

## Koleopterologische Rundschau, Band 54 (1979)

ÜBER EINE BEMERKENSWERTE PRIVATE SAMMLUNG OSTASIATISCHER CARABEN  
(CARABIDAE, COL.)

von K. MANDL, Wien

Manuskript eingelangt am 13.5.1977

Vor relativ kurzer Zeit erst habe ich die undeterminierten *Carabus*-Arten zweier U.S.-amerikanischer Museen aus China bearbeitet (MANDL 1975) und habe nun neuerdings das Angebot erhalten, wieder Caraben aus dem gleichen Raum zu determinieren. Diesmal handelt es sich um eine große Privatsammlung, die vor nicht allzu langer Zeit in den Besitz des Zoologischen Museums der Universität Kopenhagen gelangt ist. Vom Direktor der Entomologischen Abteilung dieses Instituts, Herrn Prof. Dr. S.L. TUXEN, wurde ich ersucht, diese Arbeit zu übernehmen. Arten aus diesem ungeheuer großen Raum mit allen erdenklichen Biotopen zu studieren war mir schon immer ein großer Genuß, nur waren sie selten zu erhalten, heute praktisch schon überhaupt nicht. Auch auf Jahrzehnte hinaus wird das Reich der Mitte für Sammler verschlossen bleiben, besonders dessen innerste Provinzen.

Ich habe zugesagt, diese Determinationsarbeit zu übernehmen und wurde aufmerksam gemacht, daß ich mit gewissen Schwierigkeiten zu rechnen haben würde, wenn ich zur Bearbeitung eines gewissen besonderen Teiles dieser Aufsammlung käme. Das hängt mit folgendem Umstand zusammen: Der frühere Besitzer der Sammlung, ein dänischer Ingenieur Eigin Suenson, der Jahrzehnte lang in China lebte, hat wohl auch einen beachtlichen Teil seiner Sammlung käuflich erworben und diese Tiere sind normal genadelt und präpariert. Den weitaus größeren Teil der Sammlung aber sammelte er selbst und versah sie auch genauest mit Angabe des Fangortes, Fangtages und der Höhenlage des betreffenden Ortes. Dieserart ist das Material als eine wahre Fundgrube für den Bearbeiter zu bezeichnen. Ein anderer Umstand jedoch ist weniger erfreulich. Suenson hat die von ihm erbeuteten Tiere auf Papprechtecke im Ausmaß von im allgemeinen drei auf fünf Zentimetern geklebt, sie überdies noch mit dünnem, weissem Zwirn angebunden und sie so in ein etwa einen Zentimeter hohes Schächtelchen gelegt und den Zwirn kreuzweise darübergebunden. Die Käfer selbst sind mit weit ausgespreizten Fühlern und Beinen präpariert. Damit bezweckte Suenson wahrscheinlich eine Präparationsmethode zu schaffen, bei der die Tiere nicht verletzt würden. Sie werden ja nicht genadelt und die Gliedmaßen sind so fix auf die Unterlage angeklebt, daß sie nicht abbrechen können. Mit der Auflage, die Tiere so zu belassen, vor allem also, sie nicht zu nadeln, wurde die Sammlung nach dem Tode Suensons von dessen Witwe dem Zoologischen Museum der Universität Kopenhagen geschenkweise überlassen.

Suenson hatte anscheinend kein sonderliches Interesse daran die Namen der Arten seiner Sammlung zu erfahren. Nur hin und wieder findet sich der Name einer *Carabus*-Art an irgend einer Stelle eines der vielen Schächtelchen vermerkt und der ist meistens unzutreffend. Dem Museum hingegen wäre es von großem Wert, zu wissen, welche Arten es in seinem Besitz hat. Daher auch der Wunsch nach einer Determination.

