl Tagh] und Mongolei, Adž Bogdo Gebirge [ca. N44.40 E95.20, heute Aj Bogd Uul = Aš Bozd mongolischer Karte], ohne Hinweis auf Stückzahlen, Geschlecht oder sonstige Daten, geschweige dass Pesenko jemals Koordinaten zur Erklärung gibt. Er setzt den Namen *morio* nicht unter Anführungszeichen und mit dem Zusatz "sensu Morawitz", so dass anzunehmen ist, er habe die Determination überprüft und für richtig befunden. Aus der sicher überprüften Gesamtverbreitung von *Lasioglossum morio* bezweifle ich, dass diese von Pesenko erwähnten Exemplare wirklich zu dieser Art gehören. Den östlichsten Fund von *L. morio*, ein absolut sicher ansprechbares ♂, sah ich bisher von Barnaul [N53.21 E83.15], 4.8.1993, leg. Snizek, coll. Schwarz – dort passt die Art auch hin, wie viele andere westpaläarktische Arten am NW-Abhang und Vorland des Altai ihre östliche Grenze haben. Diese meine Zweifel habe ich in meiner Publikation (EBMER 1982: 216) auch deutlich angesprochen.

*Halictus varipes* MOR. (PESENKO 1984: 448 schreibt fälschlicherweise als Autor

"*varipes* LEP.") — *Halictus lucidipennis* SMITH 1853 hat eine ungewöhnlich weite Verbreitung, von den Kapverdischen Inseln über den ganzen Wüsten- und Steppengürtel Nordafrikas, West- und Zentralasiens; am Indischen Subkontinent bis Ceylon und östlich bis Thailand (SAKAGAMI & EBMER 1987). In Zentralasien weit verbreitet und häufig; als östlichste Funde in dieser Region sah ich KGZ, Chamuldi-Sai N41,2 E71,8, 30.5.1995, 4 ♀ 2 ♂ ♂, leg. Halada, coll. Schwarz, und ein Vorkommen dieser Wüstensteppenart bis in die heutige SW-Mongolei wäre nicht auszuschließen, denn PESENKO nennt Exemplare aus der SW-Mongolei, Adž Bogdo Gebirge [siehe oben], die sich im ZIN (St. Petersburg) befinden.

*Halictus mongolicus* n.sp. — *Halictus mongolicus* MORAWITZ 1880. PESENKO (1984: 448) nennt Exemplare nur aus der SW Mongolei, Adž Bogdo Gebirge [die Route Potanins führt bei ca. N44.40 E95.20 über dieses Gebirge, heute Aj Bogd Uul = Aš Bozd mongolischer Karte], und damit wird der locus typicus dieser Art besser definiert.

*Halictus fulvicornis* KIRBY. — *Lasioglossum fulvicorne* (KIRBY 1802). Ohne Vorliegen der Exemplare der Aufsammlung kann keine sichere Klärung gegeben werden. Es kann sich von der bekannten Verbreitung um die östliche Subspezies *L. f. melanocorne* EBMER 1988 handeln, aber auch um eine andere Art aus der *L. fulvicorne*-Gruppe.

*Halictus cylindricus* FABR. — *Lasioglossum calceatum* (SCOPOLI 1763) – aus dem NW der Mongolei nachgewiesen.

*Halictus sex-notatulus* NYL. — In EBMER (1982: 209) habe ich schon auf eine unveröffentlichte Notiz Blüthgens hingewiesen, dass sich das Exemplar aus der Ausbeute Potanins auf *L. margelanicum* EBMER 1972 bezieht. Bei meinem Besuch im Museum für Naturkunde Berlin im Jahr 1977 fand ich im Nachlass Blüthgens ein schwer lesbares handschriftliches Manuskript über diese Artengruppe, das nie publiziert wurde: "1 ♀ aus der nordwestlichen Mongolei, von Potanin gesammelt, mit der Nummer 95104, aber ohne genauen Fundort, von Morawitz als *sexnotatulus* NYL. bezettelt, im Zoolog. Museum der Akad. der Wissenschaften in Leningrad". Weil kein genauer Fundort, kann *L. margelanicum* nicht mit Sicherheit von der Mongolei im heutigen Sinn gemeldet werden. Der östlichste Fund, den ich sah, stammt von SE Kasachstan, 20 km N Kegen, N43,0 E79,0, 24.5.1994, 1 ♀, leg. K. Deneš jr., coll. Schwarz.

*Halictus leucozonius* SCHRANCK (sic!) und *Halictus major* NYL. — Bei beiden Arten führt PESENKO (1984: 448) an, dass Exemplare nur aus China vorhanden seien, vom Oberlauf des Irtiř, und setzt beide Namen in Anführungszeichen mit dem Zusatz sensu Morawitz, das heißt, dass die Determination nicht richtig ist, aber um welche Arten es sich handelt, bleibt Pesenko die Antwort schuldig. Zum Fundort: Potanin überschritt N von Bulun-Tochoi [=Fuhai] den Fluss Kara Irtiř [= O-erh-ch'i-ssu Ho = Ertix He in ca. N47.20 E87.50]. In der Deutung der beiden bei Morawitz folgenden Arten (*H. fulvipes* und *H. sexcinctus*), für die PESENKO (1984: 448) keine Exemplare von den betreffenden Aufsammlungen im ZIN fand, beruft er sich auf BLÜTHGEN (1937: 106). Darin berichtet Blüthgen von Falschbestimmungen durch Morawitz bei der Ausbeute von Fedčenko. Folgt man dieser Spur, so wäre die Nennung von

*Halictus leucozonius* auf *Lasioglossum tadschicum* (BLÜTHGEN 1929) zu beziehen. Ich kenne *L. tadschicum* noch nicht aus der Mongolei. Als östlichster Fund ist mir bisher bekannt KAZ, 10 km SW Antonovka, N45.36.18 E80.08.26, 22.7.2002, 1 ♀ 2 ♂ ♂, leg. Kuhlmann, syntop mit einem *L. leucozonium* (SCHRANK 1781) ♀. Tatsächlich ist

*Lasioglossum leucozonium mandschuricum* EBMER 1978 nun aus der Mongolei im heutigen Sinn gefunden worden.

*Halictus major* NYL wäre nach dieser Version BLÜTHGEN's (1937: 106) auf *Lasioglossum discum* (SMITH 1853) zu beziehen, damals noch unter dem Synonym *H. morbillosus* KRIECHBAUMER 1873. Die nächsten Funde im Bezug zum Fundort oberer Irtiŝ durch Potanin (nach PESENKO), die ich kenne: KAZ, Kapčagai [=Kapchagay=Qapshaghay N43.51 E77.17], 26.5.1994, 5 ♀ ♀, leg. Deneš, coll. Biologiezentrum Linz. RUS, Tuvinskaja, 15 km W Kysyl [N51.45 E94.28], 26.6.1994, 1 ♂, leg. Z. Kletečka, coll. Schwarz, überhaupt der östlichste Fund, den ich von *L. discum* bisher sah.

*Halictus fulvipes* GERMAR. — Nach PESENKO (1984: 448) sind keine Exemplare der Ausbeute von Potanin im ZIL zu finden und er bestreitet meine Deutung (EBMER 1982: 201) auf *Halictus resurgens* NURSE 1903. Der Grund für meine damalige Annahme war schlicht und einfach, dass *H. resurgens* die nächstverwandte und östliche, lange nicht von *H. fulvipes* (KLUG 1817) getrennte Art ist, nach alten Angaben bis "Turkestan" reicht, und sich daher diese Deutung am ehesten anbietet. PESENKO übernimmt hier die Information BLÜTHGENS (1937: 106), dass damals Morawitz unter dem Namen *H. fulvipes* "die ♀ ♀ von *senilis* EV. mit den von ihm nicht erkannten ♂ ♂ seines *minor* vereinigt hat".

#### MORAWITZ 1880, Aufsammlungen durch Prshewalsky in der südöstlichen Mongolei

Obige Schreibweise Prshewalsky verwendet Morawitz in dieser Publikation. Ich folge aber der üblichen Schreibweise des Nikolai Michailowitsch von Przewalsky (1839-1888).

Vergleicht man die spärlichen und ungenauen Orts- bzw. Gebietsangaben, so stammen die Exemplare vor allem von der 1. Reise Przewalskys 1870-1873 (ANONYMUS 1876). Lediglich für die Angaben Tjan-Schan kommt die 2. Reise von 1876/77 und vielleicht noch die 3. Reise von 1879/80 in Frage (DIENER 1889). Die 1. Reise führte Przewalsky von Kiachta [Kobdo=Hovd] über Uljassutai [Uliastay] nach Urga [Ulaanbaatar] und von da eine Route ziemlich genau nach Süden zwischen dem E104° und 106° Längengrad und überschritt im Bereich des 42° Breitengrades die heutige Südgrenze der Mongolei. Es können daher diese von Morawitz angeführten Arten unter der Bezeichnung "südöstliche Mongolei" nicht einfachhin China, Provinz Innere Mongolei, zugewiesen werden, wie dies PESENKO (1984: 448) behauptet: "Von den Arten, die Przewalsky gesammelt hatte, sind drei, nämlich *H. semitectus* MOR., *H. atomarius* MOR., "*H. lineolatus* LEP." sensu Morawitz aus der Südost-Mongolei angegeben (in Wirklichkeit aus der Inneren Mongolei)". Dadurch, dass Przewalsky auch das Gebirge Gurvan Saykhan [=Sajchan] westlich des heutigen Dalanzadgad [N43.34 E104.20] überquert hat, bekommt die Ausbeute von J. Halada aus diesem Gebiet, die in diese Publikation eingearbeitet wird, besonderen Wert.

*Halictus semitectus* MOR. — *Halictus semitectus* MORAWITZ 1873 – das Vorkommen in der heutigen Mongolei wurde durch eine große Anzahl an Exemplaren bestätigt.

*Halictus atomarius* MOR. — *Lasioglossum politum atomarium* (MORAWITZ 1876) habe ich aus "Mongolia" im Sinn des 19. Jahrhunderts noch nicht gesehen. Weil Morawitz "auch um Taschkent" angibt, weist das eher auf die west- bis zentralasiatische ssp.

*atomarium* hin (EBMER 1988b: 667). Als östlichsten Fund kenne ich KGZ, Kizil-kiya, N40,2 E72,1, 25.5.1994, 55 ♀ ♀, leg. Halada. Dann folgt eine große Lücke in der Kenntnis der Verbreitung bis zur östlichen Unterart *L. p. pekingense* (BLÜTHGEN 1925), von der ich den westlichsten Fund kenne aus der Provinz Shaanxi, Xunyangba 1000-1300 m [N33.26 E108.38], 23.5.-13.6.1998, 3 ♀ ♀, leg. H. Marshal.

*Halictus nigriceps* n. sp., vom Ordoss am Chuang-che (Huang-He) – auf diese extreme Seltenheit wird in dieser Publikation noch näher eingegangen.

*Halictus lineolatus* LEP. — Ein schon lange bekanntes Synonym von *Lasioglossum pallens* (BRULLÉ 1832), ist eine Art der südlichen Westpaläarktis, die nach Osten nur bis in den Iran nachgewiesen ist (Khorramabad – es gibt im Iran drei Orte dieses Namens; welcher, spielt aber für die großräumige Verbreitung keine Rolle) und für die Mongolei absolut nicht zu erwarten ist. Die Bemerkung von Morawitz "in Sibirien" lässt die Möglichkeit zu, hier *Lasioglossum sutschanicum* PESENKO 1986 zu vermuten, die aber aus "SE Mongolei" nicht bekannt ist und meiner Einschätzung nicht vorkommt. Die Meldung von Morawitz könnte sich auf eine *L. pallens* ähnliche, noch nicht beschriebene Art aus Nord-China beziehen.

*Halictus cylindricus* FABR. — *Lasioglossum calceatum* (SCOPOLI 1763), vom Ordoss gemeldet, wäre als sehr weit verbreitete transpaläarktische Art in dieser Region nicht unmöglich, aber ich habe von dort noch kein Exemplar gesehen.

*Halictus sex-cinctus* FABR. im Tjan-Schan. — *Halictus sexcinctus* (FABRICIUS 1775) ist primär eine westpaläarktische Art, die nach Osten bis in den Iran reicht. Folgt man BLÜTHGEN (1937: 106), so handelt es sich bei zentralasiatischen Exemplaren "*sexcinctus*" um von Morawitz falsch determinierte Exemplare, die richtig zu *Halictus resurgens* NURSE 1903 gehören, von Blüthgen unter dem Synonym *H. holtzi* SCHULZ 1906 gemeldet. Die östlichen sicheren Funde von *H. resurgens*, die ich aus diesem Gebiet kenne, sind von KAZ, Kapčagai, N43.51 E77.14, 18.6.1995, 5 ♀ ♀, leg. Mučka, Biologiezentrum Linz.

*Halictus quadricinctus* FABR. im Tjan-Schan. — *Halictus quadricinctus* (FABRICIUS 1776), nahezu transpaläarktisch verbreitet, nach Osten aus der Inneren Mongolei (=Chahar) unter dem Namen *Halictus chaharensis* YASUMATSU 1940 beschrieben und von mir bis in die Mandschurei, Charbin (EBMER 1978: 187), aus der Mongolei im heutigen Sinn von PESENKO (1984: 455) gemeldet.

#### MORAWITZ 1886, Aufsammlungen durch Przewalsky, "in Asia Centrali novissime lecta"

Nach dem Publikationsjahr dürften die Aufsammlungen bei der letzten Reise von Przewalsky 1884/85 erfolgt sein, am Südrand des Tarim-Beckens (DIENER 1889). Bei Halictidae werden nur wenige Fundorte genannt, die für die Fauna der Mongolei eher nur am Rand von Bedeutung sind, aber nicht völlig ignoriert werden dürfen:

"Russisches Gebirge", am Nordrand des Kuenlun E Chotan [= Kotan, Ho-t'ien, Hotan N37.07 E79.57].

"Oase Keria", am Südrand des Tarim-Beckens E Hotan [= Kerija, Keriya, Yü-t'ien, Yutian N36.50 E81.50].

"Oase Tschertschen", am SE-Rand des Tarim-Beckens [= Charchan, Ch'ieh-mo, Qiemó N38.08 E85.33].

**MORAWITZ 1889, Aufsammlungen durch Potanin, "in China et in Mongolia novissime lecta".**

Zugrunde liegen Aufsammlungen aus der Reise, die publiziert wurde: POTANIN, G.N. (1893): Die tangutisch-tibetanischen Grenzlande Chinas und die zentrale Mongolei. Reisen von 1884-1886. 2 Bände, 567 und 437 S. St. Petersburg, A.S.Suworin (in russisch). Ein Exemplar dieses Werkes befindet sich im Völkerkunde-Museum in Wien und ich bekam Kopien der Landkarten, die allerdings sehr schwierig zu lesen sind. Dieses umfangreiche Reisewerk wurde ausführlich von Major Fritz IMMANUEL (1895: 103) rezensiert, so dass die Reise zusammen mit den Landkarten einigermaßen nachvollzogen werden kann. "Mongolia" verwendet der Autor auch für damals außerhalb der Mongolei liegende Gebiete, und dürfte als Völkerkundler eher die mongolischen Ethnien vor sich gehabt haben, um ein Gebiet als "Mongolia" zu bezeichnen. Ergänzen möchte ich hier noch, dass die letzte Forschungsreise von Grigorij Nikolajewič Potanin im Jahr 1893 in das nordöstliche Gebiet von Tibet und in die westchinesische Provinz Sichuan von E. BRETSCHNEIDER (1900: 12-18) samt kleiner Landkarte mit der Reiseroute publiziert wurde.

*Halictus quadrincinctus* F. — *Halictus quadrincinctus* (FABRICIUS 1776): Tala-u-lju, nach PESENKO 1984 50 km N Sučžou [= Su-chou = Jiuquan N39.47 E98.30], China, im Norden der Provinz Gansu – von dort ist diese Art zu erwarten.

*Halictus rubicundus* CHRIST. — *Halictus rubicundus* (CHRIST 1791): "Mongolia: Chodta-tschai", nach PESENKO 1984: 449 fehlt dieser Ort in den veröffentlichten Reiserouten von Potanin. Bei der Art *H. coloratus* wird jedoch dieser Ort einmal in die Provinz "Kan-ssu", im "Thale des Edzin" [= Fluss Edsin-Gol = Ruo Shui, im Bereich N40°-42° E100°] genannt, so dass dieser Ort sich im Gebiet dieses versickernden Wüstenflusses nördlich von Jiuquan befunden haben dürfte. Ein Vorkommen dieser Art ist in dieser Region möglich.

*Halictus nodicornis* n.sp. — *Lasioglossum nodicorne* (MORAWITZ 1889). Das ♂ habe ich nach dem Typus neu beschrieben, und durch neue Funde auch von der Mongolei im heutigen Sinn gemeldet (EBMER 1982: 211).

*Halictus coloratus* F. MORAW. — "Kan-ssu: Chodta-tschai, im Thale des Edzin". Diese Art gilt als Synonym von *Lasioglossum mandibulare* (MORAWITZ 1866), die ich nach Osten jedoch nur bis ins östliche Kirgisien und Kasachstan kenne. Auf welche Art sich diese Exemplare beziehen, von denen PESENKO (1984: 449) 4 ♀ im ZIN erwähnt, teilt er leider nicht mit. Vielleicht gehören sie zu *L. euryale* EBMER 1982.

*Halictus pulvereus* F. MORAW. — "Mongolia merid.: Zagan-Burjuk", liegt nach PESENKO (1984: 448) am Mittellauf des Edsin-Gol, und wurde von mir unter diesem Namen *Halictus pulvereus* MORAWITZ 1873 mehrfach aus der heutigen Mongolei gemeldet (EBMER 1982: 205).

**3. Arten von Aufsammlungen Ende 19. Jh. / Anfang 20. Jh. publiziert durch STRAND, FRIESE und BLÜTHGEN**

"Diese Publikation besteht aus drei organisch verbundenen Teilen. 1. Ein kritischer Überblick über die Publikationen der Fauna der nichtparasitischen Arten der Halictini

aus der Mongolei und NW-China, in welchem zahlreiche Ungenauigkeiten in den Angaben ausgebessert werden und der von diesem Gebiet bekannte Artenbestand genauer überprüft wird" (PESENKO 1984: 446). Ab Seite 449 werden die drei Autoren Strand, Friese und Blüthgen von Pesenko kritisiert, weil sie diverse Arten mit der Mongolei in Beziehung brachten, obwohl sie in der Mongolei (aus heutiger Sicht) nicht vorkämen. Pesenko geht aber auch hier nicht auf den historischen Wandel des Begriffes Mongolia ein. Weil Pesenko diese Artenliste aufstellt, muss ich darauf eingehen. Einerseits stellt Pesenko durchaus positiv ungenaue Angaben über die loci typici oder der Verbreitung der besprochenen Arten in der Region richtig, ohne jedoch selbst das einzig Sinnvolle und Nötige zu tun, nämlich diese Fundorte durch Koordinaten eindeutig klar zu stellen. Weiters führt Pesenko hier Arten an, die die Autoren dieses dritten Abschnittes gar nicht mit Mongolia im damaligen Sinn in Verbindung gebracht haben und diese Arten hätten in seiner Aufzählung eigentlich nichts verloren.

Daher gebe ich eine kritische Sichtung dieser Arten im Hinblick auf ihre loci typici und deren Koordinaten, soweit ich sie eruieren konnte, ihre bisher bekannte Gesamtverbreitung, ihr tatsächliches Vorkommen in der Mongolei im heutigen Sinn, ob schon in EBMER 1982 angeführt oder erst in dieser Publikation; und, wenn einzelne Arten, die von den Autoren dieses dritten Abschnittes in einen Bezug zur Mongolei im früheren und weit umfangreicheren Sinn als heute gesetzt werden, Überlegungen zur Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit, ob diese Arten auch in der Mongolei im heutigen Sinn vorkommen können. Die Reihenfolge der Arten erfolgt in der Aufzählung von PESENKO 1984.

#### **STRAND 1909, Aufsammlungen durch Conradt 1890 in Chinesisch Turkestan**

"Strand, damals am Zoolog. Museum in Berlin beschäftigt, schickte dessen *Halictus*-Material an Alfken zur Bestimmung; die Exemplare, die dieser als nov. spec. oder als zweifelhaft bezeichnet hatte, hat Strand dann a.a.O. als neue Arten beschrieben" (BLÜTHGEN 1929: 105-106). Damit möchte ich in Erinnerung rufen, dass der verdienstvolle J.D. Alfken die tatsächliche Determinationsarbeit geleistet hat, und Strand dann jene Exemplare, die Alfken offen ließ, auf "Teufel komm raus" als neue Arten beschrieb. Nach BLÜTHGEN (1928: 174) wurden von Strand an *Halictus*-Arten 38 definitiv und 2 eventuell als neu beschrieben, jedoch sind nur 13 Arten wirklich neu.

Die größeren Fundorte der Aufsammlungen von Conradt können identifiziert werden, und liegen am südlichen, bzw. südwestlichen Rand des Tarim-Beckens, von PESENKO (1984) Kašgarien genannt.

Palu = Pu-lo = Polur = Pulu N36.10 E81.29.

Chotan = Kotan = Ho-t'ien = Hotan N37.07 E79.57.

Jarkand = Yarkand = So-ch'e = Shache N38.27 E77.16.

Die Vielfalt der Schreibweisen kommt sowohl aus verschiedenen Ortsbezeichnungen der Mongolen und Chinesen, als auch von verschiedenen Transkriptionen. Die von Conradt zusätzlich genannten Orte wie Jultschin, Tschakar, Pjalma und Uss-Lusch sind auch auf einer zeitgenössischen Landkarte mit sehr vielen eingezeichneten Orten dieses Gebietes nicht zu finden: DIENER (1889), Tafel 2, Landkarte 1:4,500.000.

In der Schreibweise der Artnamen und Fundorte folge ich hier STRAND.

*Halictus fallax* MOR. "Jultschin bei Palu, 2000 m, 7.8." — *Lasioglossum fallax* aus der Mongolei gemeldet (EBMER 1982: 210).

*H. laevinodis* MOR. "Tschakar b. Palu, 1850 m, 10-6." — Die Determination Alfkens ist falsch (BLÜTHGEN 1925: 103). Diese Exemplare dienten später zur Beschreibung der *L. tschakarensis* (BLÜTHGEN 1925) — siehe bei dieser Art. Die echte *L. laevinode* (MORAWITZ 1876) ist eine morphologisch isolierte Art, die an den Rand der *L. marginellum*-Gruppe gestellt werden kann (EBMER 1997: 954). Nach den Exemplaren, die ich selbst sah, eine zentralasiatische Gebirgsart aus Kirgisien und Afghanistan.

