

# Aptere *Stenus*-Arten aus den mexikanischen Hochgebirgen

(Coleoptera: Staphylinidae)<sup>1</sup>

Volker PUTHZ

Zusammenfassung: Die Gruppe des *Stenus* (*Hemistenus*) *popocatepetlensis* Puthz wird definiert und zusammenfassend behandelt. Außer den schon bekannten 2 Arten werden weitere 9 neue Arten beschrieben, alle aus den mexikanischen Hochgebirgen: *Stenus* (*Hemistenus*) *acamapichtli* n. sp., *S. (H.) axayacatl* n. sp., *S. (H.) colimamontis* n. sp., *S. (H.) cuitlahuac* n. sp., *S. (H.) huitzilhuiltl* n. sp., *S. (H.) izcoatl* n. sp., *S. (H.) moctezuma* n. sp., *S. (H.) veracruzmontis* n. sp. und *S. (H.) tizoc* n. sp..

Abstract: The group of *Stenus* (*Hemistenus*) *popocatepetlensis* Puthz is defined and completely studied. Beside of 2 already known species 9 new species are described from the high mountains of Mexico: *Stenus* (*Hemistenus*) *acamapichtli* n. sp., *S. (H.) axayacatl* n. sp., *S. (H.) colimamontis* n. sp., *S. (H.) cuitlahuac* n. sp., *S. (H.) huitzilhuiltl* n. sp., *S. (H.) izcoatl* n. sp., *S. (H.) moctezuma* n. sp., *S. (H.) veracruzmontis* n. sp. and *S. (H.) tizoc* n. sp..

## Einleitung

Aus den mexikanischen Hochgebirgen waren bisher nur 2 flügellose *Stenus*-Arten der Untergattung *Hemistenus* Motschulsky (bis 1987/1999 unter dem Namen „*Parastenus*“ geführt) bekannt. Neues Material zeigte, dass es sich hier um einen ganzen Komplex von Arten handelt, von dem ich hier weitere 9 neue Arten vorlege. Alle diese Arten sind eng miteinander verwandt und stellen in Mexico eine eigene Gruppe dar, die ich nach einer der zuerst beschriebenen Spezies „*popocatepetlensis*-Gruppe“ nennen möchte.

<sup>1</sup> 268. Beitrag zur Kenntnis der Steninen.

Definition: Kleine bis mittelgroße Arten (2,3–2,9 mm), apter (also auch ohne apikalen Hautsaum am 7. Tergit), Tarsen undeutlich gelappt (Abb. 5), Paraglossen vom ovalen Typ (vgl. PUTHZ, 1998a). Aedoeagus im Innern (meist) mit Ausstülpungen, ohne Ananasschuppen und ohne Dornen. Weibchen mit deutlich sklerotiserter Spermatheka und (meist) zusätzlichen, verschieden gestalteten „Einfüllleinrichtungen“, einige Arten mit längsgerieftem akzessorischen Sklerit des 9. Segments (Abb. 20).

Was die Herkunft der Arten der *popocatepetlensis*-Gruppe angeht, so möchte ich meine schon 1974 getroffenen Aussagen bekräftigen. Damals sagte ich: „*Stenus popocatepetlensis* n. sp. ist die Schwesterart des *Stenus aureolus* Fauvel und zweifellos ein Montanendemit Mexicos, der zeigt, daß in früheren geologischen Zeiten nordhemisphärische Elemente nach Mittelamerika transgrediert sind. Dort leben sie jetzt inselhaft isoliert, ähnlich wie nordhemisphärische Elemente in der afrikanischen Fauna.“- Was die Aussage über das nahe Verhältnis zu der sibirischen Art *S. aureolus* angeht, so möchte ich das heute bekräftigen; es bestehen auch Beziehungen zu anderen altweltlichen Arten (vgl. u.). Ich kann außerdem mit Sicherheit sagen, dass die autochthonen süd- und mittelamerikanischen *Stenus* (*Hemistenus*)-Arten ganz anderen monophyletischen Gruppen zugehören, wie z. B. auch das Vorhandensein eines ganz anderen Paraglossentyps (bisher unveröffentlicht) und der Aedoeagusinnanbau mit seinen Ananasschuppen und Dornen-Membranen zeigen.

Es sei hier auch daran erinnert, dass es mehrere Beispiele von anderen Käfer- und Schmetterlingsgruppen gibt, die ebenfalls eine pleistozäne Einwanderung aus der Holarktis nach Süden belegen, z.B. die Gattungen *Carabus*, *Euaesthetus* (BERNHAEUER 1929; PUTHZ 1998b) *Eusphalerum* und *Erebia* (FRANZ 1970:79). Bei *Stenus* ist jedoch bemerkenswert, dass wir im Westen Nordamerikas nur eine einzige näher verwandte Art finden (*Stenus pterobrachys* Gemminger & Harold), die von Alaska bis Oregon weit verbreitet ist, nicht jedoch isoliert in Hochgebirgen lebt.

Auch diesmal bin ich wieder mehreren Institutionen dafür zu Dank verpflichtet, dass sie mir laufend das entsprechende Material zur Bearbeitung anvertrauen.- Es gelten im folgenden Text wieder diese Abkürzungen:

aE = average distance between eyes, mittlerer Augenabstand; HT = Holotypus; lEl = greatest length of elytra, größte Elytrenlänge; IP = length of pronotum, Pronotumlänge; lS = length of suture, Nahtlänge PM = proportional measurements, Proportionsmaße; PT = Paratypus; wEl = grea-

test width of elytra, größte Elytrenbreite; wH = width of head, Kopfbreite; wP = width of pronotum, Halsschildbreite.- cP: coll. Puthz; FMCh = Field Museum of Natural History, Chicago; NHMG = Muséum d'histoire naturelle, Genf; NHMK = Natural History Museum, University of Kansas, Lawrence, Ks; ZML = Zoologisches Museum Lund.

***Stenus (Hemistenus) acamapichtli* n. sp. (Abb. 1, 2)**

Apter, schwarz, schwach glänzend, grob und sehr dicht punktiert, kurz, anliegend beborstet. Fühler gelb, die Keule gebräunt. Kiefertaster gelb. Beine bräunlichgelb, die Knie gebräunt, Tarsengliedspitzen ange-dunkelt. Clypeus schwarz, Oberlippe braunschwarz, wenig dicht beborstet.

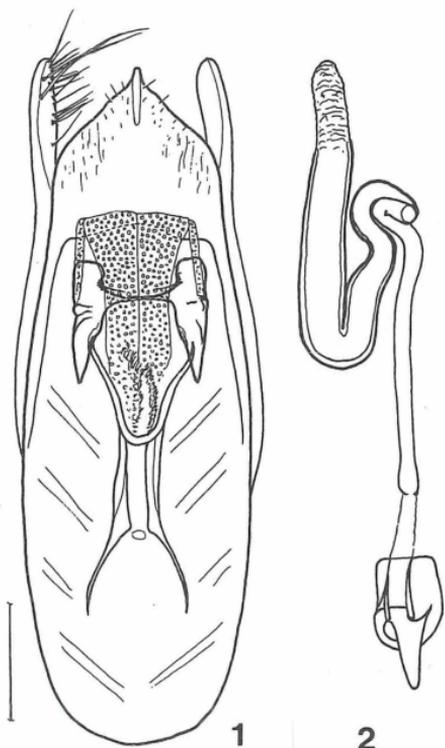
Länge: 2,6–3,1 mm (Vorderkörper: 1,5 mm).

Holotypus (♂) und 4 ♂♂, 1 ♀- Paratypen: Mexico: Guerrero: 10.3 km SW Filo de Caballo, 2700 m, 15.0.1992, oak/pine/fir forest leaf/log litter, R. S. ANDERSON 92-008. Paratypen: 2 ♂♂: ibidem, 13.07.1992, # 002; 1 ♂, 2 ♀♀: ibidem, 17.07.1992, # 014; 1 ♀: ibidem, 18.07.992, # 018; 1 ♂: 9.3 km SW Filo de Caballo, 2400 m, 15.07.1992, alder forst litter berlese, R. S. ANDERSON 92-009.- HT und PTT im NHMK, PTT auch in cP.

PM eines ♂- PT (008): wH: 29,5; aE: 15; wP: 22; lP: 22; wEl: 26; lEl: 24; lS: 18.

Männchen: Mittel- und Hinterschienen mit deutlichem Apikaldorn. Metasternum abgeflacht, sehr grob und dicht punktiert. Sternite mäßig fein und dicht punktiert, 6. Sternit in der hinteren Mitte etwas abgeflacht, 7. Sternit mit flachem Eindruck in der Hinterhälfte, darin etwas feiner und dichter als an den Seiten punktiert und beborstet, Hinterrand sehr flach ausgerandet. 8. Sternit mit schmaler Ausrandung etwa im hinteren Siebtel (15:100). 9. Sternit apikolateral mit spitzem Zahn. 10. Tergit abgerundet. Aedoeagus (Abb. 1), Medianlobus vorn dreieckig in eine prononcierte Spitze verengt, die ventral leicht kielförmig verstärkt ist; im Innern zwei kräftige Ausstülphaken und eine breite, stark sklerotisierte Tube. Parameren gut so lang wie der Medianlobus, an ihren Enden mit 2 sehr langen, stärkeren und etwa 14–15 schwächeren, kürzeren Borsten.

Weibchen: 8. Sternit am Hinterrand stumpfwinklig vorgezogen. Valvifer apikolateral mit spitzem Zahn. Spermatheka (Abb. 2), distal in einen stark sklerotisierten „Einfüllstutzen“ mündend (dieser erinnert mich prinzipiell an ein ähnliches Element bei *Stenus gopi* Puthz aus Nepal: Abb. 20, PUTHZ, 1986). 10. Tergit abgerundet.