Die einer solchen sich entgegenstellenden Schwierigkeiten fangen bereits beim Fadenkreuz an. Es ist nahezu unmöglich mit dem Mikroskop oder auch nur einer Lupe so nahe an die Oberfläche eines Tieres heranzukommen, daß man Skulptureigenschaften ermitteln könnte. Die Schwierigkeiten setzen sich dann in vermehrtem Ausmaß fort, wenn man die Eigenschaften der Unterseite für Bestimmungszwecke ermitteln will. Weder die Borstenhaare an den Lippentastern, noch die Beschaffenheit des Kinnzahns, die Punktierung oder die Furchung von Sterniten und dergleichen mehr sind an den Tieren im vorliegenden Zustand beobachtbar. Auch die zumeist unbedingt erforderliche Untersuchung des Penis ist undurchführbar.

Um also beiden Forderungen gerecht zu werden, einerseits die Determination durchzuführen, andererseits die Bestimmung der Auflage nicht zu verletzen, mußte ich bei jeder Art zumindest ein männliches Exemplar vom Leim ablösen und nach der Untersuchung wieder in ungenadeltem Zustand präparieren. Mit einem entsprechenden Mehraufwand an Zeit und Mühe habe ich auch diese Arbeit zu Ende geführt.

Prof. TUXEN (1966) hat in einem Nachruf das Leben Suensons geschildert und seine Arbeit und Sammeltätigkeit gewürdigt. Aus diesem Brief an mich entnehme ich, daß er von 1917 bis 1946 in China lebte und arbeitete, aber auch, daß er in China geboren wurde und erst als Achtjähriger nach Kopenhagen kam, und fließend chinesisch sprach. Suenson hat in einigen Gebieten besonders intensiv gesammelt; er war dort mehrmals und zu verschiedenen Jahreszeiten, was sich an reichhaltigem und zoogeographisch interessantem Material belohnt machte. Eines dieser Gebiete war der Wu-tai-shan, ein Gebirgszug etwa 400 km südwestlich von Peking. Dieses etwa 250 km lange Bergmassiv erreicht eine Meereshöhe von mindestens 9500 Fuß (ungefähr 2900 m), da Suenson aus dieser Höhe Caraben mitbrachte.

Die Aufsammlung aus diesem Gebirge ist deshalb von besonderem Interesse, weil dort in verschiedenen Höhenlagen eine Vielzahl von *Carabus*-Arten erbeutet wurde, die nach den Literaturangaben bisher nur aus allerdingens weiten Gebieten Ost-Sibiriens und der Nord-Mongolei bekannt waren, dort also ihren Hauptsiedlungsraum und vermutlich auch ihr Entstehungsgebiet haben. Da sich aber zwischen diesen Siedlungsgebieten und dem Wu-tai-shan die Wüste Gobi über mehr als 20 Längengrade schiebt, steht nun die Frage zur Debatte, wie der genannte Gebirgszug besiedelt worden ist.

Vorerst seien die *Carabus*-Arten, die Suenson im Wu-tai-shan festgestellt hat, in systematischer Reihenfolge (nach BREUNING 1932 - 1936) aufgezählt: *canaliculatus* ADAMS, *henningi* FISCHER-WALDHEIM, *arvensis* HERBST, *maeander* FISCHER-WLDH., *manifestus* KRAATZ, *latreillei* FISCHER-WALDH., *vladimirsky* DEJEAN, *kruberi* FISCHER-WLDH. und *brandti* FALDERMANN. Mit Ausnahme des *henningi* kommen alle anderen genannten Arten im Wu-tai-shan in der gleichen Rasse wie in Sibirien oder der Nord - Mongolei vor, das heißt *arvensis* in der Rasse *faldermanni* DEJEAN, die anderen in ihrer Nominatform. Das Vorkommen der genannten Arten wurde

für die Nord-Mongolei durch moderne Forschungsreisende (z.B.Z. Kaszab, der sechsmal die Mongolei bereiste, und Teichert, DDR) bestätigt. Wu-tai-shan findet sich als Fundortsangabe nur zweimal in der Literatur angeführt: Einmal für die Art *manifestus* und ein zweites Mal für *kruberi*.