*H. leucozonius* SCHRCK. "Pjalma, Chotan, 1250 m, 30.VI.1890 ♀." — Kommentar zu dieser Art bezüglich Vorkommen in der Mongolei siehe vorne unter MORAWITZ 1880, Aufsammlungen durch Potanin.

*H. mongolicus* MOR. "Uss-Lusch, Jarkand, 1600 m, 4.VIII.90." — *H. mongolicus* eine der häufigsten Halictidae in der Mongolei (EBMER 1982: 202).

*H. morawitzi* VACH. "Chotan, 1200 m, 22.VI.1890, ♂." — Nach BLÜTHGEN (1935: 112) versteht hier Strand *H. mucoreus* (EVERSMANN 1852) ♂. Vom locus typicus im südlichen Ural nach Osten über TMN, UZB und KAZ lokal und selten verbreitet. Der bisher östlichste Fund, den ich sah, ist von KAZ, 20 km WSW Dobyn, *Artemisia*-Steppe, 750 m, N43.35.23 E79.52.15, 30.7.2002, 2♀♀, leg. Kuhlmann. Wenn die Deutung Blüthgens stimmt, wäre Chotan der östlichste Fund.

Von STRAND 1909 als neu beschriebene Arten:

*H. chotanensis* "Uss-Lusch, Jarkand, 1600 m, 4.-6.VIII.90, ♀. Chotan, 1200 m, 17.VI.90, ♀" — Synonym von *L. lucidulum* (SCHENCK 1861), aus der Mongolei gemeldet (EBMER 1982: 221).

*H. jarkandensis* "Uss-Lusch, Jarkand, 1600 m, 4.-6.8.90; Tochta-Chan, Jarkand, 2750 m, 19.-20.7.90, 2♀♀" — Synonym von *H. minor* MORAWITZ 1876.

*H. kulensis* "Kul, Jarkand, 2680 m, 10.-16.VIII.1890, 1♀" — *Lasioglossum (Evylaelus) kulense* (STRAND 1909): In den taxonomischen Merkmalen gehört der Holotypus durch die punktierten Mesopleuren in die *L. minutulum*-Artengruppe (EBMER 1995: 528). Leider lagen mir außer dem Holotypus noch keine weiteren Exemplare vor. Erst nach Auffinden der ♂♂ kann die Gruppenzugehörigkeit sicher bestätigt werden. Deutlich weiter westlich vom locus typicus, von KGZ, 20 km N Aravan [N40.30 E72.30], liegt mir eine Serie von ♀♀ vor, sowie ♀♂ aus dem Osten der Türkei, die nach dem Genital absolut sicher zur *L. minutulum*-Gruppe gehören. Doch die ♀♀ weichen in einigen Merkmalen vom Holotypus *L. kulense* ab, so dass ich wegen des Vorliegens keiner weiteren Exemplare aus dem Tarim-Becken noch nicht entscheiden möchte, ob diese Exemplare eine eigene Art oder eine westliche Unterart von *L. kulense* darstellen.

*H. pjalmensis* "Pjalma, Chotan, 1250 m, 28.-30.VI.1890, 1♂" — *Halictus (Seladonia) pjalmensis* STRAND 1909: Das ♀ wurde unter dem Namen *H. subauratovestitus* BLÜTHGEN 1929 von Kašgar [=Kashi =K'o-shih N39.28 E76.00] am Westrand des Tarim-Beckens beschrieben. Eine östliche Population wurde als *H. pjalmensis gaschunicus* BLÜTHGEN 1935 ♀♂ von der Oase Sačzhou [=Sha-chou =Saïtu = Dunhuang nach PESENKO 1984 = Tun-huang nach dem Time-Atlas, N40.05 E94.45, heute Minghoshan] beschrieben. Außer den Typen sind mir keine weiteren Exemplare bekannt geworden.

**FRIESE 1914, Aufsammlungen durch Roborovsky & Kozlov 1893-1895 und Kozlov 1899-1901**

Die darin beschriebenen Arten werden meistens mit der Jahreszahl 1913 versehen. Die Publikation der Jahrgangreihe 1913 der Ann. Mus. Zoo. Acad. Imp. Sc. St. Petersburg, Band 18 wurde erst im Jänner 1914 gedruckt.

*Halictus kozlovi* "Mongolei, im August und September; ♀ auch von Kashgar (Turkest.) vorliegend". — *Lasioglossum (Evylaeus) kozlovi* (FRIESE 1914) aus der Artengruppe des *L. politum*. Die Exemplare stammen nicht aus der Mongolei im heutigen Sinn, sondern "in Wirklichkeit aus einigen Orten in der Umgebung von Hami [=Kumul N42.37 E93.02] und in der Gobi von Gašun im NE von Kašgarien" (PESENKO 1984: 449). Im Museum Berlin stecken zwei Syntypen ♀ ♂ von "Mongolia, Monda", nach denen BLÜTHGEN (1925: 117) eine Neubeschreibung gab. Später (BLÜTHGEN 1931: 323) lagen ihm noch 2 ♂ ♂ aus Bugass bei Chami aus dem Museum Leningrad vor, die nach den Angaben von Pesenko sichere Syntypen sind, so dass an der Identität der Art und der Neubeschreibung durch Blüthgen keine Zweifel bestehen. Zum Fundort Monda siehe bei *H. mondaensis*.

**Von BLÜTHGEN beschriebene Arten - Aufzählung in der Reihenfolge bei PESENKO 1984**

*Halictus (Seladonia) mondaensis* BLÜTHGEN 1923: Von der Mongolei im heutigen Sinn gemeldet (EBMER 1982), sowie in dieser Publikation auch der Kommentar zum locus typicus.

*Halictus (Seladonia) placidulus* BLÜTHGEN 1923 ♀ "Tschakar bei Polu, 1950 m, 8.-10.6.1890, leg. Conrad" (sic!), also aus derselben Ausbeute, die zuerst Strand vorlag. Diese sehr kleine Art gehört zur Untergattung *Seladonia*, und nicht wie PESENKO (1984: 450) behauptet, zur Untergattung *Vestitohalictus* (Korrektur bei EBMER 1988a: 358). Ich sah außer den Typen ebenfalls wie BLÜTHGEN (1931: 395) bei der Beschreibung des ♂ weitere Exemplare aus TMN und KAZ, also alle Funde deutlich westlich des locus typicus, der weiterhin der östlichste Fund der Gesamtverbreitung bleibt. Nach diesen Funden ist ein Vorkommen in der Mongolei im heutigen Sinn wenig wahrscheinlich.

*Halictus (Vestitohalictus) mucidus* BLÜTHGEN 1923. Die Anführung dieser Art durch PESENKO (1984: 450) bezüglich des Umfeldes der Mongolei, also was im 19. Jh. unscharf Mongolia genannt wurde, entbehrt jeder Grundlage. *H. mucidus* ist eine Steppenart des westlichen Zentralasiens, vorzugsweise des Turanischen Beckens, mir von vielen Orten aus TMN, UZB, KGZ, KAZ und TD bekannt. Der mir bekannte östlichste Fundort stammt von KGZ, 1 kmW Kara-Kul'dzha, N40.37 E73.35, 22.6.1996, 1 ♀, leg. H.Rausch. Der bisher östlichste Fund ist Togus Tjurae, Kogard Tau, nach PESENKO (1984: 450) "Kirgisien, der Wald von Toguz-Toro, 50 km östlich von Kazarman" [Kazarman N41.23 E74.01].

*Lasioglossum (Lasioglossum) pseudofallax* (BLÜTHGEN 1923) – von mir schon für die Mongolei gemeldet (EBMER 1982); in dieser Publikation folgen weitere Information zum locus typicus und der Identität der Art.

*Lasioglossum (Evylaeus) tschakarensis* (BLÜTHGEN 1925) ♀ "Tschakar bei Polu, 1950 m, 8.-10.6.90, leg. Conradt" – es sind jene 2 ♀ ♀, die Alfken irrtümlich als *H.*

*laevinodis* determiniert hat. In der Summe der Merkmale, nach den ♀ allein zu urteilen, ist eine sichere Einordnung in eine Artengruppe nicht möglich. In der Merkmalssumme ist *L. tschakarense* ♀ zwischen *L. puncticolle* (MORAWITZ 1872) und Arten der *L. mesosclerum*-Gruppe, näherhin *L. ciscapum* (BLÜTHGEN 1931) zu stellen. Die mir außer dem Typus vorliegenden Exemplare, sowohl die in dieser Publikation erstmals aus der Mongolei gemeldeten als auch solche aus dem Osten von Kasachstan, zeigen verschiedene Abweichungen in den taxonomischen Merkmalen, nach denen noch nicht entschieden werden kann, wie die Variationsbreite von *L. tschakarense* wirklich verläuft.

*Lasioglossum (Evylaeus) serotinum* (BLÜTHGEN 1931) – der Kommentar zum Status in dieser Publikation im Zusammenhang mit *L. nigriceps*.

*Lasioglossum (Evylaeus) kerienne* (BLÜTHGEN 1931) – Kommentar zum locus typicus und weitere neue Funde aus der Mongolei in dieser Publikation.

*Lasioglossum (Evylaeus) przewalskyi* (BLÜTHGEN 1931) ♀ – außer dem Holotypus vom "Russischen Gebirg", das ist der Kuenlun am Südrand des Tarim-Beckens, ist mir kein weiteres Exemplar bekannt geworden. Diese Art ist an den Rand der *L. pauxillum*-Gruppe zu stellen, und ein Kommentar mit Diagnose, ergänzenden Messungen sowie ein Foto des Gesichts habe ich in EBMER (1995: 591, 644) publiziert.

*Lasioglossum (Lasioglossum) satschauense* (BLÜTHGEN 1934) – die Kommentare zum taxonomischen Status wurden von mir publiziert EBMER 1988b: 589 und 1996: 274. Zum locus typicus siehe oben unter *H. pjalmensis*.

BLÜTHGEN 1934 nennt noch *H. senilis* (EV.) und *L. rostratum* (EV.), gesammelt von Söderbom in "SW-Mongolei", jedoch nach PESENKO (1984: 450) mit Bezug auf KERSCHNER (1972: 100) stammen diese Exemplare aus der Inneren Mongolei, China. Das ist nicht genau: glaubwürdiger berichten SJÖSTEDT & HUMMEL (1932: 12): Söderbom sammelte vorzugsweise im Gebiet des Etsin-gol [=Edsin Gol, heute Ruo Shi, China, Provinzen Gansu / Nei Mongol, ca. N40-42 E99-101]. Doch beide Arten habe ich schon aus der Mongolei im heutigen Sinn gemeldet.

### Aufzählung der Arten der Mongolei im heutigen Sinn

Die Reihenfolge der Arten erfolgt nach dem System, das insbesondere bei EBMER 1988b verwendet wird.

Fett geschriebene Artnamen: diese Art ist von der Mongolei im heutigen Umfang nachgewiesen.

Mager geschriebene Artnamen: diese Art ist vom Gebiet "Mongolia" im historischen Umfang genannt. Ob diese Art für die Mongolei im heutigen Umfang noch zu erwarten ist oder nicht, wird jeweils bei der einzelnen Art erwähnt.

Für den Gebrauch der taxonomischen Merkmale und Messungen verweise ich auf EBMER 1987: 98-102.

Das volle Literaturzitat, locus typicus, Standort des Typus samt Synonymen wird nur bei jenen Arten angeführt, die ich (EBMER 1982) noch nicht aus der Mongolei gemeldet habe.

GV: Gesamtverbreitung der Art. Schreibweise der Provinzen (Aimak) der Mongolei

nach dem aktuellen Stand des Bertelsmann-Atlas, RV Reise- und Verkehrsverlag 1994, Stuttgart. Schreibweise der Fundorte generell so, wie die Sammler auf ihren Fundortetiketten angeben. Zu beachten ist, dass ältere Schreibformen solcher Orte oder eine anglo-amerikanische Transkription verwendet wird. Länder werden nach den internationalen Autokennzeichen abgekürzt. Bei Typen bedeutet "exam." = examinavi – habe diese selbst untersucht.

Abkürzungen der Sammler: D - Dr. Manfred Dorn. H - Jiri Halada. K - Dr. Frank Koch. Sch - Schnitter. S - Seidelmann.

Die Fundorte aus der Mongolei und NW-China der Arten der Untergattung *Halictus* wurden von PESENKO (1984: 454-457) publiziert. Doch die Identifizierung der sicher sehr wertvollen Funddaten ist nicht nur mangels Koordinaten eine Sisypus-Arbeit! So vermischt PESENKO für die grobe Orientierung der Fundorte die Bezeichnung von Himmelsrichtungen mit Namen von Provinzen. Er verwendet die Abkürzung "Vost." für *vostok* (Osten) und meint damit die nordöstliche Provinz Dornod. "Zentr.", zentral verwendet er für die Provinz Töv. In ähnlicher Form kürzt er aber Provinznamen ab: "Chent." für die Provinz Hentij, "Sel." für die Provinz Selenga, "Chubs." für die Provinz Hövsgö und "A.-Chang." für die Provinz Arhangaj. Dazu kommen noch Abkürzungen aus dem russischen wie "ur." *urman* - Wald, "r." *reka* - Fluss, "g." *gora/gori* - Berg/Gebirge. Gerade in einer Publikation, in der der Autor alle anderen Autoren vor ihm mehrfach kritisiert, würde es ihm gut anstehen, selbst korrekter und klarer zu arbeiten.

Über die besammelten Biotope und Blütenbesuch brachten die Aufsammlungen der mongolisch-deutschen Expeditionen dankenswerterweise immer wieder einzelne Notizen auf den Fundortetiketten der Halictidae an, die ich natürlich schon 1982 und in dieser Ergänzung immer mit aufnehme. Leider fehlt bei den Aufsammlungen vorher und bei den vom Artspektrum so interessanten Aufsammlungen Haladas jeder Bezug zu Biotopen und besuchten Blüten. Dass es anders auch geht, zeigen am Beispiel Nepals in exemplarischer Weise HARTMANN & BAUMBACH (2003), und ich konnte für diese Region dank ausführlicher Informationen der Sammler die Bienen in ihrem Umfeld als Lebewesen darstellen (EBMER 2004). Im Bereich Mongolia sind wir über die beschreibende Systematik hinaus an ökologischen Beziehungen der einzelnen Arten bis auf Ansätze noch nicht hinausgekommen und es wäre ein besonderes Desiderat, die Biodiversität der Mongolei unter Berücksichtigung der Bienen darstellen zu können.

### *Halictus (Halictus) quadricinctus* (FABRICIUS 1776)

Synonymie EBMER 1988b: 548.

1940 *Halictus chaharensis* YASUMATSU, Trans. Sapporo nat. hist. Soc. 16: 92-93, ♀. Loc. typ.: Innere Mongolei, Chahar. Typus verschollen. Klärung durch authentisches Exemplar: EBMER 1995: 610.

GV: Transpaläarktisch, von Marokko bis in die südliche Mandschurei. Aus der Gesamtverbreitung war die Art für die Mongolei zu erwarten.

Provinz Selenga, am Fluss Orchon, 30 km S Kjachta [N50.22 E106.30]. Provinz Hentij, Fluss Onon, Bindara [= Binder N48.35 E110.12]. Provinzen Hentij/Dornod, 7 km S Eren-Cava [Eren ein Gebirgszug östlich des Flusses Onon, ca. N49.10 E112.30]. Nicht lokalisierbar: Numregin-Gol, 32 km SE Berg Salchit (PESENKO 1984).

Die alte Meldung von MORAWITZ 1889 für Tala-u-lju liegt nach Pesenko 50 km N Sačžou.

Ulaanbaatar, Tuul-Fluss, 12.7.2003, 1 ♀. 90 km N Ulaanbaatar, Segnezer-Fluss, 1450 m, 6.7.2003, 1 ♀. Arhangaj, 90 km NE Tselslerleg, N48.03 E102.25,5, 1400 m, 24.7.2004, 1 ♂, H.

***Halictus (Halictus) brunnescens* (EVERSMANN 1852)**

Synonymie EBMER 1988b: 530.

GV: Südliche Westpaläarktis, von Marokko bis Nordost-Pakistan.

Pesenko meldet von Nord-China, westliche Ordoss-Gobi, Ini-sja-fu [Ort nicht lokalisierbar] 1 ♀. Wenn die Determination zutrifft – abgeflogene ♀ sind gegenüber voriger Art nicht sicher zu trennen – wäre das ein isolierter östlicher Fund der Gesamtverbreitung; ♂ wären zur Absicherung der Determination nötig.

***Halictus (Halictus) rubicundus* (CHRIST 1791)**

Synonymie EBMER 1988b: 551-552, einschließlich die Synonymie von *H. frater* PESENKO 1984 und kommentierende Begründung dazu.

GV: Holarktisch. In der Mongolei die mit Abstand häufigste Art der Untergattung *Halictus* (bei PESENKO 1984 viele Funde).

Uvs, 5 km SW Ulangom, Frischwiese, 10.-20.7.1986, 2 ♀♀ 10 ♂♂, Sch/D. Chara-Gol-Tal bei Barunchara, 20.7.1990, 1 ♀, leg. Heidecke. 90 km N Ulaanbaatar, Segnezer-Fluss, 1450 m, 6.-8.7.2003, 1 ♀ 2 ♂♂, H. Övör-Hangaj, 137 km NE Arvaykher, 1250 m, N47.20 E103.40,5, 2.7.2004, 15 ♀♀ 6 ♂♂, H.

***Halictus (Halictus) hedini* BLÜTHGEN 1934**

1934 *Halictus hedini* BLÜTHGEN, Ark. Zool. A 27(13): 5-6, ♀ ♂. Loc. typ.: China, S Kansu (ohne nähere Ortsangaben). Typus: Stockholm.

Die Typenserie wurde gesammelt am 19. Juni 1930, und damit in Wu-tu-hsien, früher Kiai-chow genannt, Stadt im tiefen Tal des Pei-shui-ho, 1100 m, [=Wudu, Tal des Bailong Jiang, ca. N33.26 E104.57] sowie am 16. September und 3. Oktober 1930, und damit in Tan-chang, 1800 m, [=Dangchang, ca. N34.02 E104.23], tiefes Flusstal des Min-hsien-ho, Äcker und trockene Felshänge (SJÖSTEDT & HUMMEL 1932).

GV: Ostpaläarktisch: vom Altai (See Telezkoe) bis zu den Kurilen (EBMER: 1996: 268). In der ssp. *hebeiensis* PESENKO & WU 1997 in China bis südlich Beijing in die Provinz Hebei.

Töv/Hentij, Wald von Sudzunkte, Berg Noën-Ula, westlicher Chentej [=Hëntëjn nuruu, Gebirgszug nordöstlich von Ulaanbaatar] (PESENKO 1984).

***Halictus (Halictus) atripes* MORAWITZ 1893**

1893 *Halictus atripes* MORAWITZ, Hor. Soc. ent. Ross. 28 (1894): 73-74, ♂. Loc. typ.: Turkestan (West-Tadžikistan), Serafschan, Vešab. Typus: St. Petersburg.

GV: Sehr seltene Gebirgsart aus KAZ und TD. Der der Mongolei nächste Fund aus NW-China, Berg Bogdo-Ula [N43.44 E88.32] von PESENKO (1984:455) gemeldet.

***Halictus (Halictus) funerarius* MORAWITZ 1876**

1876 *Halictus funerarius* MORAWITZ in FEDCENKO, Turkestan Mellifera 2: 235-236, ♀. Loc. typ.: Turkestan, Sangy-Džuman (SE Uzbekistan, 30 km SSE Samarkand). Lectotypus: St. Petersburg.

1936 *Halictus funerarius* MOR.; BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 21: 299-302, ♂ neu.

GV: Zentralasiatische Gebirgsart, vom Iran bis UZB, KAZ, TD. Blüthgen nennt bei der Beschreibung des ♂ auch Ostturkestan, Khotan-Gebirge, 7 ♀ ♀ aus dem Museum Wien, coll. Hauser 1900. Auch wenn nicht näher lokalisiert, der östlichste Fund der Gesamtverbreitung.

***Halictus (Halictus) stachii* BLÜTHGEN 1923**

1923 *Halictus stachii* BLÜTHGEN, Arch. Nat. A, 89 (5): 321-323, ♀. Loc. typ.: Ferghana, Karagary (NE Usbekistan?). Typus: Krakau. Paratypus: Berlin, exam.

1984 *Halictus stachii* BL.; PESENKO, Insects of Mongolia 9: 462-463, ♂ neu.

GV: Seltene zentralasiatische Art. Die von mir unter dem Namen *H. turanicus* MORAWITZ 1893 aus der Mongolei von Bulgan-gol und Ulaanbaatar gemeldeten ♀ ♀ gehören laut PESENKO zu *H. stachii*, die kein Synonym von *H. turanicus* ist. PESENKO lagen ♂ ♂ von beiden Taxa als Begründung für zwei Arten vor.

***Halictus (Halictus) minor* MORAWITZ 1876**

1876 *Halictus minor* MORAWITZ in FEDCENKO, Turkestan Mellifera 2: 233-234, ♀. Loc. typ.: Turkestan, Sangy-Džuman (SE Usbekistan, 30 km SSE Samarkand). Lectotypus: St. Petersburg.

1903 *Halictus altaicus* PÉREZ, Esp. nouv. Mellif.: 41 (=Proc. Verb. Soc. Linn. Bordeaux 58: 208). Loc. typ.: Altai. Lectotypus: Paris, exam.

1909 *Halictus jarkandensis* STRAND, Arch. Naturg. 75: 36, ♀. Loc. typ.: China, Tarim-Becken, Uss-Lusch bei Jarkand. Syntypen: Berlin, exam.

1936 *Halictus minor* MOR.; BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 21: 295-296, ♂ neu.

GV: Weit verbreitet in Zentralasien, vom Ural-Gebiet in Kasachstan bis zum Altai, vom NE-Iran mit Häufigkeitsschwerpunkt in TMN, UZB, KAZ, KGZ, TD, AFG, lokal nach Osten bis ins nördliche China (Ordoss). Durch neue Funde jedoch die Verbreitung auch nach Süden ausgedehnter als bisher bekannt: Pakistan, Baluchistan, Zhob/Shingar, 2300-2500 m, 17.6.1979, 3 ♀ ♀, leg. Eckweiler. Indien, Uttar Pradesh, Dehradun, 22.4.1974, 3 ♂ ♂, leg. F.D. Parker.

Möglicherweise wurde *H. minor* unter dem Namen *H. fulvipes* von MORAWITZ 1880 für die Mongolei gemeldet – siehe dazu die Einleitung.

Erster sicherer Nachweis aus der Mongolei im heutigen Sinn: Uvs, Chargas-Nuur [=Hjargas-See], Kurort Char-Termes, Quelle, 15.9.1990, 4 ♀ ♀ 13 ♂ ♂. S. Wegen des locus typicus von *H. altaicus* war *H. minor* für den Nordwesten der Mongolei zu erwarten.