Kopf deutlich breiter als die Elytren, die mäßig breite Stirn mit zwei tiefen Längsfurchen, Mittelteil etwas schmaler als jedes der Seitenstücke, deutlich erhoben, aber nicht ganz das Augenninnenrandniveau erreichend. Punktierung grob und sehr dicht, mittlerer Punktdurchmesser so groß wie der größte Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktzwischenräume meist kleiner als die Punktradien, nur am Mittelteil etwas größer, ohne dass dort eine deutliche Glättung entstünde.

Abb. 1 – 2: Ventralansicht des Aedeagus (Paramerenbeborstung z. T. weggelassen), Spermatheka mit „Einfüllstutzen“ von *Stenus (Hemistenus) acamapichtli* n. sp. (PTT) – Maßstab = 0,1 mm.

Fühler kurz, zurückgelegt bis ins hintere Pronotumdrittel reichend, vorletzte Glieder kaum länger als breit.

Pronotum so breit wie lang, in den vorderen zwei Dritteln seitlich deutlich konvex, im hinteren Drittel deutlich konkav verengt. In der Längsmitte eine, vorn und hinten abgekürzte, deutliche Mittelfurche. Punktierung deutlich gröber als am Kopf, auch sehr dicht, mittlerer Punktdurchmesser etwa so groß wie der apikale Querschnitt des 2. Fühlergliedes, Punktzwischenräume kleiner als die Punktradien, nur in der Mittelfurche größer, hier manchmal sogar punktgroß.

Elytren trapezoid, viel schmaler als der Kopf, deutlich breiter als lang, Schultern abgeschrägt, Seiten nach hinten gerade erweitert, im hinteren Viertel am breitesten, Hinterrand breit und flach ausgerandet. Nahteindruck lang, deutlich. Punktierung so grob und so dicht wie am Pronotum.

Abdomen mäßig breit gerandet, Paratergite des 4. Segments so breit wie das 11. Fühlerglied, Punktierung aus einer dichten Reihe grober Punkte bestehend; basale Querfurchen der ersten Tergite ziemlich flach,

7. Tergit ohne apikalen Hautsaum. Punktierung überall sehr dicht, vorn wenig grob, hinten mäßig fein: die Punkte auf dem 3. Tergit sind etwa so groß wie der mittlere Querschnitt des 3. Fühlergliedes, diejenigen auf dem 7. Tergit so groß wie eine innere Augenfacette; 10. Tergit mit wenigen Punkten.

An den schlanken Beinen sind die undeutlich gelappten Hintertarsen gut zwei Drittel schienenlang, ihr 1. Glied ist deutlich länger als die beiden folgenden zusammengenommen und auch deutlich länger als das Klauenglied; das 4. Glied ist nur wenig breiter als das 3. Glied, seine Lappung wird daher erst bei genauerer Untersuchung deutlich.

Die Oberseite des Vorderkörpers zeigt nur eine sehr flache Netzung, die bei einigen Stücken nahezu erloschen ist (die Punktzwischenräume sind so gut wie glatt und daher ziemlich glänzend), das ganze Abdomen ist dicht und tief genetzt.

Etymologie: Ich nenne diese Art nach dem ersten historischen Aztekenkönig Acamapichtli (1375).

### *Stenus (Hemistenus) huitzilhuil n. sp.* (Abb. 3–5)

Diese neue Art ist die Schwesterart des *S. izcoatl*.

Apter, schwarz, schwach glänzend, grob und sehr dicht punktiert, kurz, anliegend beborstet. Fühler braun, zur Keule noch dunkler. An den Kiefertastern das 1. Glied gelb, das 2. Glied rötlichgelb, das 3. Glied braun. Beine rotbraun, Knie und Tarsengliedspitzen etwas dunkler. Clypeus schwarz, Oberlippe schwarzbraun, mäßig dicht beborstet.

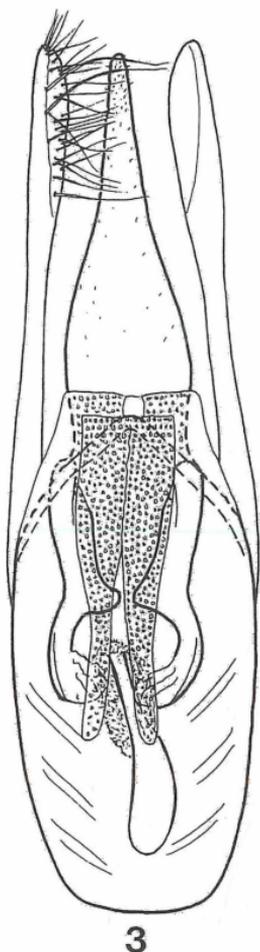
Länge: 2,6–3,1 mm (Vorderkörper: 1,4–1,5 mm).

Holotypus (♂) und 4 ♂♂, 8 ♀♀- Paratypen: Mexico: Oaxaca: 17 km N Villa Diaz Ordaz, 2750 m, 10.09.1990, sifting litter, pine-oak forest, R. BARANOWSKI. Paratypen: 6 ♂♂, 9 ♀♀: ibidem, 7.09.1990; 4 ♂♂, 4 ♀♀: ibidem, 20.09.1990; 2 ♂♂, 1 ♀: ibidem, 5.09.1994; 2 ♂♂: 23 km N Oaxaca, 2300 m, 6.09.1986, sifting litter, mixed tropical montane forest; 1 ♂: 23 km S Valle Nacional, 1200 m, 13.09.1990, sweeping at roadside, tropical montane forest; 1 ♂: 23 km N Oaxaca City, 260 m, 19.09.1994, sifting litter under bushes at roadside, mixed pine forest, alle R. BARANOWSKI leg.- 2 ♀♀: 14 km N San Juan de Estado, 2600 m, 04.08.1986, H. & A. HOWDEN (FMCh). HT und PTT im ZML, PTT auch im NHMG und in cP.

PM des HT: wH: 28; aE: 15; wP: 20; IP: 20; wEl: 24; lEl: 23; IS: 18.

Männchen: Beine ohne Auszeichnungen. Metasternum flach eingedrückt, ziemlich grob und dicht auf glänzendem Grund punktiert. Vordersternite fein und ziemlich dicht auf glattem Grund punktiert. 7. Sternit in

der hinteren Mitte kaum abgeflacht, etwas feiner und dichter als an den Seiten punktiert und beborstet. 8. Sternit mit sehr flacher Apikalausrandung etwa im hinteren Vierundzwanzigstel (4:97). 9. Sternit apikolateral mit spitzem Zahn. 10. Tergit abgerundet. Aedoeagus (Abb. 3), Medianlobus mit einem vorn lang-lanzettförmigen Dorsalteil und einer ventral breiteren Basalpartie; Innenkörper mit langen, starken Ausstülpungen und einer kurzen, schlauchförmigen Tube. Parameren so lang wie der Medianlobus, in ihrem Spitzendrittel mit mehr als 30 ziemlich langen Borsten, darunter mehrere sehr lange.



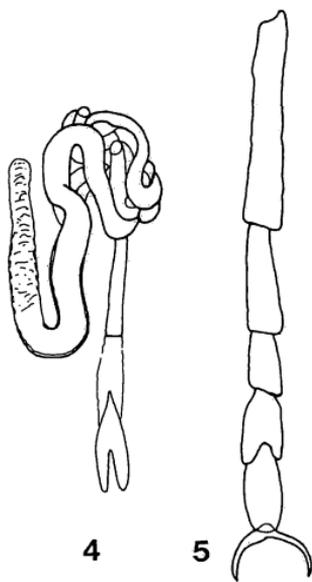
Weibchen: 8. Sternit zur abgerundeten Hinter-  
randmitte kräftig dreieckig vorgezogen. Valvifera  
apikolateral spitz. Spermatheka (Abb. 4), distal in  
einen mäßig stark sklerotisierten, länglichen „Ein-  
füllstutzen“ auslaufend. 10. Tergit abgerundet.

Kopf erheblich breiter als die Elytren, Stirn  
ziemlich breit mit deutlichen Längsfurchen, insge-  
samt aber weniger eingesenkt als bei *S. acama-  
pichtli*; Mittelteil etwa so breit wie jedes der Sei-  
tenstücke, deutlich erhoben und das Augennin-  
nenrandniveau leicht überragend. Punktierung grob  
und überall sehr dicht, mittlerer Punktdurchmesser  
deutlich etwas über dem größten Querschnitt des  
3. Fühlergliedes liegend, Punktzwischenräume  
viel kleiner als die Punktradien.

Die schlanken Fühler reichen, zurückgelegt,  
bis ins hintere Pronotumdrittel, ihre vorletzten  
Glieder sind wenig länger als breit.

Das Pronotum ist so lang wie breit, in den  
vorderen zwei Dritteln seitlich mäßig konvex, im  
hinteren Drittel seitlich deutlich, aber nicht stark,  
konkav eingezogen; direkt in der Mitte wird ein  
kurzer Längseindruck deutlich. Die Punktierung  
ist noch etwas gröber als am Kopf, sehr dicht, nur  
im Mitteleindruck wird eine ein- bis zweipunkt-  
große unpunktete Partie erkennbar.

Abb. 3: Ventralansicht des Aedoeagus (Paramerenbeborstung z. T. weg-  
gelassen *Stenus (Hemistenus) huitzilhuatl n. sp. (PT)*.