Von den angeführten Arten sind *canaliculatu* und *maeander* anscheinend Bewohner lichter Wälder, hauptsächlich Nadelwälder, *brandti* dürfte wie sein nächster Verwandter *glyptopterus* FISCHER-WLDH., die Steppe und Halbwüste besiedeln, während alle anderen Arten typische Bewohner der Steppen jeglicher Art sind. Die Wüste ist für keine Art ein bewohnbarer Biotop, weshalb eine Besiedlung des Wu-tai-shan auf dem kürzesten Weg direkt durch die Wüste Gobi als ausgeschlossen gelten kann. Sie wäre nur zu einer Zeit möglich gewesen, als dieser Raum noch nicht so ausgesprochen lebensfeindlich war. Das aber war in der für die Ausbreitung dieser *Carabus*-Arten in Betracht kommenden jüngeren erdgeschichtlichen Periode sicherlich nicht der Fall. So bleibt also als einzige Möglichkeit zur Besiedlung des Wu-tai-shan nur der Umweg um den Ostrand der Wüste Gobi herum. Für mehrere Arten können Funde in diesem großen Bogen als Stütze für die Richtigkeit dieser Annahme angegeben werden, für andere stehen sie noch aus, was aber durch mangelhafte Explorierung erklärt werden kann. Zum Beispiel findet sich in der Literatur für *arvensis faldermanni* der Fundort Kalgan; für *manifestus* ganz allgemein die Provinz Tschili, Kalgan und In-shan; für *latreillei* der Große Chingan, wieder die Provinz Tschili und Kalgan; für *kruberi* die Provinzen Tschili und Shan-si, Kalgan und In-shan; und für *brandti* Dolonor, Peking und die Provinzen Tschili und Shan-si. Das interessanteste Verbreitungsgebiet hat aber zweifellos *vladimirskyi*, von dem noch Tibet und das Gebiet um den Kuku-nor angegeben wird. BREUNING (1933) sagt darüber: "Die Art umkreist die Wüste Gobi: Offenbar war sie früher weiter verbreitet und wurde dann durch die stärkere Austrocknung des Landes auf die Randgebiete beschränkt; sie findet sich in niederen und mittleren Höhenlagen."

Die einzige Art, die nicht auf diesem Weg in den Wu-tai-shan gelangt sein dürfte, ist *Carabus henningi*. Einzelheiten über eine mögliche Besiedlung dieses Gebirgszuges durch diese Art siehe im speziellen Teil, im Abschnitt über *Carabus (Eucarabus) henningi suensoni* nov.ssp.

*Carabus (Apotomopterus) tuxeni* nov.spec.

In Suensons Sammlung befand sich auch ein *Carabus*-Individuum, das er von H.Höne vielleicht käuflich erworben oder geschenkt bekommen hat. Höne war ja nur an Lepidopteren interessiert und verbrachte, um diese zu sammeln, viele Jahre tief im Inneren Chinas. So war er auch längere Zeit im Norden der Provinz Yünnan und sammelte in der Umgebung der Distrikts-Hauptstadt Li-kiang, von wo der in Rede stehende *Carabus* her stammt. Li-kiang ist knappe hundert Kilometer von der burmesischen Grenze entfernt. Die Stadt liegt in einer, durch einen in nord-südlicher Richtung streichenden langen Gebirgszug bedingten Schleife jenes Flusses, der sich dann ostwärts wendend als Jang-tse-kiang ins Gelbe Meer ergießt. Jedenfalls ist diese Gegend jederzeit nur schwer erreichbar gewesen und so ist es nicht verwunderlich, wenn dort eine neue *Carabus*-Art entdeckt wurde.

Beschreibung der neuen Art: In der Größe, er mißt 29 mm, gleicht er dem Großteil der chinesischen *Apotomopterus*-Arten, etwa dem *delavayi* FAIRMAIRE oder kleineren Individuen des *lushanensis* HAUSER. Die Gestalt

aber ist auffällig lang und schmal und besonders dadurch bemerkenswert, daß die beiden Flügeldecken, als Ganzes genommen, die Form einer langgestreckten Ellipse haben. Das wird durch die vollkommen gleichmäßige Rundung der Flügeldecken von der Schulter an bis zur Spitze bewirkt.