***Halictus (Halictus) senilis* (EVERSMANN 1852)**

Synonymie: EBMER 1975: 50.

GV: Wüstensteppenart der südlichen und zentralen Westpaläarktis, von Marokko bis Ägypten, in Europa im äußersten Süden Spaniens; Israel, Jordanien, von der Türkei und AZB nach Osten über ganz Zentralasien – hier ein Häufigkeitsschwerpunkt – einschließlich Afghanistan lokal bis ins nördliche China: Nei-Mongol, Bayan-Gol [leider noch nicht genau lokalisierbar, aber anscheinend der östlichste Fund der Gesamtverbreitung], 14.5.1996, 2 ♀ ♀, leg. Kučera, coll. Biologiezentrum Linz.

Mongolei: Bajan-Hongor, Oase Echingol (EBMER 1982). Töv, Bayanbaraat [N46.50 E106.10] (PESENKO 1984).

Die Oase Echingol wird in vielen Aufsammlungen genannt. Um so kurioser ist es, dass

es keine genaue Lokalisierung in der Literatur gibt. Übereinstimmend bei den Autoren ist, dass diese Oase im Süden der Provinz Bajan-Hongor liegt. Eine der publizierten Koordinaten ist ganz offenkundig falsch: KUHLMANN & DORN (2002: 88) geben "N43°1 E97°0" an, doch diese Koordinaten liegen im Süden der Provinz Gov'-Altaj. Ich vermute, dass im Längengrad ein Schreibfehler vorliegt und die Autoren richtig 99°0 angegeben wollten. PULAWSKI (1979: 37) gibt "ca N43.00 E99.00", und scheint hier einigermaßen genau die Oase anzugeben. Glaubwürdig erscheint auch die Angabe von PESENKO (1984: 457) mit "160 km S Šine-Džinst" [ein Dorf bei N44.28 E99.22; Džinst ul – ein Bergzug in Ost-West-Richtung bei ca. N44.30 E98.57 bis E100.05], und die Entfernung stimmt nach der Luftlinie gemessen gut zum Itinerar von KASZAB (1968a: 2-3) überein. Südlich des Džinst ul, zeigt die Landkarte 1:3 Mill. der Mongolei zwei abflusslose Senken mit kleiner Wasserfläche, die auf Oasen hindeuten können: die nördliche größere bei N43.34 E99.16, die südliche kleinere, südlich des Ongon Ulaan ul, bei N43.23 E99.07 [Koordinaten jeweils aus der Landkarte gemessen].

Wohl am genauesten wird die Lage der Oase Echingol im Itinerar der 5. Expedition von Z. Kaszab im Jahr 1966 (KASZAB 1968a: 2-3) geschildert – leider nach damaliger Gepflogenheit ohne Angabe von Koordinaten: Kaszab kam von Osten durch die Provinz Ömnögov' parallel zur Grenze zu China in den südlichsten Teil der Provinz Bajan-Hongor, wandte sich nun nach Norden und überquerte den Cagan Bogd uul [Gebirge in Ost-West-Richtung, ca. N42.52 E98.13 bis E99.07 – aus Landkarte gemessen] und erreichte in "nordöstlicher Richtung fortschreitend die Oase Echingol. Hier, auf einem außerordentlich interessanten Gebiete verweilten wir zwei Tage. Von dort setzten wir die Reise nach Norden fort, durchschnitt in zwischen den Tiefpunkt des abflußlosen Beckens, durchquerten den Paß des Ongon Ulaan ul" [Gebirge in Ost-West-Richtung, ca. N43.29 E98.56 bis E99.22]. Dieses von KASZAB genannte Becken dürfte das oben genannte südlichere bei N43.23 E99.07 sein.

Auf meine Anfrage in der Martin-Luther-Universität in Halle erhielt ich von Dr. Karla Schneider, nach Rückfrage bei Dr. Heidecke, der mehrmals in der Mongolei war, für die Oase Echingol die Koordinaten N43.03 E99.06 brieflich mitgeteilt, was sehr gut mit dem Itinerar von KASZAB übereinstimmt.

Gegenwärtig gibt es im Internet unter dem Namen Echingol eine tschechische Adresse, die nur die grobe Angabe 1100 km von Ulaanbaatar entfernt gibt (besonders "genau"), sowie einige Adressen unter der englischen Transkription Ekhingol. Jedoch keiner dieser famosen Internetler gibt das einzig Nötige und Richtige, nämlich die Koordinaten!

#### *Halictus (Halictus) resurgens* NURSE 1903

Vielleicht handelt es sich um von MORAWITZ 1880 falsch als *H. sexcinctus* determinierte Exemplare – siehe Einleitung. Ein sicheres Vorkommen für die Mongolei im heutigen Sinn ist nicht bekannt.

#### *Halictus (Halictus) affinis sajoii* BLÜTHGEN 1923

Auch PESENKO (1984) lagen keine ♂♂ aus der behandelten Region vor, um die von mir aus der Mongolei gemeldeten ♀♀ abzuklären.

***Halictus (Seladonia) lucidipennis* SMITH 1853**

Synonymie unter dem Namen *H. varipes* in EBMER 1982: 201, sowie SAKAGAMI & EBMER 1987: 321.

GV: Ungewöhnlich weite Verbreitung, von den Kapverdischen Inseln über den ganzen Wüsten- und Steppengürtel Nordafrikas, West- und Zentralasiens; am Indischen Subkontinent bis Ceylon und östlich bis Thailand. In Zentralasien weit verbreitet und häufig; als östlichste Funde in dieser Region sah ich KGZ, Chamuldi-Sai N41,2 E71,8, 30.5.1995, 4 ♀ 2 ♂ ♂, leg. Halada, coll. Schwarz, und ein Vorkommen dieser Wüstensteppenart bis in die heutige SW-Mongolei wäre nicht auszuschließen. PESENKO (1984: 448) nennt Exemplare aus der SW-Mongolei, Adž Bogdo Gebirge [ca N44.40 E95.20, heute Aj Bogd Uul = Aš Bozd mongolischer Karte], die sich in St. Petersburg befinden sollen.

***Halictus (Seladonia) mugodjaricus* BLÜTHGEN 1933**

1933 *Halictus mugodjaricus* BLÜTHGEN, Dt. ent. Z. 1933: 74-76, ♀. Loc. typ.: "Mugodjar-Gebirge, Ber Tschogur" [=KAZ, Mugodzary-Gebirge, Berchogur=Bercogyr N48.27 E58.43]. Typus: Berlin, exam.

1975 *Halictus exquisitus* WARNCKE, Polsk. Pismo ent. 45: 120, ♀. Loc. typ.: Türkei, Tuz Gölü. Typus: Linz, exam.

GV: Extrem seltene, noch kaum bekannte Wüstensteppenart Asiens. Außer den Typen sah ich bisher nur 1 ♀ aus KAZ, 20 km SE Aksay, 16.6.1992, H.

Neu für die Mongolei: Ömnögov', 159 km SW Arvaykhar, 1250 m, N45.11 E101.26, 5.7.2004, 7 ♀ ♀, H.

***Halictus (Seladonia) mongolicus* MORAWITZ 1880**

Literaturzitat EBMER 1982: 202.

GV: In allen Aufsammlungen, die ich bisher aus der Mongolei erhielt, ob mit Farbschalen oder Handfänge, die mit Abstand häufigste Halictidae. Offenbar findet diese Art in den Kältesteppen der Mongolei ihr Optimum. Von außerhalb der Mongolei habe ich bisher nur ein Exemplar gesehen: Sibirien, Troizkossowsk [=Ust' Kyakhta N50.32 E106.20, Burjatija], 10.6.1022, 2 ♀ ♀, leg. E.Reitter, Museum København.

Neue Funde: Bulgan-gol, Jarantaj, 11.-13.5.1985, 1 ♀. Chord-gol, Ulaan-uul, 15.-16.6.1985, 1 ♀, K. Uvs, 15 km NE Ulangom, 9.-22.7.1986, 28 ♀ ♀, S/D, 22.7.1986, 2 ♀ ♀, D. Charchiraa: Steppe zwischen Feldern, 4.7.1989, 4 ♀ ♀, Damm im Südwesten, 16.6.1989, 1 ♀, feuchte Runse, 28.6.1989, 1 ♀, Kanal 27.6.1989, 1 ♀, S. Gobi, Chan chou goor-Somon, Halbwüste, 1400 m, 4.7.1988, 3 ♀ 3 ♂ ♂, leg. Oehlke. 100 km SW Dalanzadgad, Bayanzag, 1.7.2003, 1 ♀. Bajan-Hongor: 130 km S Bayankhongor, N45.03 E100.59, 1240 m, 6.7.2004, 49 ♀ ♀. 95 km S Bayankhongor, N45.20 E100.48, 1330 m, 8.7.2004, 1 ♀. 75 km S Bayankhongor, N46.31 E100.53, 1150 m, 8.7.2004, 111 ♀ ♀ 1 ♂. 2 km S Bayankhongor, N46.12 E100.43, 1880 m, 10.7.2004, 2 ♀ ♀. 16 km NW Bayankongor, N46.13 E100.30, 2165 m, 11.7.2004, 2 ♀ ♀, Övör-Hangaj: 159 km SW Arvaykheer, 1250 m, N45.11 E101.26, 5.7.2004, 83 ♀ ♀ 1 ♂. 137 km NE Arvaykheer, 1250 m, N47.20 E103.40, 2.7.2004, 21 ♀ ♀, alle H. Bulgan, 143 NE Arvaykheer, N47.24 E103.40, 1300 m, Sanddünen, 26.7.2004, 2 ♀ ♀, leg. Jakob Straka.

***Halictus (Seladonia) semitectus* MORAWITZ 1873**

Literaturzitat EBMER 1988b: 567.

GV: Eurasische Steppenart, von Mitteldeutschland und Ostösterreich bis in die Mandchurei.

Neue Funde: Uvs: Staatsgut Charchiraa, Feld-Steppe, 6.-24.7.1988, 6 ♀ 5 ♂, D/S. Charchiraa-Gebirge bei Tarialan Bel, 1400 m, Steppe, 23.7.1988, 1 ♂, D. Charchiraa, Steppe im SE, 19.6.1989, 1 ♀; Feldränder, 19.6.1989, 2 ♀, 29.6.1990, 1 ♀, S/D.

***Halictus (Seladonia) transbaikalensis* BLÜTHGEN 1933**

1933 *Halictus transbaikalensis* BLÜTHGEN, Dt. ent. Z. 1933: 76, ♀. Loc. typ.: Süd-Transbaikalien (ohne näheren Fundort). Typus: Berlin, exam.

1982 *Halictus transbaikalensis* BL.; EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 202-203, ♂ neu.

GV: Kaum bekannte ostpaläarktische Art. Außer dem Typus sah ich bisher nur Sibirien, Jerdovka im Gebiet von Irkutsk, 3.8.1913, 1 ♀, leg. Schultz. Das von mir zugeschriebene ♂ stammt von "China, Mongoliet, leg. [J.G.] Anders[son]" und damit Innere Mongolei (KERSHNER 1972: 64). PESENKO übt deswegen Kritik: ".. von den für die Mongolei neuen Arten muss ohne Zweifel *H. transbaikalensis* ausgeschlossen werden, weil das angeführte Exemplar in Wirklichkeit aus China stammt". Doch es war nur eine Frage der Zeit und der Durchforschung, dass diese Art nun auch von der Mongolei im heutigen Sinn gefunden wurde:

Ömnögov', Gurvan Saykhan N.P., 40 km W Dalanzadgad, 2000 m, 28.-30.6.2003, 1 ♀. Bajan-Hongor, 16 km NW Bayankhongor, N46.13 E100.31, 2165 m, 11.7.2004, 2 ♀. Arhangaj, 25 km NE Tsetserleg, N47.38 E101.45, 1730 m, 23.7.2004, 2 ♂.

***Halictus (Seladonia) confusus pelagius* EBMER 1996**

Synonymie: EBMER 1988b: 570-572.

1996 *Halictus confusus pelagius* EBMER, Linzer biol. Beitr. 28: 269-270, 301, ♂ ♀. Loc. typ.: Russland, Primorskij kraj, Rjazanovka, Slavjanka. Typus: coll. Ebmer.

GV: Holarktisch. Die ostpaläarktische ssp. *pelagius* bisher aus dem russischen Fernen Osten bekannt.

Neu für die Mongolei: Töv: 100 km E Ulaanbaatar, 20 km NE Tereltz, Tuul-Fluss, 15.-21.7.2003, 16 ♀, 22.6.2003, 2 ♀. Arhangaj, 100 km NE Tsetserleg, N47.48 E100.19, 1940 m, 18.7.2004, 1 ♂, H.

Neu für China: Shaanxi, Pass 40 km S Baoji, Qing Ling Shan [ca 34.15 E106.55], 21.6.1998, 1 ♂. Dongling Shan 100 km W Beijing, 15.6.2000, 1 ♀. Qilatu Shan, Straße Chengde-Chifeng [ca N41.30 E118.00], 1600 m, 1.6.2000, 1 ♀, alle leg. Z. Jindra.

***Halictus (Seladonia) tumulorum higashi* SAKAGAMI & EBMER 1979**

Literaturzitat EBMER 1982: 204.

GV: Transpaläarktisch, die ostpaläarktische ssp. *higashi* weit verbreitet, publiziert vom russischen Fernen Osten, Japan-Hokkaido und China-Mandschurei.

Töv, 90 km N Ulaanbaatar, Segzezer-Fluss, 1450 m, 6.-8.7.2003, 2 ♀ 1 ♂. Ulaanbaatar, Tuul Flusstal, 12.7.2003, 2 ♀. H. Zuummod S Ulaanbaatar, 1630 m, N47.45 E106.59, 27.7.2004, 2 ♂, leg. M.Kadlecová.

Nun auch in Korea (Süd) gefunden: Jirisan Berge, Samjeong-li, N35.20.55 E127.38.21, 15.9.-13.10.2002, 1 ♀, leg. Ø.Berg.

***Halictus (Seladonia) mondaensis* BLÜTHGEN 1923**

Literaturzitat EBMER 1982: 205.

Der locus typicus Monda, wo Weiske sammelte, liegt nicht in der Mongolei im heutigen

Sinn. "Ohne Zweifel ist die Siedlung Mondy in der südwestlichen Burjatischen ASSR gemeint" (KERSHNER 1972: 66). Mondy liegt N51.40 E100.59. Meine Meldung des Exemplares von Ulaanbaatar, Bogd-uul, 26.6.1979 ♀ war damit die erste aus dem Gebiet der heutigen Mongolei.

Neuer Fund: Ulaanbaatar, Tuul Flusstal, 20.6.2003, 1 ♀, H.

***Halictus (Seladonia) leucaheneus leucaheneus* EBMER 1972**

Literaturzitat EBMER 1988b: 568.

GV: Nahezu transpaläarktisch. Die Stammform aus Sandgebieten Zentralasiens (KAZ, KGZ) und der Mongolei, dort erstaunlich häufig.

Neue Funde: Hovd: Conocharajch-gol, 11.6.1985, 1 ♀. Bulgan Umgebung (Somon=Kreis, Verwaltungseinheit unterhalb der Provinz), 27.4.1985, 1 ♀, 28.-29.5.1985, 1 ♀, K. Uvs: 5 km SW Ulangom, Frischwiese, 10.-20.7.1986, 3 ♀ ♀, S/D. Tarialan, Staatsgut Charchiraa: 5.-12.7.1986, 6 ♀ ♀, 12.-21.7.1986, 1 ♀, D; 6.-24.7.1988, 4 ♀ ♀, D/S; 21.7.1991, 1 ♀, 25.7.1992, 1 ♀; 16.6.1989, 1 ♀, 27.6.1989, 2 ♀ ♀; Steppe zwischen Feldern, 4.7.1989, 1 ♀, Steppe 13.6.1989, 1 ♀, S; Steppe 19.6.1989, 5 ♀ ♀. Bewässerte Feldränder, 19.6.1989, 4 ♀ ♀, 22.6.1989, 1 ♂, feuchte Runse, 23.6.1989, 1 ♀, 1.7.1989, 2 ♀ ♀, S/D. Feldrand, 23.6.1990, 1 ♀, 29.6.1990, 9 ♀ ♀, Luzernefeld, 2.7.1990, 1 ♀, leg. Batchujag & Seidelmann. Feldrand, 1.8.1990, 1 ♀, S. Töv: Batsumber, Wiesensteppe, 12.7.1986, 1 ♀. Ulaanbaatar, N-Stadtrand, Friedhof, 29.6.1986, 12 ♀ ♀, D. 90 km N Ulaanbaatar, Segnezer Fluss, 1450 m, 6.-8.7.2003, 4 ♀ ♀. 100 km E Ulaanbaatar, 20 km N Tereltz, Tuul Fluss, 15.-21.7.2003, 2 ♀ ♀. Bajan-Hongor: 86 km NW Bayankhongor, N46.50 E100.04, 2070 m, 14.7.2004, 1 ♀. 2 km S Bayankhongor, N46.12 E100.43, 1880 m, 10.7.2004, 1 ♀. Arhangaj, 25 km NE Tselslerleg, N47.38 E101.45, 1730 m, 23.7.2004, 5 ♂ ♂, H.

Neu für China: Boro Horo Berge, Jining, Ining-h-Sien, N44.06 E81.00, 27.7.1991, 1 ♀, leg. Snizek.

***Halictus (Seladonia) dorni* EBMER 1982**

1982 *Halictus dorni* EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 204-205, ♀. Loc. typ.: Bajan-Hongor, 25 km S Bogd. Typus: Halle.

GV: Bisher nur aus der Mongolei bekannt.

Neue Funde: Hovd: Conocharajch-gol, 11.6.1985, 2 ♀ ♀. Bulgan-gol, Jarantaj, 18.-20.5.1985, 1 ♀, K. Uvs: Charchiraa, Feldsteppe, 6.-24.7.1988, D/S; an Luzerne, 13.-21.7.1986, 1 ♀, D. 5.-12.7.1986, 8 ♀ ♀, 12.-21.7.1986, 2 ♀ ♀; Feldrand, 29.6.1990, 1 ♀, S. 5 km S Ulangom, Frischwiese, 10.-20.7.1986, S/D. Bajan-Hongor: 75 km S Bayankhongor, N46.31 E100.53, 1150 m, 9.7.2004, 1 ♀. 130 km S Bayankhnogor, N45.03 E100.59, 6.7.2004, 1 ♀, H.

**♂ neu:**

Uvs, Staatsgut Charchiraa, Feld-Steppe, 6.-24.7.1988, leg. Dorn & Seidelmann, Museum Universität Halle.

**D i a g n o s e :**

Die Zugehörigkeit dieses ♂ zu *H. dorni* ♀ ist an übereinstimmenden äußeren Merkmalen und gemeinsamen Fundorten ersichtlich, so dass *H. dorni* nicht zur Artengruppe des *H. tumulorum* gehört, wie ich bei der Erstbeschreibung nur nach den ♀ annahm, sondern zur Artengruppe des *H. leucaheneus* (EBMER 1988a: 362), wie aus dem Genitalbau des ♂ sofort ersichtlich. Die diagnostische Beschreibung erfolgt daher im Vergleich zu *H. leucaheneus*.

Färbung, soweit nach einem Einzelexemplar beurteilbar, wenig von der Vergleichsart verschieden: Kopf, Thorax und Tergite im Farbton eher nach blaugrün (*H. leucaheneus*

meist gelbgrün). Gelb sind Labrum, Enddrittel des Clypeus, Mandibeln mitten; Knie, Tibien und Tarsen, wobei die Klauenglieder und die vorderen Tibien der Länge nach gebräunt sind, Mittel- und Hintertibien der Länge nach innen und außen mit länglichem schwarzbraunem Fleck und deutlich vom gelben Grundton abgesetzt – damit kontrastreicher gefärbt als bei *H. leucaheneus*. Fühler oben braun, unten ockergelb, die beiden Endglieder auch unten etwas dunkler werdend.

Gesicht (Abb. 1) im Augenaußenrand und Scheitel fast kreisrund, der Clypeus mit deutlichen Wangen vorgezogen (*H. leucaheneus* mit deutlich hochgezogenem Scheitel, wenig vorragendem Clypeus und kaum vorhandenen Wangen). Gesicht  $l : b = 1,99 : 1,81$ , Clypeus  $v=0,48$ , Wangenlänge in Lateralansicht 0,16. Fühler zwar lang, aber ein wenig kürzer als bei *H. leucaheneus*; Geißelglied  $3 l : b = 0,29 : 0,18$ . Gesichtspunktierung scharf eingestochen. Clypeus auf stark glänzendem Grund fein und mäßig zerstreut punktiert  $10-20 \mu\text{m} / 0,3-2,0$ , die schmalen Zwischenräume glatt. Stirn polygonartig dicht punktiert  $22-24 \mu\text{m} / 0,1-0,2$ , die schmalen Zwischenräume mitten ein wenig chagriniert. Scheitel zerstreuter punktiert, Punktabstände bis 2,0, die Fläche selbst flach konvex, seitlich der Ocellen aber nicht abgeflacht wie bei *H. leucaheneus*. Schläfen und Kopfunterseite wie bei *H. leucaheneus*, ein wenig dichter punktiert, dazwischen oberflächlich langschagriniert, glänzend.

Mesonotum (Abb. 2) vorne mitten nur weniger vorgezogen als bei *H. leucaheneus*, wie bei dieser mit scharf und tief eingestochenen Punkten auf glattem Grund, jedoch etwas zerstreuter  $20-24 \mu\text{m} / 0,1-1,0$ . Mesopleuren fein dicht runzlig punktiert, dicht chagriniert, tief matt. Propodeum (Abb. 3) im Bau wie bei *H. leucaheneus*, jedoch Mittelfeld viel gröber gerunzelt, dazwischen glänzend; am Ende, besonders mitten, mit breiter, punktfloser, stark glänzender Zone. Seitenfelder oben zerstreut punktiert,  $0,5-2,0$ .

Tergite grob, scharf eingestochen und zerstreut punktiert, die Endteile auf der Basis deutlich punktiert, gegen das Ende der Endteile die Punktierung verlaufend, Zwischenräume glatt. Tergit 1 Scheibe mitten  $12-16 \mu\text{m} / 0,5-2,0$ , vereinzelt bis 3,0. Sternit 6 wie bei *H. leucaheneus* gebildet, jedoch der mittlere konkave Eindruck tiefer, beiderseits davon die beiden konvexen Wülste kräftiger ausgebildet. Gonostylusanhang (Abb. 4 und 5) schmaler, Gonocoxitennebenanhang lateral (Abb. 6) gesehen viel kürzer. Behaarung in Form und Ausdehnung wie bei *H. leucaheneus*, rein weiß. 7,0 mm.

Jene Exemplare, die FAN (1991) als *H. dorni* ♂ neu beschrieben hat, gehören nicht zu *H. dorni* – siehe dazu bei der Beschreibung von *H. argilos*.