Die trapezoiden Elytren sind viel schmaler als der Kopf, fast so lang wie breit, Schultern abgeschrägt, Seiten gerade erweitert, am breitesten im hinteren Viertel, Nahteindruck fehlend oder lang und flach, Hinterrand breit ausgeandet. Punktierung etwa so grob wie am Pronotum, aber etwas flacher und etwas schräg ausgezogen, Punktzwischenräume kleiner als die Punktradien, aber nicht ganz so schmal wie am Pronotum und deshalb stärker glänzend.

Abb. 4 – 5: Spermatheka mit „Einfüllstutzen“ und Hintertarsus von *Stenus (Hemistenus) huitzilhuatl* n. sp. (PT).

Das flache Abdomen ist mäßig breit gerandet, die Paratergite des 4. Segments sind höchstens so breit wie das 11. Fühlerglied, Punktierung der Paratergite aus einer dichten Reihe mäßig grober Punkte bestehend; basale Querfurchen der ersten Tergite flach, 7. Tergit ohne apikalen Hautsaum. Punktierung vorn wenig grob, sehr regelmäßig und sehr dicht, hinten fein, 10. Tergit nur mit wenigen, sehr feinen Punkten.

An den schlanken Beinen sind die undeutlich gelappten Hintertarsen (Abb. 5) drei Viertel schienenlang, ihr 1. Glied ist fast so lang wie die drei folgenden zusammengenommen, erheblich länger als das Klauenglied; das 4. Glied ist wenig breiter als das 3. Glied und nur kurz gelappt.

Die ganze Oberseite ist dicht genetzt, nur auf den Elytren ist die Netzung etwas flacher als auf Pronotum und Abdomen.

Variabilität: Auch der Mitteleindruck des Pronotums kann vollständig punktiert sein. Bei einigen Exemplaren sind die Elytren breiter als beim Holotypus, aber immer deutlich schmaler als der Kopf.

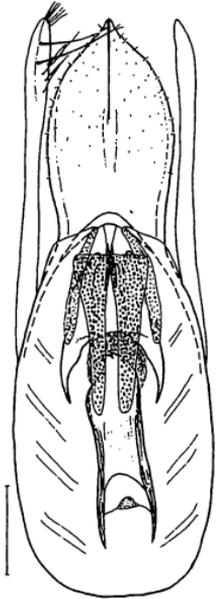
Etymologie: Ich nenne diese Art nach dem zweiten historischen Aztekenkönig Huitzilhuatl (1395).

#### *Stenus (Hemistenus) izcoatl* n. sp. (Abb. 6, 7)

Diese neue Art ist die Schwesterart des *S. huitzilhuatl*. Sie ähnelt ihm zum Verwechseln, so dass eine ausführliche Beschreibung nur wiederholenden Charakter hätte, weshalb ich auf die der genannten Art verweise.

Länge: 2,6–3,1 mm (Vorderkörper: 1,5 mm).

Holotypus (♂) und 5 ♂♂, 2 ♀♀- Paratypen: Mexico: Oaxaca: 70 km S Valle Nacional, 1700 m, 29.09.1990, sifting litter in mixed pine forest, R. BARANOWSKI. Paratypen: 1 ♀: 66 km S Valle Nacional, 2750 m, 4.09.1990, sifting litter, *Salix* and pine-oak forest; 5 ♂♂, 3 ♀♀: 66 km S Valle Nacional, 2800 m, 2.10.1990, sifting litter, mixed pine forest; 1 ♂, 1 ♀: 68 km S Valle Nacional, 2800 m, 17.09.1990, idem; 5 ♀♀: 68 km S Valle Nacional, 2600 m, 3.10.1986, sifting litter, pine-oak forest; 2 ♂♂, 3 ♀♀: 70 km S Valle Nacional, 2600 m, 3.10.1986, sifting litter, ± at hollow dec. trees, pine-oak forest; 1 ♂, 3 ♀♀: 70 km S Valle Nacional, 2500 m,



6

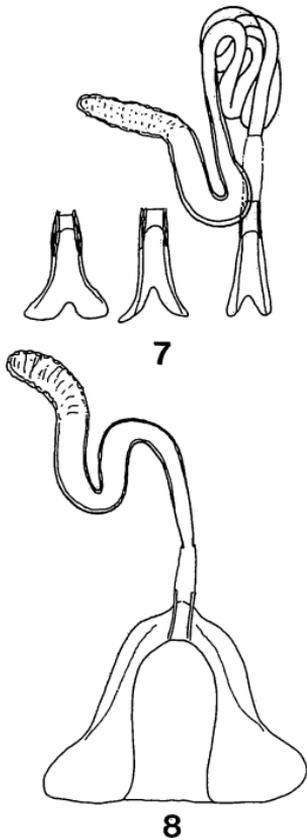
*izcoatl* n. sp. – Maßstab = 0,1 mm.

10.09.1986, pine-oak forest; 3 ♂♂: 74 km S Valle Nacional, 2900 m, 21.11.1989, pine-oak forest; 1 ♂, 1 ♀: 23 km N Oaxaca City, 2850 m, 8.09.1994, sifting litter under bushes at roadside, mixed pine forest; 5 ♂♂, 3 ♀♀: 78 km N Oaxaca City, hwy 175, 2800 m, 2.10.1990, wet pine-oak forest; 3 ♂♂, 4 ♀♀: 87 km N Oaxaca City, 2700 m, 13.10.1989, mixed pine forest; alle R. BARANOWSKI leg. 1 ♂, 1 ♀: 17 km N San Juan de Estado, 2600 m, 4.08.1986, H. & A. HOWDEN; 6 ♂♂, 3 ♀♀: 62.5 km SW Valle Nacional, km 115.5, 2650 m, oak/pine forest litter berlese, 18.07.1992, R. S. ANDERSON 92-038; 2 ♀♀: 64.5 km SW Valle Nacional, km 117.5, 2600 m, idem # 92-039.- HT und PTT im ZML, PTT auch im FMCh, NHMK und cP.

PM des HT: wH: 28; aE: 15; wP: 20,5; IP: 21,5; wEl: 24,5; lEl: 23,5; lS: 18,5.

Abb. 6: Ventralansicht des Aedeagus (Paramerenbeborstung z. T. weggelassen), von *Stenus* (*Hemistenus*)

Männchen: Beine ohne Auszeichnungen. Metasternum tief eingedrückt, sehr grob und dicht auf flach genetztem Grund punktiert. Vordersternite fein und dicht auf flach genetztem Grund punktiert. 7. Sternit in der hinteren Mitte leicht abgeflacht und daselbst feiner und dichter als an den Seiten punktiert und beborstet. 8. Sternit mit ziemlich schmalen Ausschnitt etwa im hinteren Achtel (7:56). 9. Sternit apikolateral mit spitzem Zahn. 10. Tergit abgerundet. Aedeagus (Abb. 6) prinzipiell wie bei der Schwesterart, der Vorderteil des Medianlobus aber breit lanzettförmig, die Gestalt der stark sklerotisierten Ausstülpungen und des Innensacks anders. Parameren apikal nur mit 12–14 Borsten.



Weibchen: 8. Sternit ebenfalls zur Hinter-  
randmitte, aber weniger stark als bei der  
Schwesterart, vorgezogen. Valvifera apikolate-  
ral spitz. Spermatheka (Abb. 7) ähnlich der des  
*S. huitzilhuatl*, der distale „Einfüllstützen“ je-  
doch stärker und anders sklerotisiert. 10. Tergit  
abgerundet.

*Stenus izcoatl* unterscheidet sich, abgese-  
hen von den Sexualcharakteren, von *S. huitzil-  
huatl* durch etwas längeres Pronotum, durch  
meist etwas gröbere Stirnpunktierung (diese ist  
etwa so grob wie diejenige des Pronotums),  
durch deutlichere, etwas längere Mittelfurche  
des Pronotums, vor allem aber durch seine  
vorn gröbere Abdominalpunktierung: die  
größten Punkte an der Basis des 3. Tergits lie-  
gen deutlich über dem größten Querschnitt des  
3. Fühlergliedes, nicht so bei der verglichenen  
Art. Trotz der hier genannten geringen Unter-  
schiede (die auch noch im Rahmen der Varia-  
tionsbreite leicht variieren) ist eine sichere  
Identifizierung zur Zeit nur mit Hilfe der Ge-  
nitaluntersuchung möglich.

Abb. 7 – 8: Spermatheka mit „Einfüllstützen“ von 7: *Stenus (Hemistenus)  
izcoatl* n. sp. (hier „Einfüllstützen“ von PTT von verschiedenen  
Fundorten) und 8: *S. (H.) colimamontis* n. sp. (PT).

Etymologie: Ich wähle für diese Art den Namen des Aztekenführers  
Izcoatl (1428).

***Stenus (Hemistenus) colimamontis* n. sp. (Abb. 8, 9)**

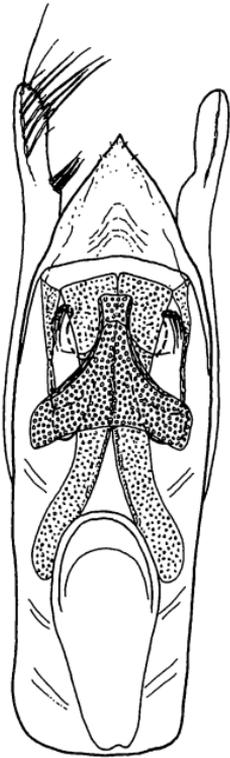
Diese neue Art ist die Schwesterart des *Stenus popocatepetlensis* Puthz.