Kopf normal, Augen klein, Oberlippe tief eingeschnitten, Kopfschild deutlich abgesetzt, Stirnfurchen tief und etwas über den Vorderrand der Augen reichend. Stirn fast glatt, Scheitel sehr gering und weitläufig punktiert und gerunzelt. Die Fühler scheinen kurz zu sein (es sind bei dem einzigen ♂, das zur Verfügung steht, links nur 6 und rechts 7 Glieder vorhanden) und die Mitte der Flügeldecken kaum zu erreichen. Kinnzahn spitz dreieckig, so lang wie die Seitenloben. Taster normal, das vorletzte Glied der Lippentaster bi- bzw. trisetos. Halsschild nur wenig breiter als lang, nach vorne stark verrundet verengt, nach hinten weniger und geradlinig schmaler werdend. Seitenrand wenig abgesetzt und nicht aufgebogen, an den Hinterwinkeln etwas stärker. Hinterecken etwas spitzwinkelig, die Basis kaum überragend, deutlich abwärts gedrückt. Halsschildgruben sehr seicht und länglich, parallel zur Basis verlaufend. Mittelfurche undeutlich. Der Halsschild ist, besonders auf der Scheibe, deutlich quergerunzelt, an den Rändern körnig skulptiert. Flügeldecken langelliptisch, Schultern stark verrundet, Seitenrand von der Schulter bis zur sehr schwachen Ausrundung mäßig breit abgesetzt und kaum aufgebogen. Die Skulptur besteht aus durch deutliche Grübchen in längliche und schmale Kettenglieder zer- teilten Primärintervallen, aus niedrigen und schmälere, unzertheilten und ganz schwach geschlängelten Sekundärintervallen und aus noch niedrigeren und noch schmälere, stellenweise zu Körnchen reduzierten Tertiärintervallen. Die Reihen sind deutlich aber sehr flach punktiert. Der Grund der Flügeldecken sieht etwas uneben aus. Das erste Intervall ist seiner ganzen Länge nach von der Naht getrennt. Seitlich des dritten Primärintervalls ist noch ein Tertiär- und ein viertes Sekundärintervall vorhanden, welches letzteres eine scharfe Kante zwischen der Flügeldeckenoberseite und einem rechtwinkelig umgebogenen Randteil, der zwei deutliche Körnchenzeilen aufweist, bildet. Dieser biegt dann seinerseits in den mehr oder weniger glatten Seitenrand um.

Die Unterseite ist rundum zerstreut aber ziemlich grob punktiert und glänzend schwarz, genau wie die Oberseite auch. Furchen sind bruchstückweise ausgebildet, in der Mitte zumeist unterbrochen. Fühler und die relativ schlanken Beine sind ebenfalls schwarz.

Holotypus: 1 ♀ mit folgender Fundortsangabe: Li-kiang (China), Provinz Nord-Yuennan. 11.5.1934. H.Höne. In der Sammlung des Zoologischen Museums der Universität Kopenhagen.

Die Art habe ich dem Direktor der entomologischen Sammlungen des Museums, Herrn Professor Dr.S.L.Tuxen, dem die Erwerbung der Suenson'schen Sammlung letztlich zu verdanken ist, gewidmet.

*Carabus (Isiocarabus) hienfungi suensonianus* nov.ssp.

*Carabus hienfungi* wurde von J.THOMSON(1857) aus Nord-China ohne nähere Bezeichnung beschrieben. Nach BREUNING (1932) soll die Art von den Provinzen Anhwei und Kiang-su bis Hupe und Szetschuan vorkommen, also

ein ausnehmend großes Gebiet besiedeln. Doch ist sie in Sammlungen äußerst spärlich vertreten. Eine eigene Rasse, *chinensis* BREUNING, hat sich in den Provinzen Tschekiang und Kiang-si herausgebildet. Aus dieser letzteren Provinz liegt mir aus der Suensonschen Sammlung ein Exemplar aus Yaochow am Poyang-See, von A. Buch gesammelt, vor, das zweifellos zu dieser Art, jedoch zu keiner der bekannten Rassen gehört. Es ist eine dritte Rasse, die ich nachstehend beschreiben werde.