### *Halictus (Seladonia) opacoviridis* n. sp. ♀ ♂

Holotypus und 13 Paratypen ♀ ♀: China: Provinz Shaanxi: Ganguyi Umgebung N36,8 E110,3 [=Kan-ku-i N36.47 E109.44, ca. 1000 m], 35 km NE Yan'an [=Yen-an], 17.-18.5.1996, H. Weitere Paratypen ♀ ♀: Suide Umgebung N37,3 E110,7 [=Sui-te N37.35 E110.05], 13.-14.5.1996, 2 ♀ ♀. Qingjian Umgebung N36,9 E110,6 [=Ch'ing-chien N37.10 E110,03], 15.5.1996, 6 ♀ ♀. Provinz Shanxi: Jinglangling 50 kmW Linfen N36,2 E111,7 [=Jinggangling N36.07 E111.20, ca. 1500 m], 29.-30.5.1996, 4 ♀ ♀. Xiexian N34,8 E111,6, Zhongtiao Shan [=Chieh-hsien = Chieh-yü N35.00 E110.58, ca. 400 m], 22.-24.5.1996, 2 ♀ ♀. Monan, am Fluss Huang He, N34,7 E111,7 [=N34.40 E111.44, nach TPC-Karte G-9C], 26.-28.5.1996, 2 ♀ ♀, alle leg. J. Halada. Zur Beachtung: Die Grad-Komma-Werte von Halada auf seinen Fundortetiketten weichen ab von den Koordinaten im Time-Atlas und den TPC-Fliegerkarten! Paratypen 2 ♂ ♂: Beijing municipality, Haidian district, Xian Shan, N39.59.55 E116.11.25, 23.7.2002, leg. Øistein Berg. — Holotypus und Paratypen ♀ ♀ im Biologiezentrum Linz, Paratypen 1 ♀ 1 ♂ coll. Berg und 12 ♀ ♀ 1 ♂ coll. Ebmer.

## Diagnose ♀:

Ohne zugehörige ♂ wäre die Art nach den ♀ allein nicht sicher als zur *H. leucaheneus*-Gruppe zuzuordnen, ausgenommen die Skulptur des Propodeums. Habituell in der Summe der Merkmale wirkt das ♀ wie ein kleiner Vertreter der *H. tumulorum*-Gruppe: oberhalb der Augen ist kaum eine besondere Schläfenbildung (Abb. 8) zu bemerken und auch das Mesonotum vorne (Abb. 10) ist sehr gleichmäßig gerundet wie bei den Vertretern der *H. tumulorum*-Gruppe. Auffällig ist die Skulptur des Propodeum (Abb. 9), die beim ♀ als einziges taxonomisches Merkmal auf die *H. leucaheneus*-Gruppe hinweist: das fein gerunzelte Mittelfeld ist halbmondförmig und lässt für die Seitenfelder sowie am Ende mitten gegen den Stutz zu eine breite, glatte, stark glänzende Zone frei, die nur seitlich vorne ganz feine, netzartige Linien in starker Vergrößerung aufweist. Auch die Stutzfläche ist nur sehr zerstreut punktiert auf weithin spiegelglattem Grund, nur ganz unten seitlich ganz feine Chagriniierung. Die Seitenfelder seitlich sind im Übergang zu den Metapleuren auf glattem Grund zerstreut punktiert 8-10  $\mu\text{m}$  / 1,0-3,0. Bei den Arten der *H. tumulorum*-Gruppe, insbesondere mit den großräumig sympatrischen Arten *H. confusus pelagius* EBMER 1996 und *H. tumulorum higashi* SAKAGAMI & EBMER 1979 ist das Mittelfeld trapezförmig, reicht mitten bis ans Ende des horizontalen Teiles des Propodeums und hier gerade abgeschnitten, und geht in kleinem Krümmungsradius in den Stutz über, sowie seitlich lässt die Runzelung des Mittelfeldes kaum Platz für eigene Seitenfelder; diese sowie der Stutz sind auf fein chagriniertem, seidig mattem Grund auch dichter punktiert.

## Beschreibung:

Kopf und Thorax matt dunkelgrün mit leicht bläulichem Stich, aber ohne jeden metallischen Glanz, sondern immer stumpf bräunlich. Clypeus schwarz, Stirnschildchen an der Basis dunkelgrün, mitten mit einigen bunten Reflexen. Tergite braun mit aufgehellten Endteilen, auf der Scheibe von Tergit 1 und Basis von Tergit 2 mit stumpf dunkelgrünem Farbton. Beine und Fühler braun bis rötlichbraun.

Gesicht (Abb. 7) uncharakteristisch, erinnert an eine *H. tumulorum* mit etwas höherem Scheitel und leicht vorgezogenem Clypeus,  $l : b = 1,75 : 1,86$ . Clypeus kräftig gewölbt, auf spiegelglattem Grund generell zerstreuter punktiert, mitten 15-20  $\mu\text{m}$  / 1,0-3,0. Stirnschildchen auf der Basis und seitlich runzlig dicht punktiert, mitten und am Ende zerstreuter auf glattem Grund 20-22  $\mu\text{m}$  / 0,5-3,0. Stirn sehr gleichmäßig polygonartig dicht punktiert, die sehr schmalen Zwischenräume aber glänzend. Scheitel 20-30  $\mu\text{m}$  / 0,1-0,3, Zwischenräume glatt. Schläfen auf glattem Grund sehr fein und zerstreut punktiert, Kopfunterseite weithin glatt, nur mitten ganz einzelne Punkte und neben der Kehlrinne ganz oberflächlich chagriniert, stark glänzend.

Mesonotum (Abb. 10) fein, sehr gleichmäßig punktiert 15-20  $\mu\text{m}$  / 0,2-0,5, Zwischenräume spiegelglatt. Mesopleuren wie üblich bei *Seladonia* dicht runzlig punktiert, matt. Propodeum siehe oben in der Diagnose.

Tergitendteile mitten nicht von der Scheibe abgesetzt, nur seitlich hinten mit flachen Beulen, die Endteile selbst aber auf Tergit 2 und 3 ziemlich flächengleich mit der Scheibe. Tergit 1 auf der Basis ganz fein punktiert und die Beulen glatt und weithin punktlos; auf der Krümmung, die Scheibe selbst und der Endteil mitten auf glattem Grund scharf eingestochen punktiert, die Punkte mäßig zerstreut, auf der Scheibe mitten 8-12  $\mu\text{m}$  / 1,0-3,0. Tergit 2 und 3 auf Scheibe und Endteil um 10-12  $\mu\text{m}$  / 0,5-2,5 punktiert, dazwischen glatt, Tergit 3 auf dem Endteil und Tergit 4 feiner und zerstreuter punktiert.

Behaarung auf Kopf und Thorax spärlich, weißgrau bis hellocker, nur auf den Schläfen etwas dichter. Tergit 1-3 nur seitlich depressionsbreite weiße Binden, mitten die Endbinden breit unterbrochen; Tergit 4 die Haarbinde depressionsbreit und mitten vollständig, 5,5-6,0 mm.

Diagnose ♂:

Obwohl diese beiden ♂♂ nicht zusammen mit den vorigen ♀♀ gesammelt wurden, stammen diese beiden ♂♂ aus derselben großklimatischen und faunistischen Region und gehören an analogen taxonomischen Merkmalen, insbesondere des Propodeum (Abb. 14) zu vorigen ♀♀. Durch die flächig verbreiteten Gomostylusfortsätze (Abb. 11) als zur *H. leucaheneus*-Gruppe erwiesen, sind diese am Ende ähnlich wie bei *H. dorni* gebildet (nicht wie bei *H. leucaheneus* annähernd dreieckig geformt), jedoch länger und am Ende breiter. Die breitflächigen Gonostyli sind in Dorsalansicht am Ende querüber tief konkav eingedrückt. Gesicht (Abb. 13) im Vergleich zu *H. dorni* längsoval, der Clypeus bei weitem nicht so vorgestreckt.

B e s c h r e i b u n g :

Färbung wie beim ♀: Kopf und Thorax stumpf dunkelgrün, Clypeus am Ende in schmaler Zone und Labrum blass gelb; Fühler oben schwarzbraun, unten bis auf das Endglied hell ockerbraun. Basale Teile der Beine schwärzlich grün, jedoch Femora am Ende gelb. Tibien gelb, der Länge nach jedoch innen und außen dunkel, ockerbraun bis schwärzlichgrün. Tarsen gelb, Klauenglieder rötlichbraun. Tergite und Sternite rötlichbraun mit Bronzeschimmer.

Gesicht (Abb. 13) nur wenig schlanker als bei *H. leucaheneus*, jedoch Scheitel ebenfalls hoch (Gesicht von *H. dorni* durch den vorragenden Clypeus und den flachen Scheitel deutlich anders),  $l : b = 1,87 : 1,79$ , Fühler wie üblich in dieser Artengruppe sehr lang, bis weit über das Propodeum hinausreichend, Geißelglied 3  $l : b = 0,29 : 0,18$ . Der kräftig gewölbte Clypeus und das Stirnschildchen größer und teilweise auch zerstreuter punktiert als bei den anderen aus der Mongolei bekannten Arten dieser Gruppe: auf Clypeus mitten  $20-25 \mu\text{m} / 0,3-1,0$ , Stirnschildchen mitten  $22-25 \mu\text{m} / 0,2-0,5$ , alle Zwischenräume glatt und stark glänzend. Stirn polygonartig dicht punktiert, durch die sehr schmalen gratartigen Zwischenräume insgesamt sehr matt wirkend. Schläfen sehr fein und mäßig zerstreut punktiert. Kopfunterseite fein längschagriniert, seidig matt. Scheitel  $20-25 \mu\text{m} / 0,1-0,3$  punktiert.

Mesonotum vorne mitten kaum vorgezogen, nur mit feiner, kurzer Linie mitten, über die ganze Fläche sehr gleichmäßig punktiert  $22-28 \mu\text{m} / 0,1-0,3$ , die schmalen Zwischenräume glatt. Mesopleuren fein und dicht runzlig punktiert, tief matt. Propodeum (Abb. 14) sehr ähnlich dem ♀, am Ende mitten die glänzende Zone schmaler.

Endteile der Tergite nur unscharf von den flach konvexen Scheiben abgesetzt. Tergit 1 auf der Basis nur mitten in kleiner Zone punktos und glatt, seitlich und die Krümmung und Scheibe scharf eingestochen punktiert  $12-15 \mu\text{m} / 1,0-3,0$ , vereinzelt noch zerstreuter, Zwischenräume glatt, nur auf dem Endteil mitten fein netzartig; auch die Beulen mit einzelnen Punkten. Tergit 2-3 ebenso grob punktiert, durchschnittlich ein wenig dichter, ab Tergit 4 die Punkte oberflächlich und zerstreuter. Sternit 6 mitten konkav eingedrückt, in der Folge wie bei *H. leucaheneus*, also ohne scharfe Kanten. Genitalkapsel siehe oben in der Diagnose.

Kopf und Thorax spärlich grauweiß behaart, lediglich seitlich des Clypeus mit dichter

und anliegender weißer Behaarung. Tergite mit sehr lockeren (abgeflogenen?), mitten unterbrochenen, depressionslangen, weißen Haarbinden. 7,0 mm.

***Halictus (Seladonia) argilos* n. sp. ♀**

Holotypus und 4 Paratypen: China, Nei Mongol [=Innere Mongolei], Wuhai [N39.37 E106.50], 8.-13.5.1996, leg. E.Kučera, Holotypus und Paratypus Biologiezentrum Linz, Paratypus coll. Ebmer.

**D i a g n o s e :**

Zur *H. leucaheneus*-Gruppe erweisen sich diese ♀♀ auch ohne sicher zugehörige ♂♂ eindeutig durch das vorne stark vorgezogene Mesonotum mit tief eingesenkter Mittelfurche (Abb. 16) und die breiten und glatten Seitenfelder bei zugleich nur wenig abschüssigem Mittelfeld. Die Schläfen sind hinter dem oberen Teil der Augen nur ganz flach konkav und dann schwach beulig, zeigen also auf die *H. leucaheneus*-Gruppe hin, doch braucht es viel Erfahrung, um diese schwache taxonomische Bildung richtig zu bewerten. Der Kopf ist im Vergleich zum Thorax sehr massig und es wird die plastische Form von *H. dorni* noch übersteigert, indem Clypeus und Stirnschildchen im Kontrast zur Stirn und Gesichtsseiten noch kräftiger konvex hochgehoben sind und im Kontrast zur dicht punktierter Stirn sehr zerstreut punktiert sind (Abb. 15). Diese massige Kopfbildung erinnert vor allem an große und fertile ♀♀ von *H. cephalicus* MORAWITZ 1893, bei denen ist aber der Clypeus und Stirnschildchen nie so konvex hochgehoben und im Kontrast zur Stirn so zerstreut punktiert, das Mesonotum vorne mitten ist nur wenig vorgezogen und die breiten Seitenfelder sind viel mehr abschüssig, zwar auch punktlos, aber sehr fein chagriniert und damit seidig glänzend.

**B e s c h r e i b u n g :**

Kopf und Thorax generell graugrün, auf der Stirn mit stahlblauem Ton. Stirnschildchen schwarz mit rötlichen und grünen Reflexen. Mesonotum mitten mit goldgrünem Schimmer. Tergite braun mit horn gelblich aufgehellten Endteilen, Tergit 1 auf der Krümmung mit grünem Schimmer. Fühler oben braun, unten ocker. Beine braun, Tibien 2 und 3 an ihrer Basis schmal gelb.

Gesicht (Abb. 15) durch den flach hochgezogenen Scheitel, abgesehen vom vorragenden Clypeus, im Umriss fast quadratisch wirkend,  $l : b = 2,21 : 2,22$ . Der stark hochgewölbte Clypeus auf spiegelglattem Grund sehr zerstreut und unregelmäßig  $15-20 \mu\text{m} / 0,5-6,0$  punktiert. Stirnschildchen ebenfalls stark konvex, ebenfalls auf spiegelglattem Grund sehr unregelmäßig zerstreut punktiert, mitten  $10-15 \mu\text{m} / 1,0-4,0$ , an der Basis etwas dichter, am Ende völlig punktlos. Stirn sehr gleichmäßig und fein punktiert mit deutlichen, stark glänzenden Zwischenräumen  $15-20 \mu\text{m} / 0,2-0,5$ , am Scheitel  $0,3-0,8$ . Schläfen oben auf glatter Fläche mit feinen Punkten um  $8-10 \mu\text{m} / 1,0-2,0$ . Kopfunterseite sehr fein chagriniert, glänzend.

Mesonotum samt vorgezogenem Vorderrand (Abb. 16) auf glattem, stark glänzendem Grund mäßig zerstreut punktiert  $15-22 \mu\text{m} / 0,5-2,5$ . Pleuren außerordentlich fein und dicht runzlig-punktiert, tief matt. Propodeum (Abb. 17): das halbmondförmige Mittelfeld reicht mitten bis ans Ende, die Seitenfelder glatt und stark glänzend, Stutz auf glatter Fläche fein und sehr zerstreut punktiert.

Endteile der Tergite mitten nicht von den Scheiben abgesetzt, nur seitlich hinter den flachen Beulen. Tergit 1 auf glatter Fläche sehr zerstreut punktiert, auf der Krümmung,

Scheibe und Endteil auf glattem Grund fein und zerstreut punktiert 8-12  $\mu\text{m}$  / 1,5-3,0, auf der Krümmung und Beulen zerstreuter 3,0-6,0, auf dem Endteil ein wenig dichter 1,0-2,0. Tergit 2 auf Scheibe und Endteil wie auf der Scheibe von Tergit 1 mitten punktiert, vereinzelt etwas dichter; Tergit 3 und 4 wie üblich die Punktierung oberflächlicher und zerstreuter.

Behaarung grundsätzlich schneeweiß, was auf eine Steppen- oder Wüstensteppenart hinweist: auf Kopf und Thorax neben der üblichen abstehenden Behaarung sind dicht anliegend filzig behaart das Gesicht seitlich des Clypeus, Schläfen und alle Pleuren einschließlich der Metapleuren, jedoch nicht die Stutzfläche. Tergitbinden der Endteile breit, über die ganze Depression reichend, auf Tergit 1 und 2 mitten breit unterbrochen. Tergit 1 an der Basis seitlich dicht anliegend behaart, Tergit 2 und 3 zusätzlich zur Depressionsbinde an der Basis mitten querüber mit Haarbinde, die teilweise unter dem durchscheinenden Endteil des jeweils vorderen Tergits zu sehen ist; Tergit 4 die ganze Scheibe locker befilzt. 6,5-7,0 mm.

Jene  $\delta\delta$ , die FAN (1991) zu *H. dorni* gestellt hat, gehören nach dem nun in dieser Publikation sicher zugeschriebenen  $\delta$  von *H. dorni* zu einer anderen Art. Es ist möglich, dass diese  $\delta\delta$  zu *H. argilos* gehören, doch wegen des weit westlich gelegenen Fundortes dieser  $\delta\delta$ , im Westen von Sinkiang, Zhaosu [=Monggolküre =Chao-so =Kura N43.07 E81.05] muss diese Frage noch offen bleiben.

### *Halictus (Vestitohalictus) pulvereus* MORAWITZ 1873

Synonymie EBMER 1988b: 576.

In dieser taxonomisch extrem schwierigen Artengruppe des *H. vestitus* können mit den klassischen visuellen Untersuchungen Entscheidungen nur durch die Untersuchungen der  $\delta\delta$  und deren taxonomischen Merkmale im Bereich der Endsegmente und Genitalkapsel getroffen werden. Leider sind die  $\delta\delta$  in dieser Artengruppe immer auffällig selten. Seit meiner ersten Publikation über die Mongolei habe ich einige weitere  $\delta\delta$  gesehen und genitalär untersucht. Beim gegenwärtigen Stand der Erkenntnis scheint mir folgender Befund vorzuliegen und es ist schwierig, ihn in die vorgegebenen Kategorien von Art, Unterart usw. hineinzupressen: Im westmediterranen Gebiet einschließlich Sardinien die in beiden Geschlechtern auffällig kurzgesichtige *H. vestitus* LEPELETIER 1841. Aus der kritischen Übergangszone Frankreich/Italien liegen mir immer noch zu wenige Aufsammlungen vor. In Mitteleuropa und von da nach Osten bis einschließlich dem Kaukasus, in Südeuropa von Italien und von da östlich bis in den ägäischen Raum *H. tectus* RADOSZKOWSKI 1875; von den Steppen Anatoliens, des Vorderen Orients nach Osten bis in die Mongolei *H. pulvereus* MORAWITZ 1873, wobei möglicherweise nur eine subspezifische Trennung haltbar sein wird. Es wird eine Aufgabe für die Zukunft, für die nächsten Generationen an Entomologen sein, diese Populationen genetisch zu untersuchen, aufwendige Untersuchungen, die mir als Amateur nicht möglich sind, um weitere Hilfen für die Zuordnung eines taxonomischen Status für die einzelnen Taxa zu geben.

Neue Funde aus der Mongolei: Chord-gol, Ulaan-uul, 15.-16.6.1985, 2  $\sigma$   $\sigma$ . Bulgan-Somon (Bulgan-Verwaltungskreis), 27.4.1985, 1  $\sigma$ . Hovd, Conocharajch-gol, 11.6.1985, 3  $\sigma$   $\sigma$ . 12.6.1985, 1  $\sigma$ . 13.6.1985, 1  $\sigma$ . Bulgan-gol, Jarantaj, 3.-7.5.1985, 1  $\sigma$ , 11.-13.5.1985, 2  $\sigma$   $\sigma$ , 18.-20.5.1985, 6  $\sigma$   $\sigma$ , 29.-30.5.1985, 1  $\sigma$ , K. Bajan-Hongor, 130 kmS Bayankhongor, N45.03 E100.59, 1240 m, 6.7.2004, 1  $\sigma$ , H.

***Halictus (Vestitohalictus) pseudovestitus pseudovestitus* BLÜTHGEN 1925**

Literaturzitat EBMER 1982: 206.

Es lagen mir keine weiteren Exemplare aus der Mongolei vor. Die Exemplare der Typenserie der Unterart *H. p. gobiensis* EBMER 1982, soweit ich sie lokalisieren konnte, liegen allesamt südlich und südwestlich des Gebietes der heutigen Mongolei.

***Halictus (Vestitohalictus) pollinosus* SICHEL 1860**

Synonymie EBMER 1988b: 578.

Es lagen mir keine weiteren Exemplare aus der Mongolei vor.

***Lasioglossum (Lasioglossum) xanthopus* (KIRBY 1802)**

Synonymie EBMER 1988b: 579.

Es lagen mir keine weiteren Exemplare aus der Mongolei vor.

***Lasioglossum (Lasioglossum) chloropus* (MORAWITZ 1893)**

Synonymie EBMER 1982: 208.

Gegenüber meiner Publikation von 1982 muss ich die Endung korrigieren. Die Namensableitung, zweiter Teil des Artnamens, ist vom griechischen *pous* [= Fuß] gebildet und wird bei der Transferierung in die Gattung *Lasioglossum* nicht geändert, und daher ist die richtige Endung -us.

Neue Funde aus der Mongolei: Bulgan-gol, Jarantaj, 20.-26.5.1985, 1 ♀. Ulaanbaatar, Bogdo-uul, 27.6.1985, 2 ♀ ♀. Hovd, Conocharajch-gol, 12.6.1985, 1 ♀, 13.6.1985, 1 ♀, K. Uvs, Charchiraa-Gebirge, Bergsteppe bei Tarialan, 1800 m, 10.7.1988, 1 ♂. Naranbulag-Somon [=Naranbulag-Verwaltungskreis], Bochirgo Flusstal, 19.7.1988, 1 ♂. Ulaanbaatar, Bogd-uul, Saisan, Talwiese, 29.7.1988, 1 ♂, D. Töv, 50 km E Ulaanbaatar, Tuul-Fluss, 22.6.2003, 1 ♀. Ömnögov', Gurvan Sayhan N.P., 40 km W Dalanzadgad, ca. 2000 m, 28.-30.6.2003, 2 ♀ ♀, H.

***Lasioglossum (Lasioglossum) margelianicum* EBMER 1972**

Literaturzitat EBMER 1982: 209.

Im Nachlass Blüthgens fand ich folgende Notiz: "1 ♀ aus der nordwestlichen Mongolei, von Potanin gesammelt, mit der Nummer 15104, aber ohne genauen Fundort, von Morawitz als '*sexnotatulus* Nyl.' bezettelt, im Zoolog. Museum der akad. der Wissenschaften in Leningrad". Die Reiseroute Potanins, wie in der Einleitung dieser Publikation ausführlich dargestellt, betraf zwar "Mongolia" im damaligen Sinn, aber es ist nicht beweisbar, ob diese Art auch in der Mongolei im heutigen Sinn vorkommt, wenn es für dieses Stück keinen genauen Fundort gibt.