Apter, schwarz mit leichtem, bräunlichem Anflug, kaum glänzend,  
grob und dicht punktiert, kurz, anliegend beborstet. Fühler bräunlichgelb,  
de Keule braun. Kiefertaster rötlichgelb. Beine rötlichbraun, die Knie ge-  
schwärzt. Clypeus schwarz, Oberlippe schwarzbaun, ziemlich dicht be-  
borstet.

Länge: 3,1–3,9 mm (Vorderkörper: 1,8–1,9 mm).

Holotypus (♂) und 3 ♂♂, 2 ♀♀- Paratypen: Mexico: Jalisco: Esclope Nevado de Colima, 9300 feet, leaf litter forest floor, 21.09.1973, A. NEWTON. 5 ♂♂- Paratypen: 25 km W Atenquique, Volcan de Colima, 2600 m, 19.06.1986, M. SÖRENSSON & B. MÄRTENSSON (15).- HT und PTT im FMCH, PTT auch im ZML und in cP.

PM eines ♂-PT der HT-Serie: wH: 33; aE: 19; wP: 26; IP: 26; wEl: 32; lEl: 28; IS: 23.



9

Männchen: Mittelschienen mit kleinem Apikaldorn, Hinterschienen mit deutlichem Präapikaldorn. Metasternum kräftig eingedrückt, grob und dicht auf glänzendem Grund punktiert. Vordersternite ziemlich fein und dicht auf glänzendem Grund punktiert. 7. Sternit längs der Mitte abgeflacht, und daselbst feiner und dichter als an den Seiten punktiert und beborstet, Hinterrand flach ausgerandet. 8. Sternit mit spitzwinkligem Ausschnitt gut im hinteren Sechstel (13:83). 9. Sternit apikolateral mit spitzem Zahn. 10. Tergit abgerundet. Aedoeagus (Abb. 9), der dicke Medianlobus vorn spitzwinklig verengt, im Innern mit starken Ausstülphaken und einem breit-sackförmigen Innensack. Parameren deutlich länger als der Medianlobus, apikal löffelförmig und daselbst mit drei Borstengruppen: einer proximalen aus etwa 6 mittellangen Borsten, einer distalen aus 6–8 langen, starken Borsten und einer weiteren distalen aus etwa 6 dünnen, kurzen Borsten.

Abb. 9: Ventralansicht des Aedoeagus (Paramerenbeborstung z. T. weggelassen) von *Stenus (Hemistenus) colimamontis* n. sp. (PT).

Weibchen: 8. Sternit zur Hinterrandmitte stumpfwinklig vorgezogen. Valvifer apikolateral spitz. Spermatheka (Abb. 8) aus einem vergleichsweise kurzen, nur einmal gebogenen Schlauch bestehend (der etwa einhalb so lang ist wie ein Valvifer), welcher distal in einen stark sklerotisierten, breiten „Einfüllstutzen“ mündet. 10. Tergit abgerundet.

In den meisten Punkten dem *S. huitzilhuitl* prinzipiell ähnlich, aber größer. Der Kopf ist etwas bis deutlich breiter als die Elytren, seine breite Stirn insgesamt konkav, mit zwei scharfen Längsfurchen und einem Mittelteil, der etwa so breit ist wie jedes der Seitenstücke und deutlich erhoben, jedoch nicht das Augenninnenrandniveau erreicht. Die Punktierung ist grob und sehr dicht, der mittlere Punktdurchmesser liegt über dem größten Querschnitt des 3. Fühlergliedes, erreicht fast den apikalen Querschnitt des 2. Fühlergliedes, die Punktzwischenräume sind überall kleiner als die Punktradien, auf dem Mittelteil nur selten so groß oder wenig größer als diese.

Pronotum seitlich insgesamt stark gewölbt, vorn konvex, hinten konkav, mit tiefem, aber kurzem Mitteleindruck. Punktierung sehr dicht, so grob wie am Kopf.

Elytren deutlich breiter als lang, trapezoid, Hinterrand tief ausgerandet, uneben: Naht-, Schulter- und ein hinterer Außeneindruck deutlich. Punktierung wenig gröber als am Pronotum, nicht ganz so gedrängt.

Abdomen wie bei den Nahverwandten, Punktierung auf tief genetztem Grund außerordentlich gedrängt, vorn ziemlich grob, hinten immer noch wenig fein, die Punkte des 7. Tergits sind etwa so groß wie der basale Querschnitt des 3. Fühlergliedes, ihre Abstände kleiner als die Punktradien. Nur das 10. Tergit ist – immer noch mäßig fein – weitläufig punktiert.

Beine wie bei den Nahverwandten, 4. Tarsenglied ebenfalls wenig breiter als das 3. Glied, nur kurz gelappt.

Die Oberseite des Vorderkörpers ist mehr oder weniger flach, die des Abdomens dicht und tief genetzt.

*Stenus colimamontis* fällt unter den montanen, apteren Hemistenen Mexicos durch seine große, robuste Gestalt und seine grobe und sehr dichte Punktierung sowie durch sein ziemlich stark gewölbttes Abdomen auf. Von *S. popocatepetlensis* Puthz unterscheidet er sich durch breiteren Kopf, robustere Gestalt, durch insgesamt eingesenkte Stirn und die Sexualcharaktere.

### *Stenus (Hemistenus) veracruzmontis* n. sp. (Abb. 10)

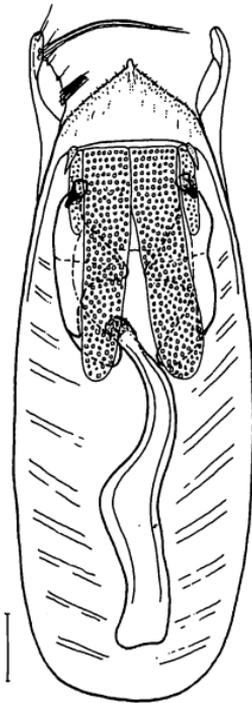
Diese neue Art ähnelt in ihrem Aedoeagus den Arten *S. colimamontis* und *S. popocatepetlensis*, unterscheidet sich aber von beiden sofort durch viel weniger gedrängte, wenn auch immer noch sehr dichte Punktierung, und starken Glanz.

Apter, schwarz, mäßig glänzend, grob und dicht punktiert, kurz, anliegend beborstet. Fühler schmutziggelb, die Keule gebräunt. Kiefertaster gelb. Beine bräunlichgelb, die Schenkelspitzen kaum dunkler, Tarsengliedspitzen angedunkelt. Clypeus schwarz, Oberlippe schwarzbraun, dünn beborstet.

Länge: 2,7–3,5 mm (Vorderkörper: 1,5–1,6 mm).

Holotypus (♂) und 5 ♂♂-Parotypen: Mexico: Veracruz: 3.2 km SW Las Vigas, Hwy 140, 2830 m, 11.07.1992, pine treefall litter, J. S. ASHE # 40.-HT und PTT im NHMK, PTT auch in cP.

PM eines ♂-PT: wH: 31; aE: 17; wP: 23; IP: 23; wEl: 28,7; IEl: 25; IS: 18.



10

Männchen: Mittelschienen mit kräftigem Apikaldorn, Hinterschienen mit deutlichem Präapikaldorn. 7. Sternit in der hinteren Mitte dichter und feiner als an den Seiten punktiert und beborstet. 8. Sternit mit wenig breitem Ausschnitt etwa im hinteren Siebtel (17:118). 9. Sternit apikolateral spitz, apikomedian unregelmäßig gesägt. 10. Tergit abgerundet. Aedoeagus (Abb. 10) prinzipiell wie bei den beiden eingangs genannten Arten, ebenfalls mit umfangreichem, stark sklerotisiertem Ausstülpapparat, Innensack aber länglich-breittubig. Parameren apikal auch mit drei Borstengruppen: ca. 6 mittellangen proximalen Borsten, 2 sehr langen und ca. 6 kürzeren distalen Borsten.

Weibchen unbekannt.

Abb. 10: Ventralansicht des Aedoeagus (Paramerenbeborstung und Innenstrukturen z. T. weggelassen) von *Stenus (Hemistenus) veracruzmontis* n. sp. (PT). – Maßstab = 0,1 mm.

Kopf deutlich breiter als die Elytren, Stirn flach, mit deutlichen Längsfurchen, Mittelteil etwas breiter als jedes der Seitenstücke, nur flach gewölbt, die Höhe der Augeninnenränder erreichend. Punktierung grob und dicht, mittlerer Punktdurchmesser über dem größten Querschnitt des 3. Fühlergliedes liegend, Punktzwischenräume kleiner als die Punktradi-

en, aber deutlich ausgeprägt, nicht gratartig scharf und trotz flacher Netzung etwas glänzend.

Fühler und Pronotum wie bei den Nahverwandten, letzteres nur mit flachem Mitteleindruck. Punktierung gröber als am Kopf, mittlerer Punktdurchmesser mindestens so groß wie der apikale Querschnitt des 2. Fühlergliedes, Punktzwischenräume ähnlich wie auf der Stirn.

Elytren trapezoid, viel breiter als lang, Hinterrand ziemlich tief ausgeschnitten, Eindrücke kaum erkennbar. Punktierung sehr grob und dicht, mittlerer Punktdurchmesser so groß wie der mittlere Querschnitt des 2. Fühlergliedes, Punktzwischenräume deutlich ausgeprägt, aber überall kleiner als die Punktradien.

Abdomen flach und breit, Paratergite schmal, in der Sagittalen liegend, diejenigen des 4. Segments nur so breit wie das 10. Fühlerglied, mit einer Reihe dicht stehender Punkte versehen. Tergitpunktierung vorn grob und dicht, hinten fein und mäßig dicht, auf dem 3. Tergit sind die flachen Punkte mindestens so groß wie der größte Querschnitt des 3. Fühlergliedes, ihre Abstände wiederholt größer als die Punktradien, auf dem 7. Tergit sind die Punkte gut so groß wie eine innere Augenfacette, ihre Abstände meist größer als die Punkte, das 10. Tergit ist nur mit wenigen feinen Punkten versehen.