Bedeutend größer als die Nominatform, 33 cm gegen 26 - 30 bei jener, und auffallend plump aussehend, oberseits und unterseits einheitlich glänzend schwarz. Kopf von normaler Beschaffenheit, Augen klein, Oberlippe tief eingebuchtet, Kopfschild deutlich abgesetzt, Stirngruben tief, den Vorderrand der Aufen erreichend. Oberseite des Kopfes ziemlich grob gerunzelt. Der Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, nach vorn stark verrundet, nach hinten weniger; aber deutlich herzförmig geschwungen verengt. Die Hinterwinkel sind als rechteckige, stark abgerundete, auswärts und abwärts gedrückte Lappen, die die Basis nur wenig überragen, ausgebildet. Der Seitenrand ist vorne nicht, in der Mitte etwas, hinten stärker abgesetzt und nur wenig aufgebogen und leicht gewulstet. Der Vorderrand ist schwach eingebuchtet, strichförmig abgesetzt, der Hinterrand ist doppelt geschwungen. Die Mittelfurche ist nur undeutlich ausgebildet. Die gesamte Oberseite ist stark gerunzelt, auf der Scheibenmitte quer, die Basaleindrücke sind sehr seicht und undeutlich.

Die Flügeldecken sind breit oval, stark gewölbt, die Schultern deutlich hervortretend. Der Seitenrand ist sehr schmal abgesetzt, aber stark aufgebogen, hinten beim ♀ nur sehr schmal eingebuchtet. Die Skulptur erinnert stark an die des *Carabus ullrichi* GERMAR. Sie besteht aus durch seichte Grübchen in ziemlich erhabene, kurze Kettenglieder zerteilten Primärintervallen, aus etwas schmäleren, bis zur Mitte glatten, von da an querriefen Sekundärintervallen und aus noch etwas schmäleren, durch Querriefung in Körnchen zerlegten Tertiärintervallen. Das erste Intervall ist von der Naht vollständig getrennt und seitlich des letzten Primärintervalls ist noch ein Sekundärintervall deutlich ausgebildet. Seitlich dieses sind noch etwa vier Reihen grober Körnchen vorhanden.

Unterseits sind die Furchen normal eingeschnitten, die Seitenteile der Brust und der Sternite sind zerstreut und fein punktiert. Unterseite, Fühler und Beine schwarz.

Holotypus: 1 ♀, aus Yao chow, Poyang-See. Von A. Buch 1928 erbeutet. Er befindet sich in der Sammlung des Zoologischen Museums der Universität Kopenhagen. Ich habe diese Form dem Aufbau seiner wertvollen Sammlung, dem dänischen Ingenieur Eigin Suenson, gewidmet.

*Carabus (Eucarabus) henningi suensoni* nov. ssp.

*Carabus henningi* FISCHER-WALDHEIM ist eine jener im einleitenden Kapitel namentlich angeführten *Carabus* - Arten, die Suenson im Wu-tai-shan festgestellt hat. Im Gegensatz zu den anderen Arten, die dort in der gleichen Rasse wie in Sibirien und der Nord-Mongolei auftreten, hat *henningi* eine eigene Rasse ausgebildet, was auf eine größere Plastizität dieser Art hindeutet. Das zeigt sich ja bereits in der sehr großen Variationsbreite einzelner Eigenschaften des *henningi*.

*Carabus henningi* hat auch von allen einleitend angeführten Arten zweifellos den größten Lebensraum, reicht doch sein Vorkommen westlich bis in die Gegend von Barnaul. Dies läßt nun, allerdings nur für diese Art allein, einen südlichen Weg vielleicht entlang des Ektag-Altai oder noch weiter südlich um die Wüstenzone herum bis zum Wu-tai-shan als möglich erscheinen. Dafür spricht vielleicht auch das dortige Vorkommen des *Carabus crassesculptus* KRAATZ, an den gleichen Örtlichkeiten, 8500 und 9500 ft., der dem Subgenus *Pagocarabus* angehört, das seine Hauptverbreitung in Tibet hat. Die Herausbildung einer eigenen Rasse gerade nur bei *henningi* allein muß jedenfalls ihre besondere Ursache gehabt haben.