***Lasioglossum (Lasioglossum) kasparyani* PESENKO 1986**

1986 Trudy zool. Inst. Leningrad 159: 132, ♀. Loc. typ.: Tuva [Tannu Tuva], Turan [N52.11 E93.58]. Typus: St. Petersburg; exam.

Neu für die Mongolei: Ömnögov', Gurvan Sayhan N.P., 40 km W Dalanzadgad, ca. 2000 m, 28.-30.6.2003, H.

Nach dem Typus ist es erst das zweite Exemplar, das ich sah. Dieses Taxon sieht aus wie eine kleine *L. eos*, und mir scheint, als ob *L. kasparyani* ein östlicher Vertreter von *L.*

*jultschinicum* wäre. Doch da braucht es noch Serien von Exemplaren und vor allem ♂♂, um in dieser schwierigen Artengruppe endgültige Entscheidungen treffen zu können.

***Lasioglossum (Lasioglossum) eos* EBMER 1978**

1978 *Lasioglossum eos* EBMER, Bonn. zool. Beitr. 29: 192-194, ♀♂. Loc. typ.: Mandschurei, Charbin. Typus: Bonn.

1986 *Lasioglossum kerzhneri* PESENKO, Trudy zool. Inst. Leningrad 159: 132, ♀. Loc. typ.: "Mongolija, Ost-Aimak, Fluss Numregin-Gol, 32 km SE Salchit". Typus: St. Petersburg; exam.

Synonymie, Pollen und Verbreitung: EBMER 1996: 273.

Der Typus von *L. kerzhneri* ist ein abgeflogenes Exemplar von *L. eos* und diese Art war entsprechend des locus typicus von *L. eos* aus dem Gebiet der östlichen Mongolei zu erwarten.

***Lasioglossum (Lasioglossum) pseudofallax* (BLÜTHGEN 1923)**

Zum locus typicus "Togus Tjurae" berichtet PESENKO (1984: 450), dass dieser Fundort in Kirgisien, im Wald von Toguz-Toro, 50 km E von Kazarman [N41.23 E74.01] liegt. Der Holotypus, einziges Exemplar, das Blüthgen vorlag, befand sich im Museum Hamburg, das im Zweiten Weltkrieg durch Bombentreffer ausbrannte. BLÜTHGEN (1925: 87) erwähnt ein ♀ aus der Nordmongolei, ohne Fundort, in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien, "bei dem das 1. Segment auf dem Endteil ganz schwach gerieft und sehr zerstreut, äußerst fein und flach punktiert, auf der Scheibe zerstreut sehr fein undeutlich punktiert ist." Leider ist auch dieses ♀ verschollen, weder in Wien noch in Berlin auffindbar, und auch in den Notizen im Nachlass Blüthgens fand ich bei seiner *H. pseudofallax* kein Hinweis auf dieses ♀. Um die Art im Sinn Blüthgens zu stabilisieren, habe ich später (EBMER 1975: 84-86) das von Blüthgen als *H. pseudofallax* etikettierte ♂ beschrieben, das er auch in seinen unveröffentlichten Notizen erwähnt: "Juč Imčik, prit[ok] Susamyr, Piš[pek]" = KGZ, Juč Imčik, ein Nebenfluss des Susamyr im Kreis Pišpek; der Ort Susamyr liegt auf N42.08 E73.59. Erst wenn aus der Mongolei ♂ vorliegen, kann eine Abklärung dieser ♀♀ aus der Mongolei erfolgen.

Neuer Fund: Hovd, Bulgan-gol, 21.5.1978, 1 ♀, S.

***Lasioglossum (Lasioglossum) fallax* (MORAWITZ 1873)**

Synonymie EBMER 1982: 210 und EBMER 1998: 382.

Mir lagen keine weiteren Exemplare aus der Mongolei vor.

***Lasioglossum (Lasioglossum) pallens* (BRULLÉ 1832)**

Diese Art, die unter dem Synonym *lineolatus* LEP. in die Fauna der Mongolei kam (EBMER 1982: 210, mit Bezug auf MORAWITZ 1880 und BLÜTHGEN 1924: 282), lebt nach der heute sehr gut bekannten Gesamtverbreitung im wärmeren Europa und nach Osten bis in den Iran, und ist mit Sicherheit für die Fauna der Mongolei zu streichen – siehe dazu in der Einleitung dieser Publikation.

***Lasioglossum (Lasioglossum) leucozonium mandschuricum* EBMER 1978**

1978 *Lasioglossum satschouense mandschuricum* EBMER, Bonn. zool. Beitr. 29: 199-200, ♀ ♂.  
Loc. typ.: Mandschurei, Charbin. Typus: Bonn.

Zur taxonomischen Problematik des *L. leucozonium*-Komplexes in Ostasien siehe bei EBMER 1998: 407-409.

Töv: 90 km N Ulaanbaatar, Segnezer Fluss, 1450 m, 6.-8.7.2003, 1 ♀. 50 km E Ulaanbaatar, Tuul-Fluss, 20.6.2003, 1 ♀, H.

Damit wird die Meldung von MORAWITZ (1880: 367) für *Halictus leucozonius* präzisiert, und der von BLÜTHGEN (1937: 106) vermutete Bezug auf *L. tadschicum* wenig wahrscheinlich – siehe dazu auch in der Einleitung.

***Lasioglossum (Lasioglossum) discum* (SMITH 1853)**

Folgt man der Vermutung BLÜTHGENS (1937: 106), so wäre die alte Meldung von MORAWITZ (1880: 367) für *Halictus major* darauf zu beziehen; siehe dazu auch in der Einleitung. Meine Vermutung auf *L. kansuense* (EBMER 1982: 211) ist daher weniger wahrscheinlich.

***Lasioglossum (Lasioglossum) niveocinctum* (BLÜTHGEN 1923)**

Literaturzitat EBMER 1982: 210.

Neben dem von der Oase Echingol gemeldeten ♀ ♀ sah ich noch: Cagan-bogd-ul Berge, 19.6.1962, 1 ♀, Mongolisch-Deutsche Expedition. *L. niveocinctum* ist eine seltene, zentralasiatische Steppen- oder Wüstensteppenart, die ich mit Schwerpunkt aus KAZ, UZB, TMN sah, und die Funde aus der Mongolei sind die bisher östlichsten der Gesamtverbreitung. Nach Westen zu erreicht die Art das Wolga-Delta (ohne nähere Fundangabe), 14.6.1991, 1 ♀, leg. Kraus, coll. Warncke, und damit nach der klassischen Definition den östlichen Rand Europas.

***Lasioglossum (Lasioglossum) rostratum* (EVERSMANN 1890)**

Synonymie EBMER 1982: 211.

Neue Funde: Charchiraa, Feldrand, 27.6.1990, 1 ♀, S. 80 km N Ulaanbaatar, Mandal city, 9.7.2003, 1 ♀, H.

***Lasioglossum (Evylaeus) calceatum* (SCOPOLI 1763)**

Synonymie EBMER 1988b: 597.

Neue Funde: Ero-gol, 21.7.1990, 1 ♀, leg. Stubbe. 50 km E Ulaanbaatar, Tuul-Fluss, 22.6.2003, 2 ♀ ♀, H.

***Lasioglossum (Evylaeus) laevoides* n. sp. ♀ ♂**

Holotypus (♀) und 2 Paratypen (♀): Mongolei, 90 km N Ulaanbaatar, am Fluss Segnezer, 6.-8.7.2003, leg. J. Halada. Holotypus vorläufig in coll. Ebmer, wird später im Biologiezentrum Linz hinterlegt.

Paratypen: Ulaanbaatar, Tal des Flusses Tuul, 12.7.2003, 1 ♀; 100 km E Ulaanbaatar, 20 km NE Tereltz, am Fluss Tuul, 15.-21.7.2003, 1 ♀, leg. J. Halada, Paratypen coll. Maximilian Schwarz und coll. Ebmer. Ero-gol [?Eröö-gol, rechter Nebenfluss der Selenga], 21.7.1999, 1 ♀, leg.

Stubbe; Uvs, Naranbulag-Somon [=Naranbulag-Verwaltungskreis], Chargas-nuur, N-Ufer, Salzsumpf, 20.7.1988, 1 ♀, leg. Dorn, coll. Martin-Luther-Universität Halle. China, Mandschurei, Charbin [=Heilongjiang, Harbin, N45.45 E126.41], 9.8.1950, 1 ♀, 27.7.1951, 2 ♂ ♂, leg. W. Alin, coll. Museum Alexander Koenig, 1 ♂ coll. Ebmer.

*L. laevoides* ist die ostpaläarktische Entsprechung der westpaläarktischen *L. laeve*. *L. laeve* ist sehr lokal und disjunkt vom Süden Englands (loc. typ.) bis zur Westseite des Altaj (Barnaul [N53.21 E83.15] n. Zagonnij, 11.8.1989, 1 ♂, leg. Tereškin, coll. M. Schwarz) gefunden worden, wo viele westpaläarktische Arten ihre östliche Grenze erreichen. Im Süden ist *L. laeve* sehr lokal von Iberien bis Israel (Berge: Hermon. Merom. Tabor) und Iran (Golestan Forst 50-70 km E Minoudasht) verbreitet. Überall selten, einzeln und lokal, erreicht *L. laeve* auf der griechischen Insel Samos auffälligerweise ein Massenvorkommen und die phänologischen Daten der ♂ ♂ lassen dort sogar zwei echte Generationen, ähnlich *L. villosulum*, vermuten. GUSSAKOVSKIJ (1932: (10):64) meldet *L. laeve* von Elisova, Kamtschatka, 28. Juli 1930, 1 ♂ und 29. Juli 1930, 2 ♀ ♀. Ich konnte diese Exemplare aus dem Reichsmuseum Stockholm überprüfen, auch das Genital des ♂ präparieren. Es handelt sich bei diesen drei Exemplaren um *L. nupricola* SAKAGAMI 1988, eine klimatische Relikt-Art.

Diagnostische Beschreibung der Merkmale von

*L. laevoides* ♀ (Maße vom Holotypus):

Gesicht kürzer (Abb. 18), deutlich queroval,  $l : b = 1,87 : 1,99$ ,  $q = 0,93$ . Stirn oberhalb des feinen Stirnkiels flach. Mesonotum zerstreuter punktiert (Abb. 19),  $25-35 \mu\text{m} / 0,3-3,0$ , teilweise noch zerstreuter. Propodeum (Abb. 20) durchschnittlich kürzer, Seitenfelder weniger abschüssig. Tergite zwar auch sehr spärlich und zerstreut punktiert, aber gegenläufig zur Punktierung des Mesonotum im Vergleich mit *L. laeve* dichter, am deutlichsten auf der basalen Hälfte der Scheibe von Tergit 2  $8-10 \mu\text{m} / 1,5-4,0$  die Merkmale ausgebildet.

*L. laeve* ♀ (Maße des ♀ wie in den Fotos: A, Oberösterreich, Altenfelden, Wildpark, 21.6.1971, an *Leontodon*, leg. Ebmer):

Gesicht visuell etwa so lang wie breit wirkend (Abb. 21), in der Messung jedoch etwas breiter als lang,  $l : b = 2,02 : 2,10$ ,  $q = 0,96$ . Stirn oberhalb des feinen Stirnkiels meist flach konvex. Mesonotum (Abb. 22) dicht punktiert,  $25-35 \mu\text{m} / 0,1-2,0$ . Propodeum durchschnittlich länger, Seitenfelder nach hinten zu deutlich abschüssig und hier die Kante zum Stutz kräftig ausgebildet. Tergitpunkte weitgehend nur als Grenze von Scheiben und Endteilen mit Punktreihen markiert, auf den Scheiben nur einzelne Punkte, so auf Tergit 2  $5-12 \mu\text{m} / 2,0-10,0$ .

*L. laevoides* ♂ (Maße vom Allotypus):

Gesicht (Abb. 23) ein wenig kürzer,  $l : b = 1,81 : 1,81$ . Stirn oberhalb der Fühlereinklebung deutlich konkav. Fühler länger, bis zum Propodeum reichend, Geißelglied 3  $l : b = 0,29 : 0,20$ . Mesonotum (Abb. 24) nicht so zerstreut wie beim ♀ punktiert,  $20-25 \mu\text{m} / 0,3-1,5$ , die Variationsbreiten überschneiden sich jedoch mit *L. laeve*. Seitenfelder: die groben Runzeln weitläufiger, die Zwischenräume glatt, jedoch bei nur 2 ♂ ♂ die Variationsbreite zu wenig abzuschätzen. Tergite (Abb. 25) dichter und gleichmäßiger als beim ♀ punktiert, gegenüber *L. laeve* überschneiden sich aber die Variationsbreiten. Gonostyli vom selben Bauplan wie bei *L. laeve*. Bei *L. laevoides* die feinen Härchen am Ende noch kürzer und staubartig, auch unter sehr starker Vergrößerung kaum zu sehen. Die Gonostyli in Lateralansicht schlanker, jedoch bei nur zwei Exemplaren nicht sicher bewertbar.

*L. laeve* ♂ (Maße des ♂ wie in den Fotos: GR, Samos, 3 km S Pyrgos, 580-630 m, N37.41.24 E26.48.07, 8.6.1997, leg. und coll. Ebmer):

Gesicht (Abb. 26) ein wenig länger, z.B.  $l : b = 1,96 : 1,94$ . Stirn oberhalb der Fühlerleinlenkung flach. Fühler kürzer, bis zum Scutellum reichend, Geißelglied 3  $l : b = 0,25 : 0,20$ . Seitenfelder: Die groben Runzeln zahlreicher, dichter, die Zwischenräume leicht chagriniert, seidig matt. Gonostyli am Ende mit kurzen, spärlichen, aber gut zu sehenden Härchen, in Lateralansicht die Gonostyli breiter.

Das ostpaläarktische Taxon *L. laevoides* als bona species zu bewerten, gründet beileibe nicht in der kürzeren Gesichtsform, sondern beim ♀ vor allem in der gegenläufigen Punktierung von Mesonotum zu Tergiten. Würde zum Beispiel bei *L. laevoides* die Punktierung von Merkmalen und Tergiten synchron zerstreut sein, so müsste diese Form als Subspezies bewertet werden. Beim *L. laevoides* ♂ ist vor allem die längere Fühlerproportion als artspezifisch zu bewerten.

### *Lasioglossum (Evylaeus) nigriceps* (MORAWITZ 1880)

1880 *Halictus nigriceps* MORAWITZ, Bull. acad. Sc. St. Pétersbourg 26: 366-367, ♂. Loc. typ.: China, Innere Mongolei, Ordoss am Chuan-che [= Mu Us Shamo am Huang-He]. Lectotypus: St. Petersburg. Lectotypenfestlegung: EBMER 1985, Linzer biol. Beitr. 17: 216.

Zu korrigieren ist, dass bei der Lectotypenfestlegung, der Gesichtsabbildung 23, das Genuszeichen natürlich ♂ sein muss. Doch welches ♀ gehört zu diesem *L. nigriceps* ♂? Die ♀ ♀, die ich 1982 von der Mongolei gemeldet habe, und die nun Herr Koch mitgebracht hat und in dieser Publikation gemeldet werden, gehören wegen des längeren Gesichts und des stark gekanteten Propodeums sicher nicht zu *L. serotinum* (BLÜTHGEN 1931) ♀ Holotypus. In der Summe der analogen taxonomischen Merkmale, insbesondere der Thoraxpunktierung und der Propodeumkanten (Abb. 32), passen diese ♀ ♀ aus der Mongolei gut zu *L. nigriceps* ♂, lediglich das Gesicht dieser ♀ ♀ erscheint mir zu lang, um zu *L. nigriceps* ♂ (Abb. 31) zu gehören. Doch soll das keine vorschnelle Entscheidung sein, diese ♀ ♀ als eigene Art zu bewerten.

Neue Funde: Bulgan-gol, Jarantaj, 11.-13.5.1985, 1 ♀, 20.-26.5.1985, 1 ♀, 29.-30.5.1985, 1 ♀, K.

Dass *L. serotinum* ♀ Holotypus zu *L. nigriceps* ♂ gehört, wie ich (EBMER 1985: 216) mitgeteilt habe, erscheint mir nach dem, was ich seither aus Ostasien gesehen habe, sehr zweifelhaft. Die Gesichtsform von *L. serotinum* ♀ würde gut zu *L. nigriceps* ♂ analog passen, jedoch das schwach gekantete Propodeum von *L. serotinum* gibt gravierende Zweifel, ob diese beiden Taxa Vertreter derselben Biospezies sind.

### *Lasioglossum (Evylaeus) serotinum* (BLÜTHGEN 1931)

Literaturzitat EBMER 1982: 211.

Der Typus (♀) stammt aus der "nördlichen Mongolei", ohne näheren Fundort. Daher muss diese Art der Vollständigkeit halber für die Mongolei angeführt bleiben.

### *Lasioglossum (Evylaeus) nodicorne* (MORAWITZ 1889)

1889 *Halictus nodicornis* MORAWITZ, Hor. Soc. ent. Ross. 24 (1890): 364-365, ♂. Loc. typ.: "Mongolia, Chodta-tschai". Typus: St. Petersburg.

1982 *Lasioglossum nodicorne* (MOR.); EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 213, ♀ neu.

Zum Publikationsjahr: Zeitschriftlich sind die Hefte 3 und 4, also die Seiten 349-645, der Jahrgangreihe 24 am 30.4.1890 erschienen. Als Sonderdruck nachweislich des Exemplares im Naturhistorischen Museum Wien im Jahr 1889 erschienen, und zwar hinten eingedruckt als Datum Mai 1889, vorne handschriftlich eingetragen Dezember 1889, also anscheinend im Dezember im Museum in Wien eingetroffen.

Zum locus typicus: Chodta-tschai läge nach PESENKO (1984: 449) am Mittellauf des Flusses Edsin-Gol [Ruo Shui, N40°-42° E100°], wobei er die genaue Lage des Fundortes nicht feststellen konnte, denn die Bezeichnung Chodta-Čai fehlt in den veröffentlichten Beschreibungen der Reiserouten von G.N.Potanin in den Jahren 1884-1886. Weil in derselben Publikation MORAWITZ (1889) bei der Nennung von *H. coloratus* diesen Fundort definiert "Kan-ssu: Chodta-tschai, im Thal des Edzin", so dürfte der locus typicus in diese Region eingegrenzt werden. In den Kopien der Landkarten des Reisewerkes von POTANIN (1893), die mir vorlagen, finde ich im Bereich des Edsin-Gol keinen Ort Chodta-tschai eingetragen. Wenn der Fundort am Edsin-Gol liegt, so war die Expedition Potanins Ende Juli bis Mitte August 1886 in dieser Region (IMMANUEL 1895: 103), was für den Fund eines ♂ gut passen würde. Die Identität und Kenntnis der Art verdanke ich Blüthgen, der bezüglich des Typus mit dem damaligen Kustos Popov in brieflichem Kontakt war (unpublizierter Nachlass Blüthgens).

Neue Funde: Uvs, Tarialan Somon [Tarialan-Verwaltungskreis] Umgebung des Staatsgutes, 24.7.1988, 1 ♀; Charchiraa, Steppe im Südosten, 19.6.1989, 1 ♀, D/S. Töv, Ulaanbaatar, Tal des Flusses Tuul, 20.6.2003, 1 ♀. Ulaanbaatar, Umgebung Zuummod, N47.45 E106.59,5, 27.7.2004, 1 ♂. Arhangaj, 25 km NE Tselslerleg, N47.38 E101.45, 1730 m, 23.7.2004, 7 ♂, H.

#### *Lasioglossum (Evylaeus) subfulvicorne subfulvicorne* (BLÜTHGEN 1934)

1934 *Halictus subfulvicornis* BLÜTHGEN, Ark. Zool. 27 A(13): 11, ♂. Loc. typ.: China, Süd-Kansu. Typus: Stockholm; exam.

1982 *Lasioglossum subfulvicorne* (BL.); EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 213-214, ♀ neu.

Zum locus typicus: Am 26.8.1930, dem Funddatum, sammelte die Expedition am Lager Lu-pa-sze, 2750 m, am Fluss Tao-ho [=Tao He], bebautes Land, Steppenhügel, Nordabhang vom Min-shan, ca. N34 E104 (SJÖSTEDT & HUMMEL 1932: 15-16).

Neue Funde: 100 km E Ulaanbaatar, 20 km NE Tereltz, am Tuul-Fluss, 15.-21.7.2003, 1 ♀, H. Ulaanbaatar, Bord-Uul, 30.8.-3.9.1991, 1 ♂, leg. Batchujag, coll. Halle.

Seit dem Holotypus aus Kansu ist das das erste ♂ aus diesem Raum, sonst sah ich nur die ♂♂ aus Nordkorea. Die Hintertarsen sind bei diesem Exemplar zwar abgebrochen, das erste Glied nach dem Metatarsus aber erhalten, in der Länge nicht ganz so lang wie bei den ♂♂ von Korea, jedoch sicher noch zur Stammform zu rechnen, deutlich länger als die extrem kurzen Tarsenglieder der europäischen Populationen. Kline Übergänge zur westlichen Subspezies *austriacum* EBMER 1974, so sie fließend vorhanden sind, dürften zwischen Ural und Altai möglich sein. Leider habe ich aus diesem riesigen Gebiet bisher erst ein ♀ gesehen: KGZ, Issyk-Kulskaya Oblast [=Bezirk], S Teploklyuchenka, 2000-2300 m, N42.27 E78.31, 18.6.1995, leg. Ressler & Rausch, BZ.

#### *Lasioglossum (Evylaeus) fulvicorne melanocorne* EBMER 1988

1988 *Lasioglossum fulvicorne melanocorne* EBMER, Linzer biol. Beitr. 20: 608, ♂ ♀. Loc. typ.: RUS, Bajkal (südlich Irkutsk). Typus: coll. Ebmer.

Der Paratypus ♀ von Ulaanbaatar, Sarga-Mort, Bergsteppe, 3.7.1986, D.

Neue Funde: Mongolei, 90 km N Ulaanbaatar, Segnez-Fluss, 1450 m, 6.-8.7.2003, 2 ♀ ♀ 3 ♂ ♂, H.

RUS: Bajkal, SW-Ufer, Kadilny, 10.8.1991, 1 ♀, S. Altaj, See von Telezkoe, Chulisman, 6.8.1989, 1 ♀ 3 ♂ ♂, leg. Tereshkin.

Diese Exemplare habe ich (EBMER 1995: 570) zu *L. vulsum* (VACHAL 1903) gestellt. Das Verhältnis dieser beiden Taxa ist mangels kleiner Serie *L. vulsum* ♀ ♂ aus Japan noch immer unsicher. Es könnte der Holotypus *L. vulsum* ♂ ein aberrantes *L. trispine* (VACHAL 1903) sein – *L. trispine* ist nur nach dem ♀ beschrieben, oder es könnte *L. vulsum* ♂ der gültige, ältere Name von *L. f. melanocorne* und damit die ostpalaarktische Unterart sein. Ich mache ausdrücklich auf dieses Problem aufmerksam, denn es gibt in dieser Region noch viele offene Fragen in der Artsystematik.