Beine wie bei den Nahverwandten, Lappung des 4. Tarsengliedes ebenfalls undeutlich.

Die ganze Oberseite ist dicht, aber nicht tief genetzt und glänzt daher stärker als bei den beiden eingangs genannten Arten.

### *Stenus (Hemistenus) cuiitlahuac* n. sp. (Abb. 11)

Diese neue Art, von der bisher nur ein einziges Weibchen vorliegt, ähnelt den vorigen sehr, besitzt aber eine andere Spermatheka, weshalb ich es für geboten halte, sie zu beschreiben.

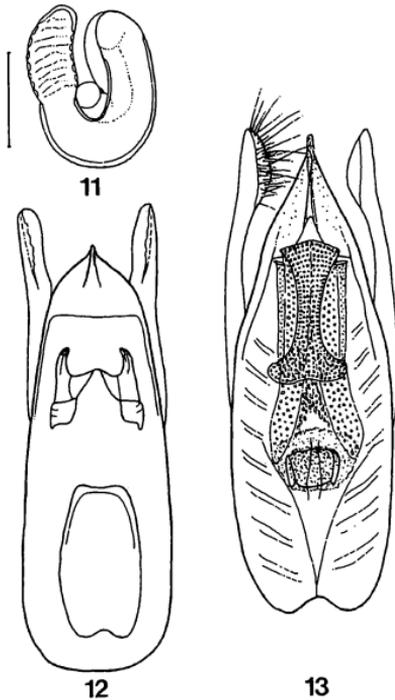
Apter, schwarz, schwach schimmernd, Vorderkörper grob und sehr dicht, Abdomen grob und dicht bis mäßig fein und ziemlich dicht punktiert; Punktierung der gesamten Oberseite auffallend regelmäßig. Beborstung kurz, anliegend. Fühler mittelbraun, die Keule etwas dunkler. Kiefertaster rötlichgelb. Beine rötlichgelb, die Schenkelspitzen kaum verdunkelt. Clypeus schwarz, Oberlippe schwarzbraun, schütter beborstet.

Länge: 2,7-3,2 mm (Vorderkörper: 1,5 mm).

Holotypus (♀): Mexico: Puebla: 7.6 km E Vicente Guerrero (Santa Maria del Monte V.G.), 2400 m, 16.07.1992, forest litter, J. S. ASHE # 74: im NHMK.

PM des HT: wH: 30; aE: 15; wP: 22,4; IP: 23; wEl: 26,8; lEl: 22; IS: 17.

Weibchen: 8. Sternit zum Hinterrand leicht stumpf vorgezogen, apikal breit gerundet. Valvifera apikolateral spitz. Spermatheka (Abb. 11) [möglicherweise fehlt das distale Endstück → präparationsbedingt; ein stärker sklerotisiertes, unklar abgrenzbares Element, das einem „Einfüllstutzen“ entsprechen könnte, befindet sich im Genitalpräparat an entsprechender Stelle]. 9. Segment mit akzessorischer Membran, die längsgerieft ist (viel schwächer sklerotisiert als bei *S. axayacatl*). 10. Tergit abgerundet.



Kopf erheblich breiter als die Elytren, Stirn insgesamt vergleichsweise flach, mäßig breit, mit deutlichen, aber nicht sehr tiefen Längsfurchen, Mittelteil etwas breiter als jedes der Seitenstücke, breitrund erhoben, das Augeninnenrandniveau erreichend. Punktierung ziemlich grob und dicht, mittlerer Punktdurchmesser etwa so groß wie der apikale Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktzwischenräume, auch am Mittelteil, kleiner als die Punktradien.

Fühler wie bei den Nahverwandten.

Abb. 11 – 13: Ventralansicht der Aedoeagi (Paramerenbeborstung und Innenstrukturen, bei 12, z. T. weggelassen) und Spermatheka von 11: *Stenus* (*Hemistenus*) *cuitlahuac* n. sp. (HT), 12: *S.*

(*H.*) *popocatepetlensis* Puthz (Bosencheve National Park) und 13: *S.* (*H.*) *moctezuma* n. sp. (PT). – Maßstab = 0,1 mm.

Pronotum kaum länger als breit, seitlich mäßig konvex, hinten schwach eingeschnürt, ein mittlerer Längseindruck nur flach und in der Punktierung nicht abgesetzt. Punktierung grob und sehr dicht, regelmäßig, der mittlere Punktdurchmesser entspricht etwa dem mittleren Querschnitt des 2. Fühlergliedes, Punktzwischenräume überall kleiner als die Punktradien.

Elytren trapezoid, viel breiter als lang, Seiten hinter den schrägen Schultern gerade erweitert, im hinteren Viertel leicht eingezogen, Hinterrand tiefrund ausgerandet; Nahteindruck flach, äußere Eindrücke kaum erkennbar. Punktierung so grob wie in der Pronotummitte, seitlich gröber als an den Pronotumseiten, überall sehr dicht, regelmäßig.

Abdomen breit und flach, Paratergite des 4. Segments so breit wie die Hinterschienen an ihrer Basis, Paratergitpunktierung aus einer einzigen Reihe wenig grober Punkte bestehend; basale Querfurchen der ersten Tergite sehr flach, 7. Tergit ohne apikalen Hautsaum. Die sehr regelmäßige Punktierung ist vorn so grob wie neben den Augen, dicht, Punktabstände nur ausnahmsweise so groß wie die Punktradien; nach hinten wird sie feiner, ist aber erst auf dem 7. Tergit mäßig fein zu nennen: hier sind die Punkte noch fast so groß wie der basale Querschnitt des 3. Fühlergliedes, ihre Abstände so groß oder wenig größer als die Punkte. 10. Tergit weitläufig mit mäßig feinen Punkten versehen.

Beine wie bei den verwandten Arten.

Die ganze Oberseite genetzt, die Netzung am Kopf und Pronotum flacher als auf dem übrigen Körper.

Zur Unterscheidung von den übrigen apteren Hemistenen Mexicos vgl. Tabelle.

Etymologie: Für diese Art wähle ich den Namen eines Nachfolgers von Moctzuma II., Cuitlahuac, der 1520 während der Kämpfe mit den spanischen Konquistadoren umgekommen ist.

### ***Stenus (Hemistenus) popocatepetlensis* Puthz, 1974 (Abb. 12)**

Von dieser Art war bisher nur der ♀-Holotypus, beschrieben vom Popocatepetl, bekannt. Inzwischen sah ich weiteres Material: 1 ♀: Mexico: Mexico: Desierto de los Leones [= Parque Nacional Desierto de Los Leones, 20 km SW Mexico City, ca. 3000 m, *Abies & Pinus*-Wald] (FMCh); 1 ♀: ibidem, sifting (FMCh); 1 ♂, 2 ♀♀: Michoacan: Bosencheve National Park, 100°12' W, 19°27' N, 4.09.1966, J. & W. IVIE (AMNH, cP).

Obwohl ich keine deutlichen Unterschiede zwischen den wenigen Stücken aus Mexico und denen aus Michoacan finde, kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich dabei doch um verschiedene Arten handelt, zumal das wegen der isolierten Vorkommen apterer Arten denkbar erscheint. Ob also die männlichen Sexualcharaktere, die ich hier nach dem Männchen von Michoacan beschreibe, tatsächlich die des *S. popocatepetlensis* sind, wird neues Material vom typischen Fundort zeigen müssen.

Männchen: Mittelschienen mit winzigem Apikaldorn, Hinterschienen mit kleinem Präapikaldorn. 8. Sternit mit schmalem, im Grunde gerundetem Ausschnitt im hinteren Sechstel (11:60). 9. Sternit apikolateral mit spitzem Zahn. 10. Tergit breit abgerundet. Aedoeagus (Abb. 12), prinzipiell wie bei *S. colimamontis*, der Medianlobus vorn jedoch stärker gerundet, der innere Hakenapparat mit abweichendem Umriss. Parameren ebenfalls mit 3 Borstengruppen, hier jedoch etwas andere Zahlen: 7-6-4.

***Stenus (Hemistenus) moctezuma n. sp.* (Abb. 13)**

In ihrer groben und sehr dichten Punktierung ähnelt diese neue Art außerordentlich dem *S. axayacatl*, erweist sich aber genitaliter als eigene Art. Ihre Beschreibung kann ebenfalls kurz gehalten werden.

Apter, schwarz, schwach schimmernd, Vorderkörper grob und sehr dicht, Abdomen ziemlich grob bis mäßig fein, sehr dicht bis dicht punktiert; Beborstung kurz, anliegend. Fühler rötlichgelb, die Keule gebräunt. Kiefertaster einfarbig gelb. Beine rötlichgelb, Schenkelspitzen kurz etwas verdunkelt. Clypeus schwarz, Oberlippe schwarzbraun, dünn beborstet.

Länge: 2,8-3,4 mm (Vorderkörper: 1,5 mm).

Holotypus (♂) und 1 ♀- Paratypus: Mexico: Tlaxcala: 6.8 km N Tlaxco, Hwy 119, 2850 m, 10.07.1992, sifted fir litter, J. S. ASHE # 34. Paratypen: 2 ♂♂, 2 ♀♀: ibidem, # 35, sifted oak litter; 1 ♀: ibidem # 36, miscellaneous mushrooms, alle J. S. ASHE leg; 1 ♂, 1 ♀: Hidalgo: 21 km S Chignahaupan, hwy 119, 2730 m, 15.07.1990, litter and leaves, ASHE, AHN & LESCHEN, Snow Ent.Mus.Mex.Exp. # 90-178.- HT und PTT im NHMK, PTT auch in cP.