### ***Lasioglossum (Evylaeus) semilaeve* (BLÜTHGEN 1923)**

Synonymie und Verbreitung: EBMER 1982: 214 und 1996: 281.

Neue Funde: Ulaanbaatar, Tuul-gol Aue, Stadtrand, 3.8.1986, 3 ♂ ♂, D. Ulaanbaatar: am Segnezer-Fluss, 1450 m, 6.-8.7.2003, 13 ♀ ♀ 23 ♂ ♂. Tuul Flusstal, 20.6.2003, 2 ♀ ♀. Övör-Hangaj, 137 km NE Arvaykheer, 1250 m, N47.20 E103.40,5, 26.7.2004, 1 ♀, H.

Die taxonomischen Unterschiede dieser Art im ♂ erscheinen mir gegenüber der sehr nahestehenden *L. setulosum* (STRAND 1909) noch erklärungsbedürftig. Die ♀ ♀ lassen sich in den Merkmalen der Punktierung und des Propodeums gut unterscheiden. In den ♂ ♂ fand ich bisher noch zu wenig eindeutige Merkmale im Genital. Die Punktierungsmerkmale auf Mesonotum und Tergiten sowie die Länge des Propodeums überschneiden sich beim ♂, so dass die ♂ ♂ bisher nur mit einer gewissen Unsicherheit einer der beiden Taxa zugeordnet werden können. In Respekt gegenüber Blüthgen bin ich zurückhaltend, seine Taxa vorschnell zu synonymisieren.

### ***Lasioglossum (Evylaeus) circe* EBMER 1982**

1982 *Lasioglossum circe* EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 214-215, ♀. Loc. typ.: SW-Mongolei, Bulgan-gol, Jarantaj. Typus: Halle.

Neue Funde: Bulgan-gol, Jarantaj, 14.-18.5.1985, 2 ♀ ♀. 22.-25.5.1985, 1 ♀, K.

### ***Lasioglossum (Evylaeus) ellipticeps* (BLÜTHGEN 1923)**

Synonymie EBMER 1982: 215.

Neue Funde: Uvs, Tarialan, Staatsgut Charchiraa, 12.-21.7.1986, 2 ♀ ♀, D; Feld-Steppe, 6.-24.7.1988, 1 ♂, D/S.

### ***Lasioglossum (Evylaeus) briseis* n. sp. ♀**

Holotypus und 2 Paratypen: 'Ömnögöv', Gurvan Saykhan N.P., 40 km W Dalanzadgad [Koordinaten von Dalanzadgad N43.34 E104.20], ca. 2000 m, 28.-30.6.2003, leg. J.Halada, Holotypus vorläufig in coll. Ebmer, wird später im BZ Linz hinterlegt, je ein Paratypus coll. M.Schwarz und coll. Ebmer.

Paratypen: Bajan-Hongor, 86 km NW Bayankhongor, N46.50 E100.04, 2070 m, 14.7.2004, 1 ♀ coll. BZ Linz, 1 ♀ coll. Ebmer.

**D i a g n o s e :** In der Summe der taxonomischen Merkmale, nach dem ♀ allein zu beurteilen, eine Art der *L. nitidulum*-Gruppe mit einem schwach längsovalen Gesicht (l : b = 1,51 : 1,49), und auffällig zerstreut punktiertem Stirnschildchen (Abb. 28) und Cly-

peus. *L. ellipticeps* (BLÜTHGEN 1923) ist die taxonomisch und geographisch am nächsten stehende Art. Bei typischen Exemplaren von *L. ellipticeps* ist die Gesichtsform im Umriss und in der Länge zu Breite ebenso geformt, doch das Stirnschildchen und die Basis des Clypeus ist gleichmäßig und dicht punktiert, z.B. am Stirnschildchen 12-15  $\mu\text{m}$  / 0,1-0,5. Weiters ist bei *L. ellipticeps* Tergit 1 und 2 zusätzlich zur Punktierung sehr fein, aber deutlich sichtbar querchagriniert. Doch diese Querriefung ist sehr variabel ausgebildet: sie kann auch auf Teile von Tergit 1 beschränkt sein bis völlig verloschen sein. *L. circe* EBMER 1982 und *L. oculare* (MORAWITZ 1893) haben deutlich kürzeres,  $\pm$  quere ovales Gesicht und generell gröbere Punktierung und gröbere Skulptur des Propodeums.

**B e s c h r e i b u n g :** Kopf und Thorax lebhaft dunkelgrün mit gelben und roten Reflexen auf Stirnschildchen und Mesonotum. Clypeus schwarz, nur an der Basis in schmaler Zone grün. Scheiben der Tergite lebhaft grün mit vereinzelt gelben Reflexen, Endteile horngelblich bis weißlich aufgehellt. Fühler oben schwarzbraun, unten braun.

Gesicht (Abb. 28) in den Messwerten ungefähr so lang wie breit,  $l : b = 1,51 : 1,49$ , doch durch den vorragenden Clypeus leicht längssoval wirkend. Clypeus auf glattem Grund in der Endhälfte mit unscharfen, zerstreuten Längspunkten, an der Basis zerstreuter punktiert, wie das Stirnschildchen seitlich 12-15  $\mu\text{m}$  / 1,0-4,0. Stirnschildchen nahezu punktiert, glatt, stark glänzend. Gesichtsseiten unten ebenfalls sehr zerstreut punktiert. Stim im Kontrast dazu gleichmäßig fein und dicht punktiert 12-15  $\mu\text{m}$  / 0,1-0,2, die glatten Zwischenräume glänzend, auf dem Scheitel oberhalb der Augen die Punkte teilweise quere oval, Abstand auf glattem Grund bis 0,5. Schläfen ungemein fein und ganz dicht längsgerieft, matt, zur Kopfunterseite hin die Chagriniierung zerstreuter werdend bis ganz verloschen, hinter der Kopfeinlenkung mit einer völlig spiegelglatten Zone.

Mesonotum (Abb. 29) scharf eingestochen punktiert 12-18  $\mu\text{m}$  / 0,2-2,0, seitlich nur bis 1,0, die Zwischenräume glatt, nur vorne und mitten fein chagriniert. Hypoepimeralfeld fein und dicht punktiert, Abstände 0,1-0,3, dazwischen leicht chagriniert. Mesopleuren oben gröber punktiert 15-30  $\mu\text{m}$  / polygonartig dicht, nach unten zu 12-18  $\mu\text{m}$  / 0,1-1,0, dazwischen glatt. Propodeum (Abb. 30) im Bauplan der *L. nitidulum*-Gruppe, die Kanten vom Mittelfeld zum Stutz fein ausgebildet, die Seitenfelder und die Stutzflächen fein und dicht chagriniert – dieses Merkmal kommt im Foto wegen der Beleuchtung nicht zum Ausdruck! Innerer Hinter-Tibialsporn mit 5 langen Zähnen.

Tergitendteile mitten nicht von den Scheiben abgesetzt, auch seitlich die Beulen nur ganz schwach entwickelt. Basis von Tergit 1 auf glattem Grund nur seitlich mit einigen verstreuten Punkten, auf der Scheibe und Krümmung sehr fein 8-10  $\mu\text{m}$  / 1,0-4,0, teilweise noch zerstreuter punktiert auf glatter Fläche, nur vereinzelt unter schräger Beleuchtung mit Spuren von Querwellen. Endteil mitten mit noch feineren und zerstreuteren Punkten, an der Basis verloschene Querwellen. Tergit 2 und 3 auf glatter Scheibe noch feiner und zerstreuter als Tergit 1 punktiert, die Endteile mit deutlicher, aber feiner Querchagriniierung und winzigen verstreuten Punkten dazwischen.

Behaarung sehr spärlich wie bei den anderen Arten der *L. nitidulum*-Gruppe, gelblich borstenartig; auf Tergit 2 und 3 Basis eine Spur von Haarflecken. 6,0 mm.

### *Lasioglossum (Evylaeus) spinosum* EBMER 1982

1982 *Lasioglossum spinosum* EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 216-217, ♀. Loc. typ.: Bajan-Hongor, 25 km S Bogd. Typus: Halle.

Bisher nur von der Mongolei bekannt.

Neue Funde: Hovd, Conocharajch-gol, 10.6.1985, 1 ♀, 11.6.1985, 1 ♀. Bulgan-gol, Jarantaj, 18.-20.5.1985, 3 ♀ ♀, 22.-25.5.1985, 1 ♀, 20.-26.5.1985, 3 ♀ ♀, K. Ömnögov', Gurvan Sayhan N.P., 40 km W Dalanzadgad [Koordinaten von Dalanzadgad N43.34 E104.20], ca. 2000 m, 28.-30.6.2003, 15 ♀ ♀. Bajan-Hongor, 56 km NW Bayankhongor, N46.33 E100.12, 2200 m, 12.7.2004, 5 ♀ ♀, H.

***Lasioglossum (Evylaeus) angaricum* (COCKERELL 1937)**

Literaturzitat EBMER 1982: 217.

Neue Funde: Ulaanbaatar, N Stadtrand, Friedhof, 29.6.1986, 1 ♀, D. Töv, Batsumber, 2.7.1986, 1 ♀, D. Ömnögov', Gurvan Sayhan N.P., 40 km W Dalanzadgad [Koordinaten von Dalanzadgad N43.34 E104.20], ca. 2000 m, 28.-30.6.2003, 7 ♀ ♀, H. 2 ♀ ♀ vom selben Fundort zeigen taxonomische Übergänge zu *L. viridellum* (COCKERELL 1931). Zur Diagnose der Typen und Verbreitung siehe bei EBMER 1996: 282-284.

***Lasioglossum (Evylaeus) algirum* (BLÜTHGEN 1923)**

1923 *Halictus algirus* BLÜTHGEN, Arch. Naturg. A 89 (5): 252-253, ♀. Loc. typ.: Algerien, Lambèse im Sahara Atlas, N35.31. E6.15. Typus: Berlin; exam.

1926 *Halictus algirus* BL.; BLÜTHGEN, Zool. Jb. Syst. 51: 609, ♂ neu.

Taxonomie und Verbreitung: EBMER & SAKAGAMI 1990, Jpn. J. Ent. 58: 835-838. EBMER 2004, Veröff. Naturkundemus. Erfurt 23: 130.

Neu für die Mongolei: Bajan-Hongor, 56 km NW Bayankhongor, N46.33 E100.12, 2200 m, 12.7.2004, 2 ♀ ♀, 25 km NE Tselserleg, N47.38 E101.45, 1730 m, 23.7.2004, 1 ♂.

***Lasioglossum (Evylaeus) centesimum keriense* (BLÜTHGEN 1931)**

Synonymie EBMER 1982: 218.

Zum locus typicus: Die Oase Keria am südlichen Rand des Tarim-Beckens = Kerya = Yü-t'ien = Yutian N36.50 E81.50.

Neue Funde: Bulgan-gol, Jarantaj, 3.-7.5.1985, 1 ♀, 10.-13.5.1985, 1 ♀, 14.-18.5.1985, 4 ♀ ♀, 18.-20.5.1985, 17 ♀ ♀, 20.-26.5.1985, 4 ♀ ♀, 22.-25.5.1985, 16 ♀ ♀, 29.-30.5.1985, 4 ♀ ♀, K.

***Lasioglossum (Evylaeus) subaenescens asiaticum* (DALLA TORRE 1896)**

Literaturzitat EBMER 1988b: 646.

Mir lagen keine weiteren Exemplare aus der Mongolei vor. Das gemeldete ♀ aus der heutigen SW-Mongolei, Bulgan-gol, ist nach wie vor der östlichste Fund der Gesamtverbreitung. Nach Westen zu kenne ich den nächsten Fund aus NW-China, I-ning, Boro-Horo-Berge, ca. N44.06 E81.00, 27.7.1991, 1 ♀, leg. Halada. Von da nach Westen in Zentralasien (KAZ, KGZ, UZB, TD, TMN) durchaus häufig bis nach SE-Europa.

***Lasioglossum (Evylaeus) fulgonitens* EBMER 1982**

1982 *Lasioglossum fulgonitens* EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 224-226, ♀. Loc. typ: Uvs, Charchiraa-uul, 30 km S Ulaangom [N49.59 E92.00]. Typus: Halle.

1997 *Lasioglossum fulgonitens* EB.; EBMER, Linzer biol. Beitr. 29: 947-948, ♂ neu.

Diese Art gehört wie die vorige Art in die *L. marginellum*-Gruppe, und ist bisher nur aus dem Westen der heutigen Mongolei bekannt geworden. Seit der Erstbeschreibung des ♂ und den dort ergänzenden Funden an ♀ ♀ habe ich keine weiteren Exemplare gesehen.

***Lasioglossum (Evylaeus) tschakarensis* (BLÜTHGEN 1925)**

1925 *Halictus tschakarensis* BLÜTHGEN, Arch. Naturg. A 90 (10)(1924): 102-103, ♀. Loc. typ.: "Chinesisch Turkestan, Tschakar bei Polu" [=Pulu N36.10 E81.29]. Typus: Berlin; exam.

In EBMER 2000: 423 habe ich diese Art in die *L. pauperatum*-Gruppe im weiteren Sinn gestellt, mit Neubeschreibung, Kommentar zur Variationsbreite und neuen Funden aus KAZ und Mongolei: Hovd, Conocharajch-gol, 116.1985, 2♀♀, K. Seither habe ich keine weiteren Exemplare gesehen. Erst nach Auffinden des ♂ kann eine bessere Gruppenzugehörigkeit erschlossen werden.

***Lasioglossum (Evylaeus) villosulum* (KIRBY 1802)**

Synonymie EBMER 1988b: 649-650.

Die Exemplare aus der Mongolei vermitteln im Gesichtsindeks zur kurzgesichtigen ostpaläarktischen Unterart *trichopse* (STRAND 1914). Im Vergleich zur Westpaläarktis ist in der Mongolei diese Art in den Aufsammlungen erstaunlich selten vorhanden gewesen.

Neue Funde: Hovd, Conocharajch-gol, 11.6.1985, 2♀♀, K. Bajan-Hongor, 130 km S Bayankhongor, N45.03 E100.59, 1240 m, 6.7.2004, 1♀. 95 km S Bayankhongor, N45.20 E100.48,5, 1330 m, 8.7.2004, 1♀, H.

***Lasioglossum (Evylaeus) pseudonigripes* (BLÜTHGEN 1934)**

Synonymie EBMER 1982: 219.

Neue Funde: Chord-gol, Ulaan-uul, 15.-16.6.1985, 1♀, K. Töv, 90 km N Ulaanbaatar, Segnezer-Fluss, 1450 m, 6.-8.7.2003, 1♀, H.

Dieses Exemplar vom Segnezer-Fluss entspricht jenen, die ich aus China sah: Ganguyi N36,8 E110,3, 17.-18.5.1996, 53♀♀. Suide N37,3 E110,7, 13.-14.5.1996, 5♀♀, H. Diese ♀♀ haben wie Exemplare aus KAZ längeres Gesicht als typische Exemplare, aber noch feinere Punktierung, und vor allem ist die Basis von Tergit 1 fein und reichlicher punktiert und hier anliegend behaart, doch diese Behaarung scheint sich leicht abzureiben. Für eine sichere Bewertung dieser Populationen sind ♂♂ benötigt.

***Lasioglossum (Evylaeus) rufitarse* (ZETTERSTEDT 1838)**

Synonymie EBMER 1988b: 658.

Neue Funde: Uvs, Narabulag-Som, Bochirgo 130 km SE Ulangom, 19.7.1988, 1♂, D. 100 km E Ulaanbaatar, 20 km NE Tereltz, Tuul-Fluss, 15.-21.7.2003, 2♀♀.

***Lasioglossum (Evylaeus) gorge* EBMER 1982**

1982 *Lasioglossum gorge* EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 219-221, ♀♂. Loc. typ.: Bajan-Hongor, Ich-Bogd 20 km S Bogd. Typus: Halle.

Neue Funde: Uvs, 5 km SW Ulangom, Frischwiese, 10.-20.7.1986, 1♀, S/D. Charchiraa, an Luzerne, 13.-21.7.1986, 1♀, D. Töv, Ulaanbaatar, Tuul Flusstal, 20.6.2003, 1♀, H. RUS, Altaj, Barnaul [N53.21 E83.15] n. Zagonnij, 11.8.1989, 1♂, leg. Tereshkin. Soweit es aus den Fundortetiketten sowohl der großen Typenserien als auch diesen ergänzenden Funden hervorgeht, ist *L. gorge* an flussbegleitenden Biotopen gefunden worden. Ich kann nicht genug betonen, wie wichtig es ist, zusätzlich zu den Koordinaten auf den Fundorten die Biotope zumindest in großen Umrissen anzugeben. Es ist auffällig, dass das westpaläarktische Gegenstück zu *L. gorge* ebenfalls von Feuchtbiotopen aus dem oberen Rhein-Stromgebiet beschrieben wurde, *L. pleurospeculum* HERRMANN 2001.

***Lasioglossum (Evylaeus) trichorhinum* (COCKERELL 1925)**

1925 *Halictus trichorhinus* COCKERELL, Proc. U.S. natn. Mus. 68(6): 11, ♀. Loc. typ.: RUS, Primorskij, Low Lighthouse [?=Nizmanny Lighthouse N43.32 E135.12]. Typus: Washington; exam.

Taxonomie und Verbreitung EBMER 1996: 292.

Neu für die Mongolei: Töv, 90 km N Ulaanbaatar, Segnezer-Fluss, 1450 m, 6.-8.7.2003, 2 ♀, H.

***Lasioglossum (Evylaeus) sakagamii* EBMER 1978**

Literaturzitat EBMER 1982: 221.

Mir lagen keine weiteren Exemplare aus der Mongolei vor, jedoch aus China, die hier mitgeteilt werden sollen:

Fukien, Shaowu, 500 m, 10.5.1937, 1 ♀, leg. Klapperich, Museum A.Koenig Bonn. Ganguyi, N36,8 E110,3, 17.5.1995, 5 ♀ ♀. Xiexian, N34,8 E111,6, 22.5.1996, 1 ♀. Qingjian, 15.5.1996, 1 ♀. Yichuan, N35,9 E110,6, 19.5.1996, 1 ♀, leg. J.Halada, BZ Linz.

***Lasioglossum (Evylaeus) lucidulum* (SCHENCK 1861)**

Literaturzitat EBMER 1988b: 664.

Mir lagen keine weiteren Exemplare aus der Mongolei vor. Aus Zentralasien, von TMN bis KGZ und KAZ, sah ich in den letzten Jahren sehr viele Exemplare – diese weit verbreitete vor allem westpaläarktische Art scheint in Zentralasien ziemlich häufig zu sein. Isoliert von diesem weithin geschlossenen Verbreitungsgebiet sind die von mir gemeldeten Exemplare aus der zentralen Mongolei, am Südufer des Orog-nuur 20 km S Bogd [N45.08 E100.44]. Noch weiter östlich, völlig isoliert vom geschlossenen Verbreitungsgebiet sah ich von China, Provinz Shaanxi, Qingjian [=Ch'ing-chien N37.10 E110.03], 15.5.1996, 6 ♀ ♀, leg. J.Halada.

Zum Artenkomplex *L. lucidulum* - *L. tarsatum*, vor allem in Asien, siehe EBMER 2002: 876-878.

***Lasioglossum (Evylaeus) epiphron* EBMER 1982**

1982 *Lasioglossum epiphron* EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 221-223, ♀ ♂. Loc. typ.: Hovd, 20 km NW Hovd. Typus: Halle.

Neue Funde: Övör-Hangaj, 137 km NE Arvaykheer, 1250 m, N47.20 E103.40,5, 2.7.2004, 3 ♀ ♀, H.

***Lasioglossum (Evylaeus) aprilinum* (MORAWITZ 1876)**

1876 *Halictus aprilinus* MORAWITZ in FEDCENKO, Turkestan Mellifera 2: 228, ♀. Loc. typ.: Uzbekistan, Katti'-kurgan' [=Kattakurgan N39.54 E66.13]. Syntypen: Moskau.

1925 *Halictus inexpectatus* BLÜTHGEN, Arch. Naturg. A 90(10)(1924): 119-120, ♂. Loc. typ.: Kazachstan, Baygakum [N44.17 E66.23] am Syr Dar'ya. Typus: Berlin; exam.

Neu für die Mongolei: Övör-Hangaj, 159 km SW Arvaykheer, 1250 m, N45.11 E101.26, 5.7.2004, 32 ♀ ♀, H.

Eine nicht häufige zentralasiatische Art, nach den Funden eine Art der Steppen- bis Wüstensteppen, die ich von verschiedenen Funden aus TMN, UZB und KAZ sah und diese Funde aus der zentralen Mongolei deutlich isoliert die östlichsten der Gesamtverbreitung.

*Lasioglossum (Evylaeus) politum atomarium* (MORAWITZ 1876)

ist in der Mongolei im heutigen Sinn noch nicht gefunden worden – siehe dazu bei der Einleitung MORAWITZ 1880, Aufsammlungen durch Przewalsky.

*Lasioglossum (Evylaeus) kozlovi* (FRIESE 1914)

ist in der Mongolei im heutigen Sinn noch nicht gefunden worden – siehe dazu bei der Einleitung FRIESE 1914.

*Lasioglossum (Evylaeus) euryale* EBMER 1982

1982 *Lasioglossum euryale* EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 223-224, ♀. Loc. typ.: SW-Mongolei, Bulgan-gol. Typus: Halle.

Neuer Fund: Bulgan-gol, Jarantaj, 18.-20.5.1985, 1 ♀; 22.-25.5.1985, 2 ♀ ♀, K.

**Derivatio nominis**

*opacoviridis* - lateinisch opacus - dunkel und viridis - grün, adjektivisch.

*árgilos* - griechisch árgilos - άργιλος - weißer Ton, substantivische Apposition.

*laevoides* - aus dem lateinischen *levis*-glatt, blank, in der Schreibweise von Kirby *laevis* und der griechischen Anhangsbildung für -ähnlich; obwohl adjektivisch, wird der Artname wie eine substantivische Apposition behandelt.

*briseis* - Briseis, griechischer Eigenname aus der Ilias, Βρισηΐς, Geliebte und Sklavin des Achilles, substantivische Apposition.