PM eines ♂-PT # 35: wH: 30; aE: 16; wP: 24; IP: 24; wEl: 27; lEl: 23; lS: 19.

Männchen: Schenkel gekeult, Mittelschienen mit deutlichem Apikaldorn, Hinterschienen mit kräftigem Präapikaldorn. Metasternum breit eingedrückt, grob und äußerst dicht auf flach genetztem Grund punktiert. Vordersternite mäßig fein und sehr dicht punktiert. 6. Sternit in der hinteren Mitte etwas abgeflacht, wenig feiner als an den Seiten punktiert und beborstet. 7. Sternit in der hinteren Mitte mit halbkreisförmigem, deutlichem Eindruck, darin sehr fein und dicht punktiert, Hinterrand flach ausgerandet. 8. Sternit mit ziemlich breitem Ausschnitt im hinteren Siebtel (10:71). 9. Sternit apikolateral spitz (bis leicht gesägt). 10. Tergit abgerundet. Aedoeagus (Abb. 13), der Medianlobus lang-spitzwinklig in eine dünne Spitze verengt, apikoventral mit zwei Kielen. Innenkörper ohne Ausstülpungen, proximal mit einem kurzen, stärker sklerotisierten Innen-

sackteil. Parameren so lang wie der Medianlobus, apikal löffelförmig und daselbst mit ca. 33 Borsten.

Weibchen: 8. Sternit zur Hinterrandmitte deutlich, aber nicht stark, stumpfwinklig vorgezogen. Valvifera apikolateral spitz. Spermatheka wie bei *S. tizoc*, 9. Segment ebenfalls mit längsgerieftem akzessorischem Sklerit.

Äußerlich läßt sich die neue Art nicht sicher von *S. axayacatl* unterscheiden!

Etymologie: Ich wähle für diese Art den Namen des bekannten (vorletzten) Aztekenherrschers Moctezuma (1480-1520). Wegen seiner Tapferkeit und Weisheit war er übrigens den deutschen Aufklärern wohlbekannt. Kein geringerer als Friedrich der Große hat sich mit ihm beschäftigt und das Textbuch für die Oper „Montezuma“ geschrieben (1755), das von Carl Heinrich Graun vertont und vor wenigen Jahren in Berlin wieder aufgeführt wurde.

### *Stenus (Hemistenus) tizoc* n. sp. (Abb. 14–17)

Diese neue Art fällt unter ihren Nahverwandten durch ihre geringe Größe und ihren Glanz, besonders des Abdomens, auf. Sie ist bemerkenswert variabel (vgl. u.).

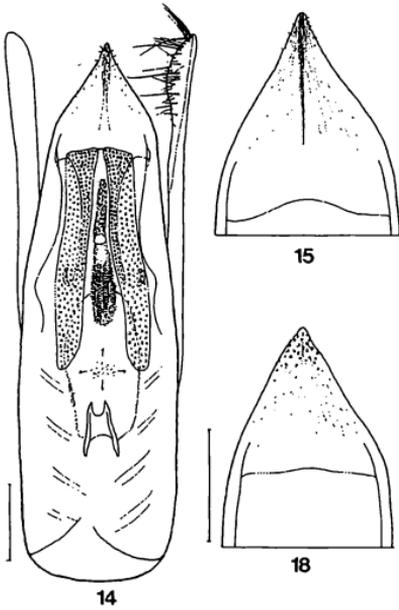
Apter, schwarz mit deutlichem Bronzeglanz, Vorderkörper grob und dicht, Abdomen wenig grob bis fein, mäßig dicht punktiert. Fühler gelb, die Keule gebräunt. Kiefertaster gelb. Beine bräunlichgelb, die Schenkelspitzen kurz etwas dunkler, Tarsengliedspitzen leicht angedunkelt. Clypeus schwarz, Oberlippe dunkelbraun, beide mäßig dicht beborstet.

Länge: 2,4–3,1 mm (Vorderkörper: 1,4–1,5 mm).

Holotypus (♂) und 5 ♂♂, 2 ♀♀- Paratypen: Mexico: Oaxaca: 61 km S Valle Nacional, 2800 m, 3.10.1986, sifting litter, boreal forest, R. BARANOWSKI. Paratypen: 6 ♂♂, 3 ♀♀: ibidem, 2900 m, 10.09.1989, open boreal forest; 1 ♂: ibidem, 17.09.1990; 1 ♂, 1 ♀: ibidem, 29.09.1990; 1 ♂, 3 ♀♀: ibidem, 21.11.1990; 2 ♂♂, 2 ♀♀: 57 km S Valle Nacional, 2600 m, 13.09.90, wet pine forest; 4 ♂♂, 3 ♀♀: ibidem, 17.09.1990, wet mixed forest; 1 ♀: ibidem, 29.09.1990, wet mixed pine forest; 3 ♂♂, 3 ♀♀: 58 km S Valle Nacional, 2700 m, 15.09.1986, mixed pine forest; 1 ♂: ibidem, 10.11.1989, mixed wet montane forest; 3 ♂♂, 1 ♀: 84 km S Valle Nacional, 2850 m, 4.09.1990, pine-oak boreal forest; 1 ♀: 80 km N Oaxaca City, 2900 m, 8.09.1994, mixed pine forest; 1 ♂: 85 km N Oaxaca City, hwy 175, 2900 m, 2.10.1990, mixed oak forest: alle R. BARANOWSKI leg.; 1 ♂, 1 ♀: 35.9 mi S Valle Nacional, 8900 feet, 18.07.1973, leaf litter, mesic oak-pine forest, A. NEWTON; 1 ♀: 27.3 mi N Ixtlán

de Juarez, 9200 feet, 18.08.1973, oak forest, A. NEWTON; 1 ♂, 2 ♀♀: 54 km SW Valle Nacional, km 107, 2650 m, 28.07.1992, oak forest leaf litter berlese, R. S. ANDERSON 92-036; 1 ♂, 1 ♀: 55.5 km SW Valle Nacional, km 106.5, 2800 m, 28.07.1992, oak/pine forest leaf litter berlese, R. S. ANDERSON 92-037. 1 ♀: 52 mi. N Oaxaca, 9500 feet, leaf litter, Berlese 202, ex sinkhole, 17.05.1971, S. PECK. - HT und PTT im ZML, PTT auch im FMCh, NHMG, NHMK, in der CNC, Ottawa und cP.

PM des HT: wH: 28; aE: 13; wP: 22,6; IP: 21,5; wEl: 25,8; lEl: 21; lS: 17.



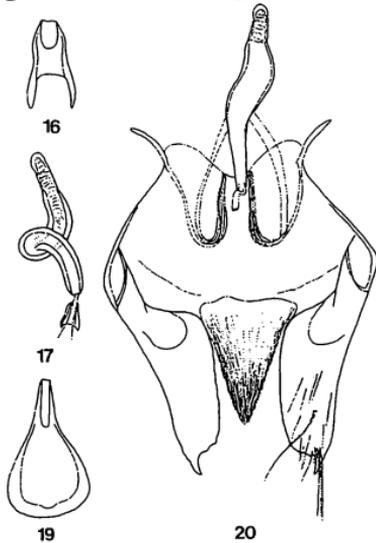
Männchen: Schenkel gekeult, Mittelschienen mit deutlichem Apikaldorn, Hinterschienen mit kräftigem Präapikaldorn. Metasternum tief eingedrückt, mäßig grob, dicht auf glänzendem Grund punktiert. Vordersternite fein und ziemlich dicht auf glänzendem Grund punktiert. 7. Sternit in der Hinterhälfte mit flachem, aber deutlichem Mitteleindruck, darin dichter als an den Seiten punktiert und beborstet, Hinterrand sehr flach ausgerandet.

Abb. 14, 15, 18: Ventralansicht des Aedoeagus bzw. seiner Apikalpartie und seines proximalen, sklerotisierten In-

nensacks (Paramerenbeborstung z. T. weggelassen), zugehörigem 9. Sternum und akzessorischem Sklerit desselben von 14 – 15 *Stenus (Hemistenus) tizoc n. sp.* (PTT) und 18: *S. (H.) axayacatl n. sp.* (HT) – Maßstab = 0,1 mm.

8. Sternit mit wenig breitem, im Grunde gerundeten Ausschnitt etwa im hinteren Fünftel (12:56). 9. Sternit apikolateral spitz. 10. Tergit abgerundet. Aedoeagus (Abb. 14-16), der Medianlobus vorn spitzwinklig verengt, apikoventral mit deutlich erhobenen Mittelkiel. Im Inneren werden außer den üblichen Ausstülpbändern zwei sehr kleine, sklerotisierte Hakenrudimente (?) und eine stärker sklerotisierte, H-förmige Struktur deutlich. Die Parameren sind kaum länger als der Medianlobus, apikal löffelförmig verbreitert und tragen daselbst um die 33 Borsten.

Weibchen: 8. Sternit zur Hinterrandmitte deutlich stumpfwinklig vorgezogen. Valvifer apikolateral spitz. Spermatheka aus einem kurzen, breiten, einmal kurz verdrehten (also weder gewundenen noch geschwungenen) Schlauch bestehend (Abb. 17), der in ein kleineres, stärker sklerotisiertes Endstück mündet; kein zusätzlicher sklerotisierter „Einfüllstutzen“ vorhanden. Zwischen den Valvifern wird ein dreieckiges, längsgerieftes akzessorisches Element auffällig, ähnlich wie bei *S. axayacatl* (Abb. 20); dieses erinnert an eine ähnliche Struktur, die Smetana bei einigen chinesischen *Quedius*-Arten festgestellt hat (SMETANA, 1996).



Kopf deutlich breiter als die Elytren, Stirn wenig breit, mit deutlichen Längsfurchen, Mittelteil so breit wie jedes der Seitenstücke, kräftig erhoben, überragt deutlich das Augeninnenrandniveau. Punktierung grob und dicht, mittlerer Punktdurchmesser etwa so groß wie der apikale Querschnitt des 2. Fühlergliedes, Punktzwischenräume meist kleiner als die Punktradien, neben dem hinteren Augeninnenrand manchmal größer, der Stirnmittelteil oft etwa punktbreit geplättet.

Abb. 16 – 17, 19 – 20: Ventralansicht des Aedoagaus bzw. seiner Apikalpartie und seines proximalen, sklerotisierten Innensacks (Paramenbeborstung z. T. weggelassen) und Spermatheka mit „Einfüllstutzen“, zugehörigem 9. Sternum und akzessorischem Sklerit desselben von 16 – 17: *Stenus (Hemistenus) tizoc* n. sp. (PTT) und 19 – 20: *S. (H.) axayacatl* n. sp. (19 = HT, 20 = PT).

Fühler schlank und kurz, zurückgelegt bis ins hintere Pronotumdrittel reichend, vorletzte Glieder wenig länger als breit.

Pronotum etwas breiter als lang, seitlich stark gewölbt, überwiegend konvex, nur hinten schwach konkav eingezogen. Median wird ein breiter, vorn und hinten abgekürzter Eindruck deutlich, der meist punktbreit unpunktirt ist; im übrigen ist die Punktierung grob und dicht, so grob wie neben den Augen, die trotz erkennbarer Netzung schimmernden Punkt-

zwischenräume kleiner als die Punktradien, aber deutlich gewölbt, also nicht gratartig scharf.

Elytren trapezoid, erheblich breiter als lang, hinten sehr breit ausgerandet. Nahteindruck lang und deutlich, weitere Eindrücke (hinter den Schultern und in der hinteren Außenhälfte) allenfalls angedeutet. Punktierung gröber als am Pronotum, schräg-ausgezogen, der mittlere Punktdurchmesser erreicht den größten Querschnitt des 2. Fühlergliedes, die glänzenden Punktabstände sind kleiner als die Punktradien.

Abdomen breit und flach, Paratergite leicht aufgebogen, mäßig breit, diejenigen des 4. Segments so breit wie die Hinterschienen an ihrer Basis, mit einer Reihe meist dicht, aber wenig ordentlich stehender Punkte versehen, basale Querfurchen der ersten Tergite mäßig tief, 7. Tergit ohne apikalen Hautsaum. Punktierung auf dem 3. Tergit wenig grob und mäßig dicht, mittlerer Punktdurchmesser etwa so groß wie der mittlere Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktzwischenräume nicht ganz punktgroß; nach hinten wird die Punktierung feiner, auf dem 7. Tergit sind die Punkte nur so groß wie eine innere Augenfacette, ihre Abstände doppelt (und mehr) so groß wie die Punkte; 10. Tergit fein und zerstreut punktiert.

An den kräftigen Beinen sind die undeutlich gelappten Hintertarsen etwa zwei Drittel schienenlang, ihr 1. Glied ist fast so lang wie die drei folgenden zusammengenommen, erheblich länger als das Klauenglied; das 4. Glied ist nur schmal, kurz gelappt.

Die ganze Oberseite ist deutlich genetzt, aber trotzdem ziemlich glänzend.

Variabilität: Besonders fällt die Variabilität bei der Dichte der Abdominalpunktierung auf: diese kann vorn deutlich weitläufiger, aber auch noch dichter, als oben beschrieben sein (so zeigt ein Weibchen aus dem selben Gesiebe wie der HT auf dem 3. Tergit Punktabstände, die sogar die Punktdurchmesser übertreffen) und hinten dichter (das schon genannte Weibchen zeigt auf dem 7. Tergit Punktzwischenräume, die höchstens doppelt so groß wie die Punkte sind). Auch sind bei mehreren Exemplaren die Punkte des 3. Tergits größer als der größte Querschnitt des 3. Fühlergliedes, ohne die apikale Querschnittgröße des 2. Fühlergliedes zu erreichen. Es kommen auf den Elytren hin und wieder punktgroße, unpunktete Partien vor. Bei anderen Stücken ist die Elytrenpunktierung noch etwas dichter als oben beschrieben, weshalb bei diesen Stücken der Glanz weniger ins Auge fällt. Der Mitteleindruck des Pronotums kann umfangreicher unpunktet sein oder auch kaum eine Glättung zeigen.

Auch die Stärke der Netzung variiert: Bei der überwiegenden Anzahl der Stücke ist sie deutlich, läßt aber trotzdem einen deutlichen Glanz zu; wenige Stücke sind flacher, andere tiefer genetzt: hält man die Extreme nebeneinander, könnte man die Individuen verschiedenen Arten zugehörig halten. Bei einigen Stücken erreicht der erhobene Stirnmittelteil nicht ganz die Höhe der Augeninnenränder.

Wegen der bemerkenswerten Variabilität, die diese Art in Stärke und Dichte ihrer Punktierung zeigt, habe ich zuerst vermutet, dass sich unter dem o. g. Material verschiedene Arten oder vielleicht Unterarten befinden könnten: die Genitalpräparation hat aber, vor allem auch bei den Weibchen, diese Hypothese nicht bestätigt.

Etymologie: Ich wähle für diese Art den Namen des Aztekenkönigs Tizoc (1481).

***Stenus (Hemistenus) axayacatl* n. sp.** (Abb. 18–20)

Diese neue Art ist die Schwesterart des *S. tizoc*, dem sie auch in ihrer Gestalt sehr ähnlich ist; allerdings weicht sie äußerlich durch dichtere Punktierung und deshalb schwächeren Glanz ab; ihre Sexualcharaktere lassen darüber hinaus eine sichere Unterscheidung zu. Wegen der genannten prinzipiellen Ähnlichkeit zu *S. tizoc* fasse ich mich in der Beschreibung kurz.

Apter, schwarz, schwach schimmernd, Vorderkörper grob und sehr dicht, Abdomen ziemlich grob bis ziemlich fein, sehr dicht bis dicht punktiert; Beborstung kurz, anliegend. Fühler gelblichbraun, die Keule dunkler. Kiefertaster einfarbig gelb. Beine hellbraun, Schenkelspitzen etwas dunkler. Clypeus braunschwarz, Oberlippe schwarzbraun, mäßig dicht beborstet.

Länge: 2,7–3,2 mm (Vorderkörper: 1,5 mm).

Holotypus (♂) und 4 ♀♀- Paratypen: Mexico: Oaxaca: 21 N Villa Diaz Ordaz, 3100 m, 7.09.1990, sifting litter, boreal forest, R. BARANOWSKI. Paratypen: 3 ♀♀: ibidem, 10.09.1990; 1 ♂, 3 ♀♀: ibidem, 20.09.1990, alle R. BARANOWSKI leg. 5 ♂♂, 1 ♀: 20 mi. N Oaxaca, 9500 feet, Berlese 210, oak litter, 07.06.1971, S. PECK. - HT und PTT im ZML, PTT auch in der CNC, Ottawa, und cP.

PM des HT: wH: 28,8; aE: 14; wP: 23; IP: 22,5; wEl: 27,5; IEl: 22,0; IS: 17.

Männchen: Schenkel stark gekeult, Mittelschienen mit deutlichem Apikaldorn, Hinterschienen mit kräftigem Präapikaldorn. Metasternum breit eingedrückt, grob und sehr dicht punktiert. 6. Sternit in der hinteren

Mitte abgeflacht. 7. Sternit mit flachem Eindruck in der hinteren Mitte, Hinterrand sehr flach ausgerandet. 8. Sternit mit wenig breitem Ausschnitt im hinteren Fünftel (19:102), die Ausschnittseiten schmal häutig durchscheinend (im Unterschied zu *S. tizoc*). 9. Sternit apikolateral spitz. 10. Tergit abgerundet. Aedoeagus prinzipiell wie bei *S. tizoc*, die Apikalpartie des Medianlobus (Abb. 18) jedoch ohne Ventralkiel, allerdings mit zahlreichen kurzen Sinnesborsten; Innenbau wie bei *S. tizoc*, der kurze, proximale Innensack jedoch von anderer Gestalt (Abb. 19).

Weibchen: 8. Sternit zur Hinterrandmitte stumpfwinklig vorgezogen. Valvifer apikolateral spitz (Abb. 20). Spermatheka (Abb. 20) aus einer breiten, nicht verdrehten Tube bestehend. Akzessorisches Sklerit des 9. Segments wie bei *S. tizoc*. 10. Tergit abgerundet.

Der gesamte Körper ist dichter als bei *S. tizoc* punktiert, die Elytren sind deutlich uneben: neben einem langen Nahteindruck werden ein Schulter- und ein hinterer Außeneindruck deutlich. Am Abdomen sind die Paratergite etwas breiter und teilweise fast zweireihig punktiert. Von extrem dicht punktierten Stücken des *S. tizoc* unterscheidet man diese neue Art am besten durch ihre Sexualcharaktere, wobei, wenn man Vergleichsmaterial hat, die unterschiedliche Schenkeldicke und die hellere Beinfärbung schon genügen können. Auch wird man die unterschiedlich tiefe Netzung bemerken, wenn man beide Arten nebeneinander hält.