**Zusammenfassung**

Als Grundlage für meine erste Publikation der Halictidae der Mongolei, die artenreichen Gattungen *Halictus* und *Lasioglossum*, im Jahr 1982 dienten die Aufsammlungen, mehr als tausend Exemplare, der vier Mongolisch-Deutschen Expeditionen in den Nordwesten der Mongolei. Nach dieser Publikation erhielt ich noch einzelne Nachträge dieser Aufsammlungen. Kleinere Aufsammlungen aus dem Westen der Mongolei erhielt ich nach 1985 von Hr. Frank Koch. Doch umfangreiche Aufsammlungen von Hr. Jiri Halada in den Jahren 2003 und 2004 waren der unmittelbare Anlass, eine schon lange vorbereitete und kritische Publikation über die Halictidae der Mongolei abzuschließen. Es liegen nun Aufsammlungen aus den Provinzen (mongolisch Aimak, auch Aimag geschrieben) Uvs, Bajan-Hongor, Bulgan, Övör-Hangaj, Töv, Ulaanbaatar, Ömnögov' vor.

Besonders umfangreiche Vorarbeiten benötigte die Überprüfung der Arten und Fundorte in entomo-historischer Hinsicht: welche Gebiete wurden von den Forschungsreisenden, vor allem des 19. Jahrhunderts, und deren Aufsammlungen publizierenden Entomologen als "Mongolia" bezeichnet und verstanden, und welche Fundorte aus diesen frühen Publikationen beziehen sich auf das Gebiet der heutigen Mongolei. Durch diese kritische Sichtung dieser alten Aufsammlungen hoffe ich, der nachrückenden Generation von Entomologen einen Dienst zu erweisen, denn solche mühsame historische Untersuchungen sind nicht unbedingt das Metier von Biologen und deren heutiger Ausbildung.

Aus dem Staatsgebiet der Republik Monggol Ulus, unabhängig von China seit 11.7.1921, durch China 5.1.1946 völkerrechtlich anerkannt, sind 20 Arten der Gattung *Halictus* (davon in dieser Publikation neu für die Mongolei 4 Arten) und 36 Arten der Gattung *Lasioglossum* (davon in dieser Publikation neu für die Mongolei 6 Arten) sicher nachgewiesen, in Summe 56 Arten. Diese Arten-

zahl ist beim spärlichen Durchforschungsgrad dieses über 1,5 Mill. km<sup>2</sup> großen Landes sicher nicht endgültig. Vor allem die nördlichen Gebiete mit Waldsteppe und Wald an der Grenze zur Russischen Föderation, die Teilrepubliken Tuva (Tannu Tuva) und Burjatija dürfte noch so manche hylophile und montane Art erbringen. Die Steppen im Osten des heutigen Staatsgebietes bis an die Grenze zu China mit dem langen Bergzug Da Hinggan Ling sind völlig unbesammelt und dürften wegen der Nähe zur Mandschurei (Heilongjiang) noch so manche ostpaläarktische Art erwarten lassen.

Alle Landesteile der Mongolei wurden von Z. KASZAB auf sechs Expeditionen in den Jahren 1963-1968 intensiv besammelt. Insbesondere auf seiner dritten Expedition im Jahr 1965 besammelte er den Osten der Mongolei. Die Aufsammlungen befinden sich im Naturhistorischen Museum in Budapest. Meine Anfrage beim zuständigen Kustos Dr. Jenő Papp schon vor vielen Jahren ergab, dass die Halictidae dieser Aufsammlungen zu einem Entomologen zur Bearbeitung geschickt wurden, von dort aber nie zurückgegeben wurden und als "verschollen" gelten. Es ist sehr schade, dass diese verdienstvollen Aufsammlungen von Kaszab im Bereich der Halictidae nicht bearbeitet werden können.

An neuen Taxa werden beschrieben: *Halictus (Seladonia) dorni* EBMER 1982, ♂ neu, aus der *H. leucaheneus*-Artengruppe. In Zusammenhang mit der Beschreibung des *H. dorni* ♂ werden zwei neue Arten der *H. leucaheneus*-Artengruppe aus dem nördlichen China beschrieben: *Halictus (Seladonia) opacoviridis* ♀♂ von den Provinzen Shaanxi, Shanxi und dem Stadtgebiet von Beijing; *Halictus (Seladonia) argilos* ♀ von der Provinz Nei Mongol (Innere Mongolei). *Lasioglossum (Evylaeus) laeoides* ♀♂, beschrieben aus der Mongolei und China, Mandschurei (=Heilongjiang), ist die ostpaläarktische Entsprechung der westpaläarktischen *L. laeve* (KIRBY 1802). *Lasioglossum (Evylaeus) briseis* ♀, loc. typ. Gurvan Sajchan Berge, zentral-südliche Mongolei, aus der *L. nitidulum*-Artengruppe.

### Danksagung

Für die Vorlage dieser umfangreichen Aufsammlungen danke ich den Herren Doz. Dr. Manfred Dorn, Universität Halle-Wittenberg; Dr. Frank Koch, Museum für Naturkunde Berlin; Øistein Berg, Haslum, Norwegen; Maximilian Schwarz, Ansfelden und Mag. Fritz Gusenleitner, Biologiezentrum Linz, für die Vorlage der Aufsammlungen Jiri Halada.

Für die Beschaffung schwierig zu erhaltender Literatur in russischer Sprache sowie für Übersetzungen daraus danke ich recht herzlich Prof. Dr. Holger H. Dathe, Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg, sowie Dr. Michael Kuhlmann, Münster. Dr. Dathe hat mir sehr kurzfristig alle Itinerare der Aufsammlungen von Kaszab kopiert und zugeschickt, wofür ich für diese rasche Hilfe noch besonders danke. Für die Kopie des mir früher unbekanntenen Expeditionsberichts der schwedisch-chinesischen Expedition unter Leitung von Sven Hedin danke ich Dr. Bert Gustafsson, Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm. Für Kopien des Reisewerkes von Potanin danke ich Frau Mag. Barbara Mayerl, Naturhistorisches Museum Wien. Für die kurzfristig mitgeteilten Koordinaten der Oase Echingol danke ich noch Frau Dr. Karla Schneider, Martin-Luther-Universität Halle.

Für die Untersuchungsmöglichkeit von Typen für diese Publikation danke ich vor allem Dr. Yu.A. Pesenko, St. Petersburg.

### Ausgewählte Literatur

Hier folgt nur die in dieser Publikation zitierte und dafür relevante Literatur. Ich verweise auf das ausführliche Literaturverzeichnis bei EBMER (1987: 116-136).

ANDREES allgemeiner Handatlas (1893): Geographische Anstalt Velhagen & Klasig, Bielefeld und Leipzig.

- ANONYMUS (1876): Die Mongolei und das Land der Tanguten. Oberst-Lieutenant Przewalsky's Reisen, 1870-1873. — Mitt. J. Perthes geogr. Anst. 22: 7-15, 94-105, 164-172, Tafel 1.
- ANONYMUS (1881): G.N. Potanin's Forschungen in der westlichen Mongolei, 1876-1877. — Petermanns Mitt. J. Perthes geogr. Anst. 27: 182-184, Tafel 8.
- ANONYMUS (1883): Rezension und auszugsweise Übersetzung "Über den Oberlauf des Jangtse-kiang und das Tan-la-Gebirge. Südlichster Abschnitt von Oberst N. Przewalskis dritter Reise in Hochasien, 1879-80" aus: PRZEWALSKI N. (1883), Dritte Reise nach Zentralasien. Von Zaisan über Hami nach Tibet und den Quellflüssen des Gelben Flusses. Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft (russisch). 480 S. St. Petersburg, V.S. Balashov. — Petermanns Mitt. J. Perthes geogr. Anst. 29: 151, 308-309, 345-353, 376-383, Tafel 9.
- BLÜTHGEN P. (1923): Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung *Halictus* LATR. — Arch. Naturg. A 89 (5): 232-332.
- BLÜTHGEN P. (1924): Beiträge zur Systematik der Bienengattung *Halictus* LATR. (Hym.). II. Die Gruppe des *Hal. albipes* F. — Konowia 3: 53-64, 76-95, 253-284.
- BLÜTHGEN P. (1925): Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung *Halictus* LATR. II. — Arch. Naturg. A 90 (1924) (10): 86-136.
- BLÜTHGEN P. (1929): Anmerkungen zu dem STRAND'schen Artikel "Kritisches über P. BLÜTHGENS Behandlungen einiger *Halictus*-Arten". — Ent. Nachr. bl. 3: 105-108.
- BLÜTHGEN P. (1931): Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung *Halictus* LATR. III. — Mitt. zool. Mus. Berlin 17: 319-398.
- BLÜTHGEN P. (1934): Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas, unter Leitung von Dr. Sven Hedin und Prof. Sü Ping-Chang. Insekten, gesammelt vom schwedischen Arzt der Expedition Dr. David Hummel 1927-1930. 27. Hymenopteren. 5. *Halictus* und *Sphecodes*-Arten (Hym.; Apidae; Halictini). — Ark. Zool. A 27 (13)(1935): 1-23.
- BLÜTHGEN P. (1935): Neue paläarktische *Halictus*-Arten (Hym., Apidae). — Dt. ent. Z. 1935: 111-120.
- BLÜTHGEN P. (1936): Neue paläarktische Binden-*Halictus* (Hym. Apidae). — Mitt. zool. Mus. Berlin 21: 270-313.
- BLÜTHGEN P. (1937): 2. Die Gattung *Halictus* LATR., S. 103-106. — In: ALFKEN J.D. & P. BLÜTHGEN: Ergebnisse der österreichischen Demawend-Expedition 1936. Apidae, ausschließlich *Bombus*-Arten. — Konowia 16: 97-106.
- BLÜTHGEN P. & M. HERING (1928): Kritische Betrachtungen zu den Arbeiten von E. STRAND "Enumération des Hyménoptères". — Ent. Z. 42: 120, 174-177.
- BRETSCHNEIDER E. (1900): Potanins letzte Reise in West-China und im osttibetanischen Grenzgebiete im Jahre 1893. — Petermanns Mitt. J. Perthes geogr. Anst. 46: 12-18.
- DATHE H.H. (1986): Die Bienengattung *Hylaeus* Fabricius in der Mongolei (Hymenoptera, Colletidae). — Annl. hist.-nat. Mus. natn. Hung. 78: 265-300.
- DIENER C. (1889): General N.M. Przewalskij's vierte Forschungsreise in Zentralasien. — Petermanns Mitt. J. Perthes geogr. Anst. 35: 3-10, 33-40, Tafel 2.
- EBMER A.W. (1975): Neue westpaläarktische Halictidae III. (Halictinae, Apoidea). — Linzer biol. Beitr. 7: 41-118.
- EBMER A.W. (1978): Die Halictidae der Mandschurei (Apoidea, Hymenoptera). — Bonn. zool. Beitr. 29: 183-221.
- EBMER A.W. (1982): Zur Bienenfauna der Mongolei. Die Arten der Gattungen *Halictus* LATR. und *Lasioglossum* Curt. (Hymenoptera: Halictidae). Ergebnisse der Mongolisch-Deutschen Biologischen Expeditionen seit 1962, Nr. 108. — Mitt. zool. Mus. Berlin 58: 199-227.
- EBMER A.W. (1985): Neue westpaläarktische Halictidae V. (Hymenoptera, Apoidea) sowie Festlegung von Lectotypen von Morawitz beschriebener, bisher ungeklärter *Halictus*-Arten. — Linzer biol. Beitr. 17: 197-221.

- EBMER A.W. (1987): Die europäischen Arten der Gattungen *Halictus* LATREILLE 1804 und *Lasioglossum* CURTIS 1933 mit illustrierten Bestimmungstabellen (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). 1. Allgemeiner Teil, Tabelle der Gattungen. — Senckenbergiana biol. **68**: 59-148.
- EBMER A.W. (1988a): Die europäischen Arten der Gattungen *Halictus* LATREILLE 1804 und *Lasioglossum* CURTIS 1833 mit illustrierten Bestimmungstabellen (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). 2. Die Untergattung *Seladonia* ROBERTSON 1918. — Senckenbergiana biol. **68** (1987): 323-375.
- EBMER A.W. (1988b): Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischen Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). — Linzer biol. Beitr. **20**: 527-711.
- EBMER A.W. (1995): Asiatische Halictidae, 3. Die Artengruppe der *Lasioglossum* carinate-*Evylaeus* (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). — Linzer biol. Beitr. **27**: 525-652.
- EBMER A.W. (1996): Asiatische Halictidae, 5. Daten zur Aculeaten-Fauna der Ussuri-Region unter Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). — Linzer biol. Beitr. **28**: 261-304.
- EBMER A.W. (1997): Asiatische Halictidae – 6. *Lasioglossum* carinaless-*Evylaeus*: Ergänzungen zu den Artengruppen von *L. nitidiusculum* und *L. punctatissimum* s.l., sowie die Artengruppe des *L. marginellum* (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). — Linzer biol. Beitr. **29**: 921-982.
- EBMER A.W. (1998): Asiatische Halictidae – 7. Neue *Lasioglossum*-Arten mit einer Übersicht der *Lasioglossum* s. str.-Arten der nepalischen und yunnanischen Subregion, sowie des nördlichen Zentral-China (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). — Linzer biol. Beitr. **30**: 365-430.
- EBMER A.W. (2000): Asiatische Halictidae – 9. Die Artengruppe des *Lasioglossum pauperatum* (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). — Linzer biol. Beitr. **32**: 399-453.
- EBMER A.W. (2002): Asiatische Halictidae – 10. Neue Halictidae aus China sowie diagnostische Neubeschreibungen der von FAN & EBMER 1992 beschriebenen *Lasioglossum*-Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). — Linzer biol. Beitr. **34**: 819-934.
- EBMER A.W. (2004): Zur Bienenfauna Nepals: Arten der Gattungen *Halictus*, *Lasioglossum* und *Dufourea* (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). — Veröff. Naturkundemus. Erfurt **23**: 123-150.
- EBMER A.W. & S.F. SAKAGAMI (1990): *Lasioglossum* (*Evylaeus*) *algirum pseudannulipes* (BLÜTHGEN), erstmals in Japan gefunden, mit Notizen über die *L. (E.) leucopus*-Gruppe (Hymenoptera, Halictidae). — Jpn. J. Ent. **58**: 835-838.
- FAN J. (1991): A study on Chinese subgenera *Vestitohalictus* and *Seladonia* with description of new species (Apoidea: Halictidae). — Act. ent. Sin. **34**: 478-482 (in chinesisch mit englischer Zusammenfassung).
- FRIESE H. (1914): Vorläufige Diagnosen von neuen Bienenarten, die von den Expeditionen ROBOROVSKY-KOZLOV (1893-95) und von KOZLOV (1899-1901) aus Centralasien mitgebracht wurden und im Zoologischen Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg aufbewahrt werden. — Ann. Mus. zool. Acad. imp. Sc. St. Petersburg **18** (1913): LIX-LXI.
- GUSSAKOVSKIJ V. (1932): Verzeichnis der von Herrn Dr. R. Malaise im Ussuri und Kamtschatka gesammelten aculeaten Hymenopteren. — Ark. Zool. A **24** (10): 1-66.
- HARTMANN M. & H. BAUMBACH (2003): Biodiversität und Naturausstattung im Himalaya. — Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e.V. 408 S. Erfurt.
- HERRMANN M. (2001): *Lasioglossum* (*Evylaeus*) *pleurospeculum* spec.nov. – eine neue Furchenbienenart aus Mitteleuropa (Hymenoptera, Apidae). — Linzer biol. Beitr. **33**: 709-721.

- IMMANUEL F. (1895): Litteraturbericht Asien Nr. 497: Potanin G.N.: Die tangutisch-tibetanischen Grenzlande Chinas und die zentrale Mongolei. Reisen von 1884-1886. — Petersmanns Mitt. J.Perthes geogr. Anst. 41: 103.
- KASZAB Z. (1963, 1965a, 1965b, 1966, 1968a, 1968b): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei, Nr. 2, 25, 66, 107, 152, 186. Liste der Fundorte der I.-VI. Expedition. — Fol. ent. hung. (S.N.) 16: 285-307; 18: 5-38, 587-623; 19: 569-620; 21: 1-44, 389-444 (Suppl.).
- KERSHNER I.M. (1972): Historical survey of studies of the insect fauna of the Mongolian People's Republic [in russisch]. — In: B.A. KOROTYAEV, Nasekomye Mongolii (Insekten der Mongolei): 57-112. Verlag Nauka, Leningrad.
- KOMAROV V.L. (1928): Les itinéraires botaniques des principales expéditions russes en Asie Centrale. Livre second. Itinéraires de G.N. Potanine (1876-1899) [in russisch]. — Acta horti petropolitani 34 (2): 201-404 [=Trudy Glavnogo botanicheskogo sada 34 (2): 201-404].
- KRAHMER D. (1894-1902): Die Expedition der Kaiserl. russischen Geogr. Gesellschaft nach Mittelasien [Roborovsky und Kozlov]. — Petersmanns Mitt. J.Perthes geogr. Anst. 40 (1894): 106-112, 199-203. 41 (1895): 6-13, 109-111. 42 (1896): 33-41, 62-69. 47 (1901): 90-94, 160-163, 182-187, 205-208, 237-239, 260-262. 48 (1902): 137-138, 163-165, 184-187, Tafel 13.
- KUHLMANN M. & M. DORN (2002): Die Bienengattung *Colletes* LATREILLE 1802 in der Mongolei sowie Beschreibung neuer Arten aus Sibirien und den Gebirgen Zentralasiens (Hymenoptera, Apidae, Colletinae). — Beitr. Ent. 52: 85-109.
- MORAWITZ F. (1880): Ein Beitrag zur Bienen-Fauna Mittel-Asiens. — Bull. Acad. imp. Sci. St.-Petersbourg 26: 353-370.
- MORAWITZ F. (1886): Insecta in itinere cl. N. PRZEWALSKII novissime lecta. I. Apidae. — Hor. Soc. ent. Ross. 20 (1887): 195-229.
- MORAWITZ F. (1889): Insecta a cl. G.N. POTANIN in China et in Mongolia novissime lecta. XIV. Hymenoptera aculeata: III. Apidae. — Hor. Soc. ent. Ross. 24 (1890): 349-385.
- PESENKO YU.A. (1984): The bees of the genus *Halictus* LATREILLE sensu stricto (Hymenoptera, Halictidae) of Mongolia and north-western China, with a review of publications on Halictini of this region and with a revision of the subgenus *Prohalictus* of the world fauna. — In: KOROTYAEV B.A., Insects of Mongolia 9: 446-481. Nauka, Leningrad [in russisch].
- PESENKO YU.A. (1986): An annotated key to females of the Palearctic species of the genus *Lasioglossum* sensu stricto (Hymenoptera, Halictidae), with descriptions of new subgenera and species. — Trudy zool. Inst. Leningrad 159: 113-151.
- POTANIN G.N. (1893): Die tangutisch-tibetanischen Grenzlande Chinas und die zentrale Mongolei. Reisen von 1884-1886. 2 Bde., 567 bzw. 437 S. A.S. Suworin, St. Petersburg [in russisch].
- PULAWSKI W. (1979). A revision of the world *Prosopigastra* COSTA (Hymenoptera, Sphecidae). — Polsk. pismo ent. 49: 3-134.
- SAKAGAMI S.F. & A.W. EBMER (1987): Taxonomic notes on oriental Halictine bees of the genus *Halictus* (Subgen. *Seladonia*) (Hymenoptera, Apoidea). — Linzer biol. Beitr. 19: 301-357.
- SJÖSTEDT Y. & D. HUMMEL (1932): Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas, unter Leitung von Dr. Sven Hedin und Prof. Sü Ping-Chang. Insekten, gesammelt vom schwedischen Arzt der Expedition Dr. David Hummel 1927-1930. Einleitung mit 9 Tafeln und 2 Kartenskizzen. — Ark. Zool. A 25 (3): 1-16.
- STRAND E. (1909): Die paläarktischen *Halictus*-Arten des Kgl. Zoolog. Museums zu Berlin: z.T. nach Bestimmungen von J.D. Alfken. — Arch. Naturg. 75 (1): 1-62.

Anschrift des Verfassers: P. Andreas W. EBMER  
Kirchenstraße 9  
A-4048 Puchenau, Austria.

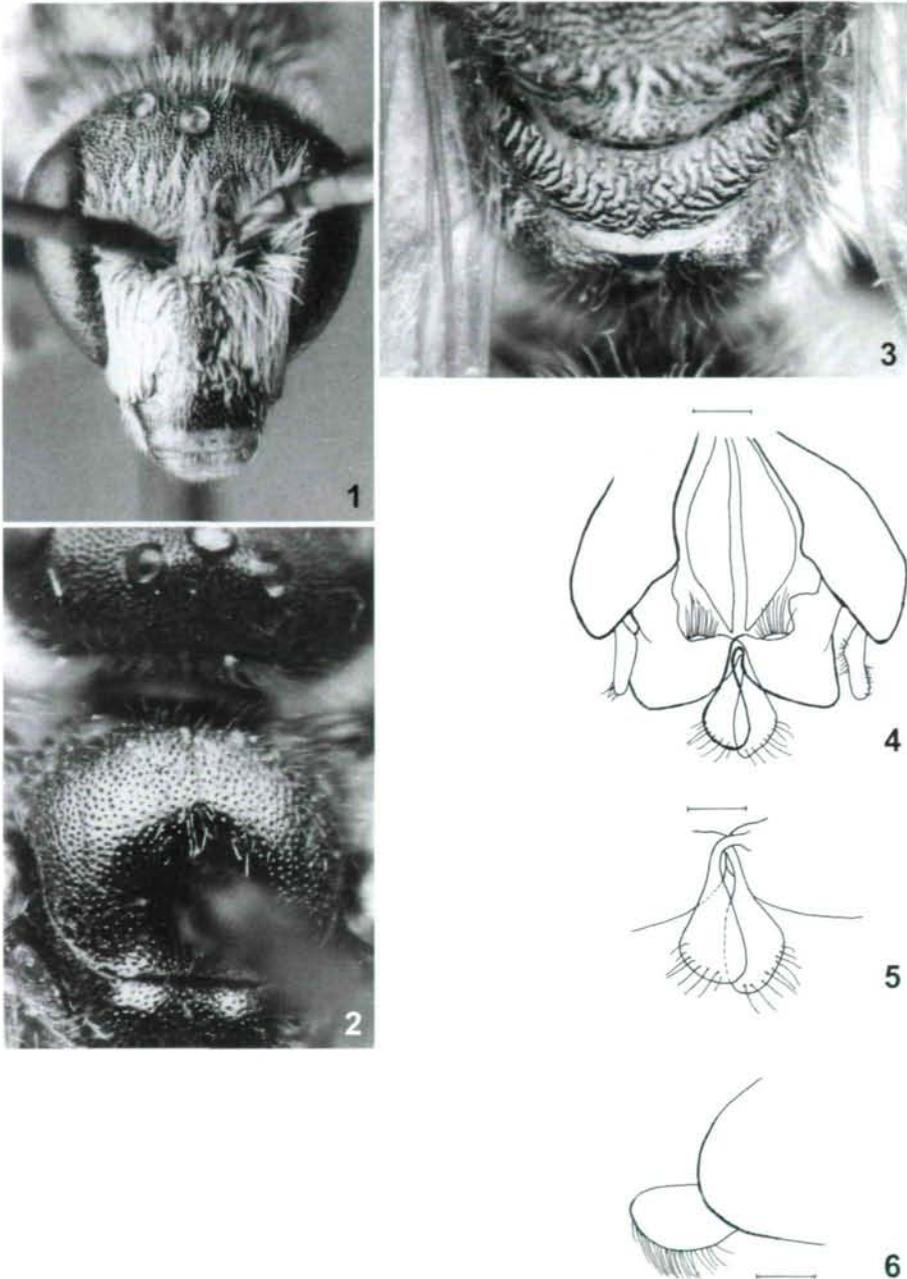


Abb. 1-6: *H. dorni* EBMER ♂ neu, Mongolei, Uvs, Staatsgut Charchiraa, 6.-24.7.1988, leg. Dorn & Seidelmann, Museum Universität Halle. (1) Gesicht. (2) Mesonotum. (3) Propodeum. (4) Genital dorsal, Messstrecke 0,20 mm. (5) Gonostylusfortsätze, dorsal. (6) rechter Gonocoxiten-Nebenhang, lateral von außen. Messstrecken: 0,10 mm.