Etymologie: Ich wähle für diese neue Art den Namen des Sohnes von Moctezuma, Axayacatl, der seinem Vater 1469 in der Herrschaft folgte. Die enge Verwandtschaft zu *S. tizoc* wird durch die Namen signalisiert: Tizoc war der Bruder des Axayacatl.

### **Bestimmungstabelle der apteren, montanen *Stenus* (*Hemistenus*)-Arten Mexikos**

- 1 (2) Abdominaltergite 3–6 ungenetzt, 7. Tergit höchstens mit flachen Netzungsspuren. ♂: Aedoeagus mit schmalem, spitzwinklig verengtem Apikalteil des Medianlobus, dieser erheblich länger als breit (Abb. 3, PUTHZ, 1974). ♀: Spermatheka und „Einfüllstützen“ ähnlich Abb. 8 (Abb. 4, PUTHZ, 1974). 2,3–3,2 mm. .... *potosimontis* Puthz Nueva Leon. Außer dem Holotypus lagen mir noch vor 4 ♂♂, 6 ♀♀: Cerro Potosi NW 18 km de Marzo, 2000 m, 27.06.1986, M. SÖRENSSON & B. MÄRTENSSON (27) (ZML, cP).
- 2 (1) Abdominaltergite 3–6 genetzt, 7. Tergit deutlich genetzt.

- 3 (26) Punktierung des Abdomens dichter, Punktabstände auf dem 7. Tergit höchstens so groß wie die Punkte, meist kleiner.
- 4 (15) Männchen
- 5 (12) Beine mit Auszeichnungen (Dornen an Mittel- und Hinterschienen).
- 6 (9) Größere Arten.
- 7 (8) Kopf etwa so breit wie die Elytren. Aedoeagus (Abb. 12). 2,9–3,6 mm; (Distrito Federal, Michoacán). ..... *popocatepetlensis* Puthz
- 8 (7) Kopf deutlich breiter als die Elytren. Aedoeagus (Abb. 9). 3,1–3,9 mm; (Jalisco). ..... *colimamontis* n. sp.
- 9 (6) Kleinere Arten.
- 10 (11) Aedoeagus (Abb. 1), Innenkörper mit starken Ausstülphaken. 2,6–3,1 mm; (Guerrero). ..... *acamapichtli* n. sp.
- 11 (10) Aedoeagus (Abb. 18, 19), Gesamtumriss ähnlich Abb. 14, Innenkörper ohne starke Ausstülphaken. 2,7–3,2 mm; (Oaxaca). ..... *axayacatl* n. sp.
- 12 (5) Beine ohne Auszeichnungen.
- 13 (14) 8. Sternit mit sehr breitem und flachem Apikalausschnitt etwa im hinteren Vierundzwanzigstel. Aedoeagus (Abb. 3). 2,6–3,1 mm; (Oaxaca). ..... *huitzilhuítl* n. sp.
- 14 (13) 8. Sternit mit ziemlich schmalem Apikalausschnitt etwa im hinteren Achtel. Aedoeagus (Abb. 6). 2,6–3,1 mm; (Oaxaca). *izcoatl* n. sp.
- 15 (4) Weibchen
- 16 (19) Spermatheka mit breitem, stark sklerotisiertem „Einfüllstutzen“ (Abb. 8).
- 17 (18) Kopf etwa so breit wie die Elytren. Spermatheka (Abb. 4, PUTHZ, 1974). 2,9–3,6 mm; (Mexico). ..... *popocatepetlensis* Puthz
- 18 (17) Kopf deutlich breiter als die Elytren. Spermatheka (Abb. 8). 3,1–3,9 mm; (Jalisco). ..... *colimamontis* n. sp.
- 19 (16) Spermatheka ohne oder mit anders gestaltetem „Einfüllstutzen“.
- 20 (21) Spermatheka aus einem breiten, nicht verdrehten und nicht verknäuelten Schlauch bestehend. 9. Sternit mit längsgerieftem akzessorischem Sklerit (Abb. 20). 2,7–3,2 mm; (Oaxaca). .. *axayacatl* n. sp.
- 21 (20) Spermatheka aus einem mehr oder weniger geknäuelten Schlauch bestehend, 9. Segment ohne längsgerieftes akzessorisches Sklerit.
- 22 (23) „Einfüllstutzen“ der Spermatheka stark sklerotisiert, Spermathekenschlauch nur kurz verdreht (Abb. 2). 2,6–3,1 mm; (Guerrero). ..... *acamapichtli* n. sp.
- 23 (22) „Einfüllstutzen“ der Spermatheka weniger stark sklerotisiert, Spermathekenschlauch stärker gewunden bzw. verdreht.
- 24 (25) Spermatheka und „Einfüllstutzen“ (Abb. 4). 2,6–3,1 mm; (Oaxaca). ..... *huitzilhuítl* n. sp.

- 25 (24) Spermatheka und „Einfüllstutzen“ (Abb. 7). 2,6–3,1 mm; (Oaxaca). ..... *izcoatl* n. sp.
- 26 (3) Punktierung des Abdomens weniger dicht, Punktabstände auf dem 7. Tergit größer als die Punkte.
- 27 (30) Paratergite des Abdomens breiter, deutlich, wenn auch nicht stark, aufgebogen, unordentlich punktiert (manchmal fehlen Punkte, manchmal stehen Punkte schräg versetzt oder sogar nebeneinander).
- 28 (29) Durchschnittlich kleinere Art mit stärkerem Glanz, Punktierung des gesamten Körpers weitläufiger; Pronotumpunktierung dicht, aber in der Mitte nicht gedrängt. ♂: Aedoeagus (Abb. 14–16). ♀: Spermatheka (Abb. 17). 2,4–3,1 mm; (Oaxaca). ..... *tizoc* n. sp.
- 29 (28) Durchschnittlich größere Art mit schwächerem Schimmer, Punktierung des gesamten Körpers dichter; Pronotumpunktierung auch in der Mitte gedrängt. ♂: Aedoeagus (Abb. 13). ♀: Spermatheka wie in Abb. 17. 2,8–3,4 mm; (Tlaxcala, Hidalgo). ..... *moctezuma* n. sp.
- 30 (27) Paratergite des Abdomens schmaler, in der Sagittalebene des Körpers liegend, mit einer regelmäßig angeordneten Punktreihe versehen: ordentlich punktiert.
- 31 (32) Abdomen dichter punktiert und sehr deutlich genetzt, schimmernd, Punktzwischenräume auf dem 6. Tergit fast so groß wie die Punkte. ♂ unbekannt. ♀: Spermatheka (Abb. 11). 2,7–3,2 mm; (Puebla). ..... *cuitlahuac* n. sp.
- 32 (31) Abdomen weniger dicht punktiert und nur sehr flach genetzt, glänzend, Punktzwischenräume auf dem 6. Tergit deutlich größer als die Punkte. ♂: Aedoeagus (Abb. 10). ♀ unbekannt. 2,7–3,5 mm; (Veracruz). ..... *veracruzmontis* n. sp.

## Schriften

- BERNHAEUER, M. (1929): Neue Staphyliniden aus Mittelamerika. – Wien. ent. Ztg. **46**:186–208.
- FRANZ, H. (1970): Die geographische Verbreitung der Insekten. – Handb. Zool. **4**(2) 1,6:1–111.
- HAGEN, W. v. (1958): The Aztec: Man and Tribe. – New York.
- PUTHZ, V. (1974): Neue mexikanische *Stenus*-Arten 135. Beitrag zur Kenntnis der Steninen (Coleoptera, Staphylinidae). – Dt. ent. Z. (N.F.) **21**:203–216.
- (1986): Neue und alte *Stenus*-Arten aus Nepal (Coleoptera, Staphylinidae) 204. Beitrag zur Kenntnis der Steninen. – Reichenbachia **24**:1–22.
- (1998a): Die Gattung *Stenus* Latreille in Vietnam (Coleoptera, Staphylinidae). – Revue suisse Zool. **105**:383–394.
- (1998b): Beiträge zur Kenntnis der Euaesthetinen LXXIX Neuweltliche *Euaesthetus*-Arten (Staphylinidae, Coleoptera). – Philippia **8**:223–244.

- (1999): Zwei neue afrikanische Arten der Gattung *Stenus* LATREILLE, 1796 und eine taxonomische Bemerkung (Col., Staphylinidae) 259. Beitrag zur Kenntnis der Steninen. – Z. Arb.Gem. Öst. Ent. **51**: 15–20.
- SMETANA, A. (1996): Contributions to the Knowledge of the Quediina (Coleoptera, Staphylinidae, Staphylinini) of China Part 3. Genus *Quedius* STEPHENS, 1829, Subgenus *Microsaurus* DEJEAN, 1833. Section 3. – Bull. Nat. Sci. Mus., Tokyo (A) **22**: 1–20.

Verfasser:

Dr. Volker PUTHZ, c/o Limnologische Flußstation, MPI-Limnologie, Damenweg 1, D-36110 Schlitz.

## Veranstaltungsvorschau

Parasitic Hymenoptera  
Taxonomy and Biological Control  
vom 14.–17. Mai in Kőszeg, Ungarn

Kontaktadresse: Dr. Csaba THURÓCZY  
Systematic Parasitoid Laboratory  
Kelcz-Adelffy u. 6  
H-9730 Kőszeg  
Hungary  
Tel.: +36-94-364-191 / Fax: +36-94-364-190  
E-Mail: [chalcini@savaria.hu](mailto:chalcini@savaria.hu)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [25\\_3-4\\_2000](#)

Autor(en)/Author(s): Puhtz Volker

Artikel/Article: [Aptere Stenus-Arten aus den mexikanischen Hochgebirgen 103-127](#)