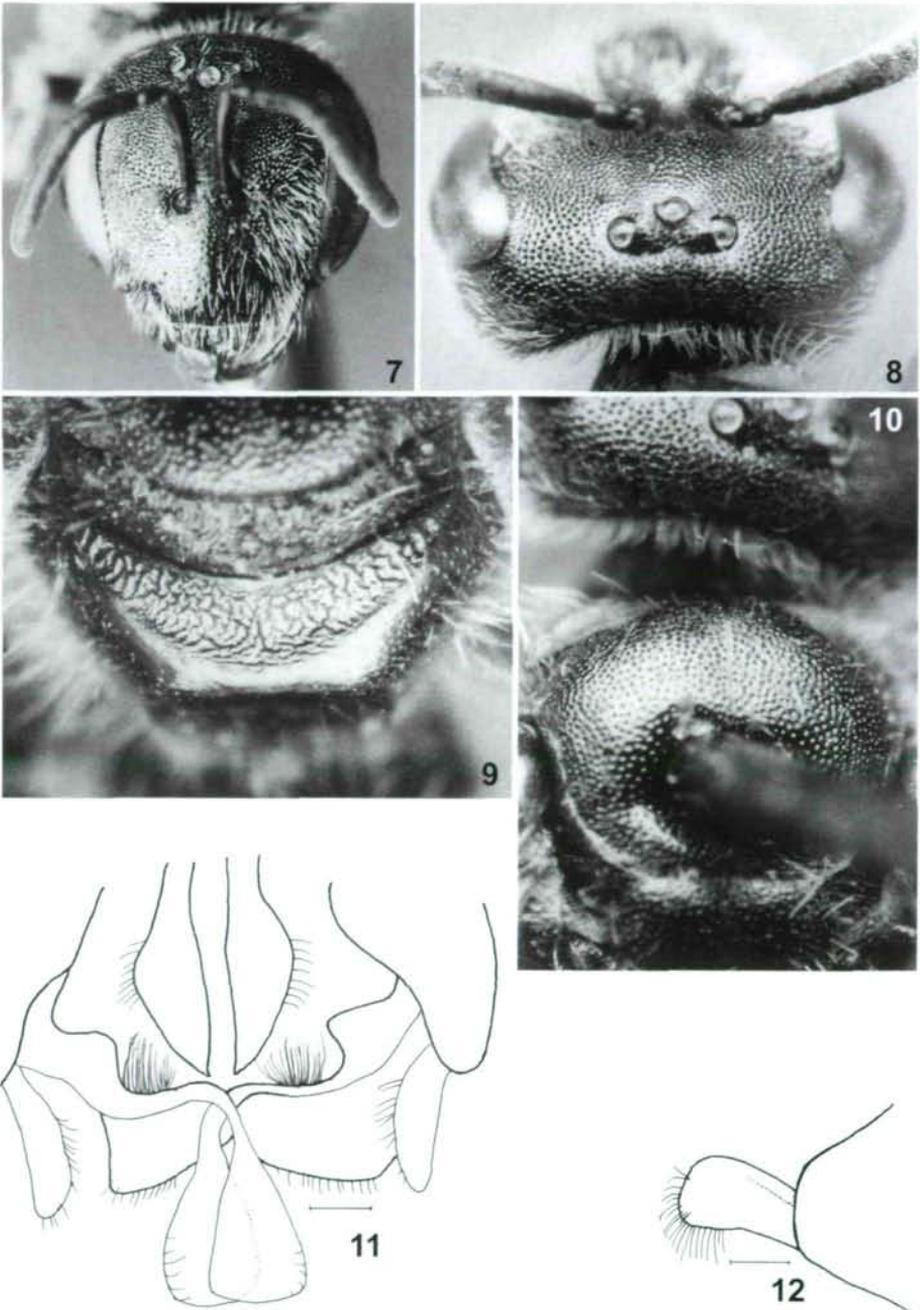


Abb. 7-10: *H. opacoviridis* ♀, Holotypus. (7) Gesicht. (8) Kopf von oben. (9) Propodeum. (10) Mesonotum. Abb. 11-12: *H. opacoviridis* ♂, Allotypus. (11) Genital dorsal. (12) rechter Gonocoxiten-Nebenhang. Messstrecken: 0,10 mm.

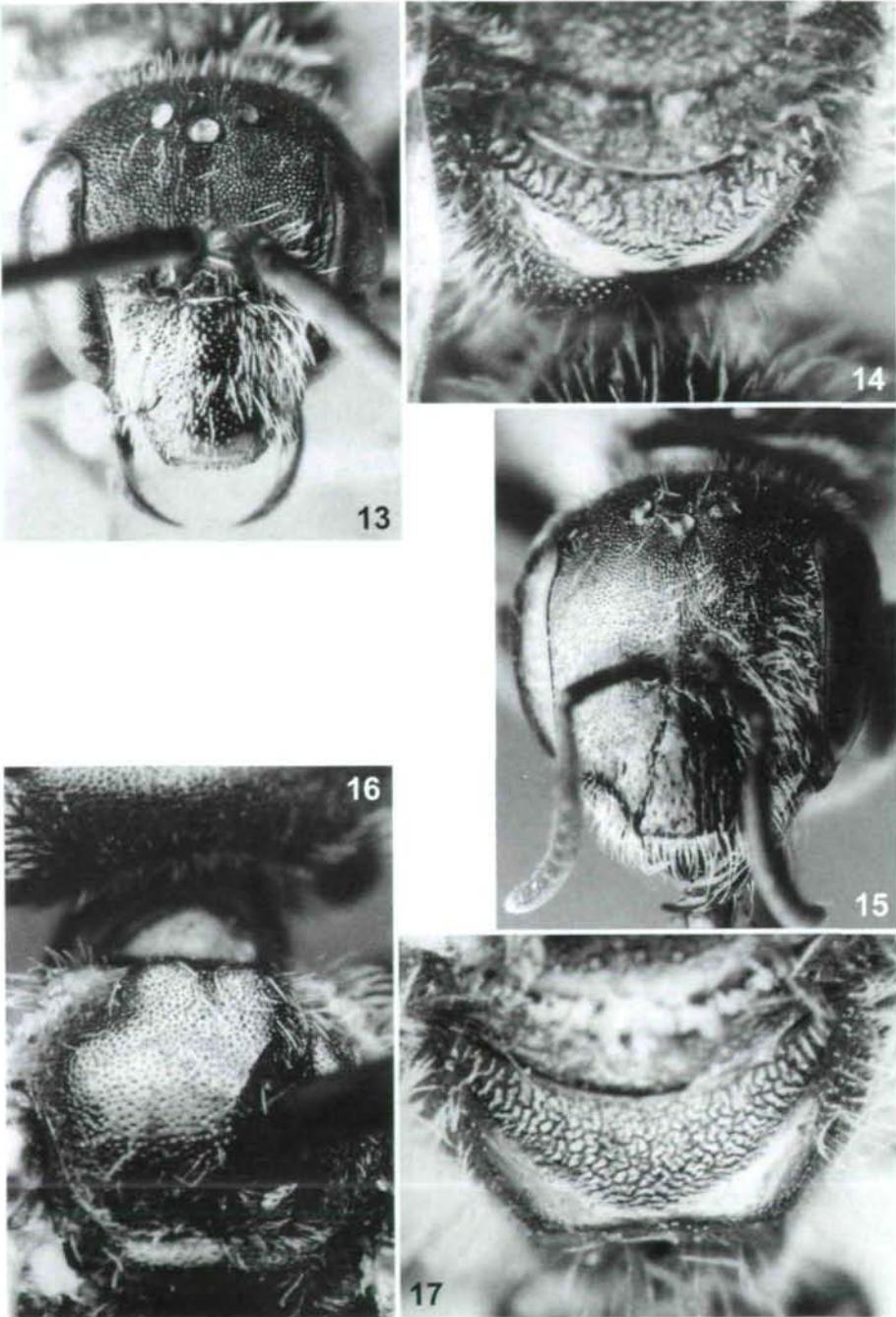


Abb. 13-14: *H. opacoviridis* ♂, Allotypus. (13) Gesicht. (14) Propodeum. Abb. 15-17: *H. argilos* ♀, Holotypus. (15) Gesicht. (16) Mesonotum. (17) Propodeum.

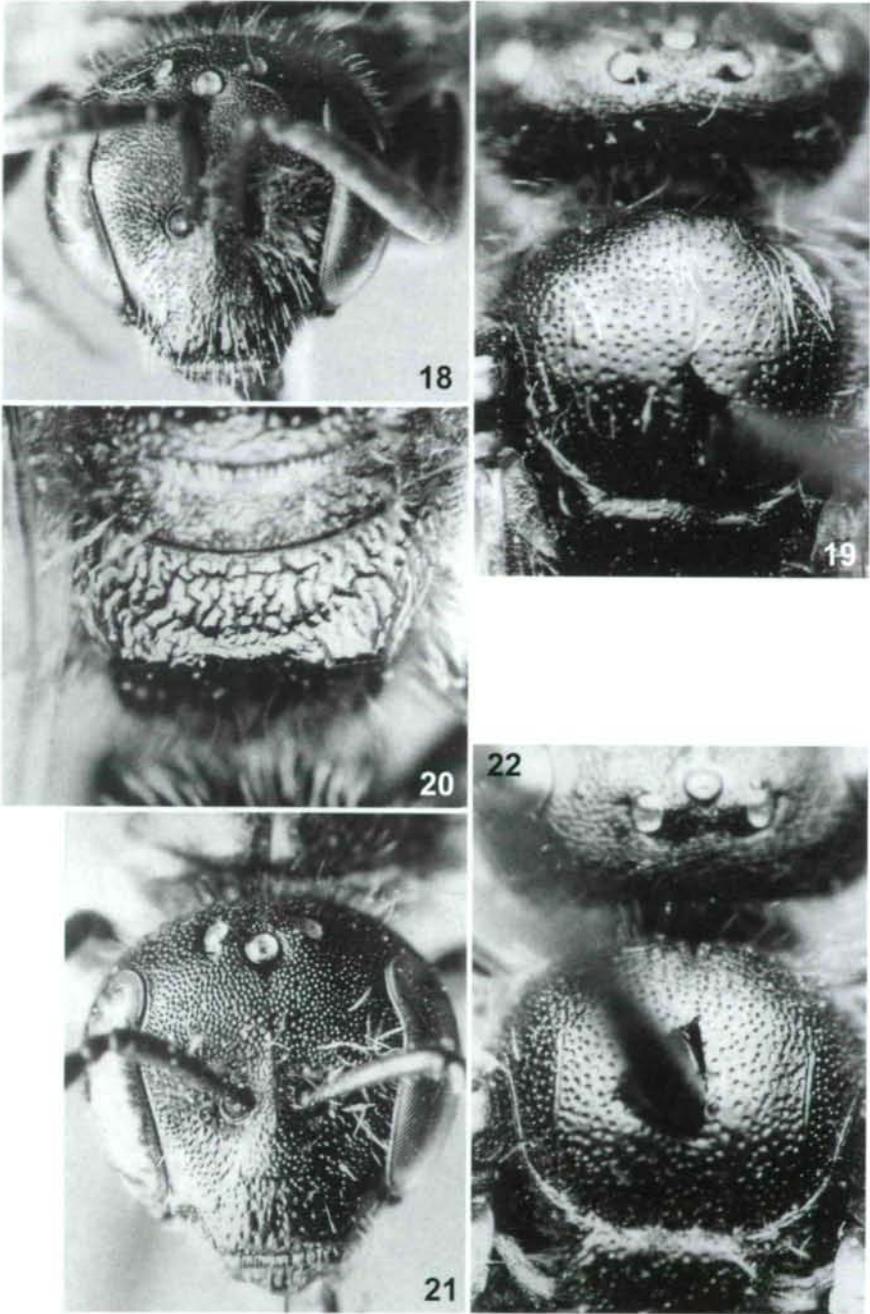


Abb. 18-20: *L. laevoides* ♀, Holotypus. (18) Gesicht. (19) Mesonotum. (20) Propodeum. Abb. 21-22: *L. laeve* (KIRBY) ♀, A, Oberösterreich, Altenfelden, Wildpark, 21.6.1971, leg. und coll. Ebmer. (21) Gesicht. (22) Mesonotum.

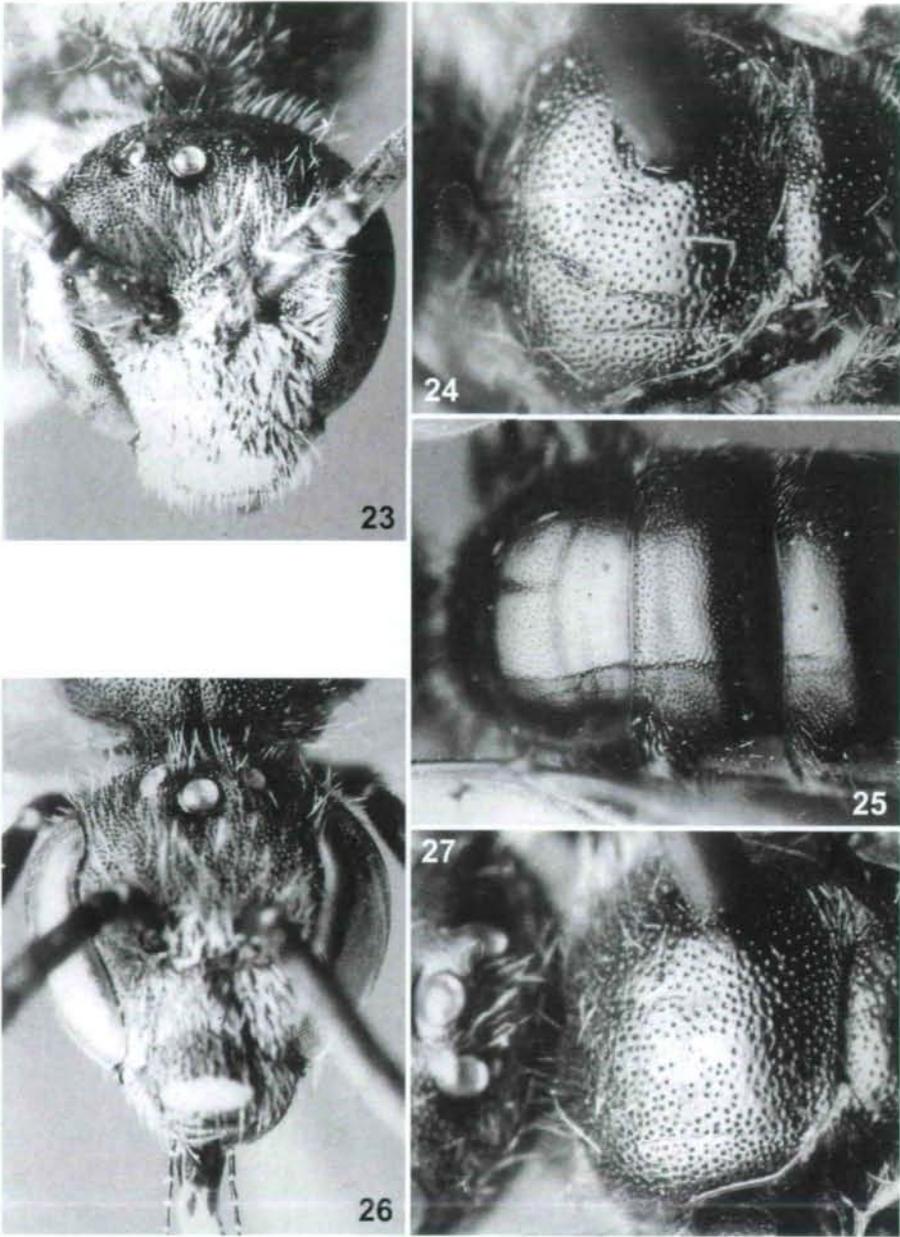


Abb. 23-25: *L. laevoides* ♂, Allotypus. (23) Gesicht. (24) Mesonotum. (25) Tergit 1-3. Abb. 26-27: *L. laeve* (KIRBY) ♂, GR, Samos, 3 km S Pyrgos, 580-630 m, N37.41.24 E26.48.07, 8.6.1997, leg. und coll. Ebmer. (26) Gesicht. (27) Mesonotum.

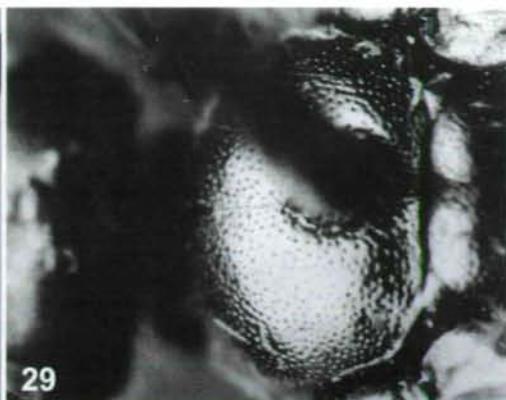
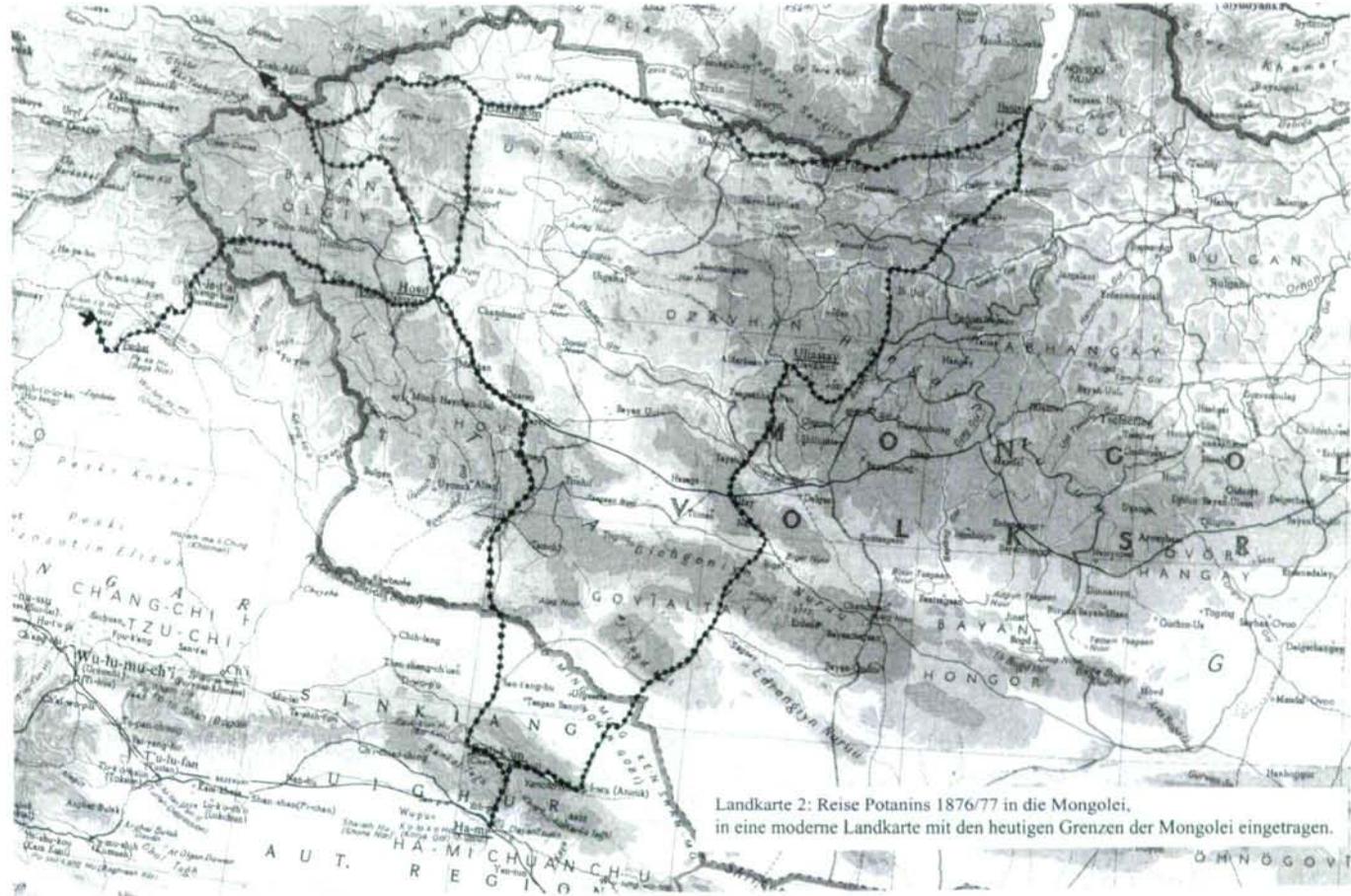


Abb. 28-30: *L. briseis* ♀, Holotypus. (28) Gesicht. (29) Mesonotum. (30) Propodeum. Abb. 31-32: *L. nigriceps* (MORAWITZ) ♂, Lectotypus. (31) Gesicht. (32) Propodeum.



Landkarte 1: Mongolei als nördliche Provinz Chinas  
zur Zeit der Forschungsreisen russischer Gelehrter.  
Aus: ANDRES allgemeiner Handatlas 1893.  
Geographische Anstalt Velhagen & Klasing, Bielefeld und Leipzig.



Landkarte 2: Reise Potanins 1876/77 in die Mongolei, in eine moderne Landkarte mit den heutigen Grenzen der Mongolei eingetragen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [0037\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Ebmer Andreas Werner

Artikel/Article: [Zur Bienenfauna der Mongolei Die Arten der Gattungen Halictus LATR. und Lasioglossum CURT. \(Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae\) Ergänzungen und Korrekturen 343-392](#)