Die Zugehörigkeit dieser neuen Form zur Art *henningi* steht außer Zweifel. Vor allem beweist dies die Penisform, die in dieser Art ein zweites Mal in der ganzen Gattung nicht vorkommt. Das Endstück der Peniströhre ist jäh geknickt. Aber auch nahezu alle übrigen eingeschaf ten entsprechen der Beschreibung des *henningi*, wie sie BREUNING (1932) ausführlich wiedergibt (1.c.S.276-277). Abweichend davon sind nur die folgenden, in der Beschreibung näher angeführten Eigenschaften:

Die Tiere (es handelt sich um fast drei Dutzend Exemplare) sind durchschnittlich größer als jene der Nominatform, und erreichen maximal eine Länge von 22 mm. Die Zahl der Borstenhaare am Halsschildseitenrand kann bis zu fünf betragen, vier medial und eines apical. Die Flügeldeckenfarbe ist recht einheitlich: ca. 75 % sind schwarz, selten mit bläulichem Schimmer, und nur 25 % sind bronzefarben. Die Fühler und Beine sind immer schwarz. Der auffallendste Unterschied besteht in der Flügeldeckenskulptur: Die Intervalle sind zwar auch alle gleich, aber schmaler als bei *henningi*, beinahe als strichförmig zu bezeichnen. Die Sekundärintervalle sind oftmals nicht unterbrochen, bilden also ungeteilte, schmale Striche, und die Tertiärintervalle sind ebenfalls viel weniger zerteilt als die Primärintervalle. Die Primärgrübchen sind sehr klein, kupfrig oder grün, oder blau, oder auch nicht metallisch glänzend. Der Seitenrand ist zumeist metallisch gefärbt, anders als die Flügeldeckenoberseite, kupfrig, oder grün, oder blau, oder violett. Die Punktierung in den Reihen ist infolge der Schmalheit der Intervalle viel deutlicher zu erkennen. Bei alten, abgeriebenen Individuen werden die Intervalle auffallend breit und die Tiere sehen dann ganz untypisch aus.

Nun konnte ich dank der genauen Aufzeichnungen Suensons folgende interessante Feststellung machen: Alle 26 Individuen, die von Suenson am 24. und 25. August in einer Meereshöhe von 8500 Fuß erbeutet wurden, sind ausnahmslos schwarz, höchstens mit einem geringen blauen Schimmer. Jene acht Individuen, die tags darauf, also am 26. August, in der Höhe zwischen 9200 und 9500 Fuß gefangen wurden, sind, auch wieder ausnahmslos, braun. Es scheint sich also in dieser Höhenzone eine eigene Lokalform herauszubilden. Ich erachte es daher als angezeigt, auch auf diese Form durch einen Namen hinzuweisen und zwar mit dem Status einer Morpha.

Ich bennene die neue Subspezies dem leider 1966 schon verstorbenen Entdecker Ingenieur Eigin Suenson zu Ehren *suensoni* und die neue Morpha dieser Subspezies *fuscipennis*. Der Holotypus des *Carabus (Eucarabus) henningi* ssp. *suensoni*, ein ♂ mit der Fundortsbezeichnung Wu-tai-shan, 8500 Fuß, 25.8.1929, befindet sich, nebst zahlreichen Paratypen vom gleichen Ort und dem Fangdatum 24. bzw. 25.8.1929, in der Suenson-

schen Aufsammlung in der Sammlung des Zoologischen Museums der Universität Kopenhagen. Auch der Holotypus der *m.fuscipennis*, mit dem Fangdatum 26.8.1929 und der Höhenangabe 9200-9500 Fuß, und mehrere Paratypen, befinden sich in der gleichen Sammlung. Einige Paratypen beider Formen wurden mir in dankenswerter Weise für meine Sammlung überlassen.

Die nicht alltägliche Feststellung des Vorkommens zweier Rassen einer Art in einem Gebirgsstock, nur wenige Kilometer voneinander entfernt und auch in der Höhenlage nur ein paar Hundert Meter getrennt, verlangt eine nähere Untersuchung der jeweiligen Biotope. Dem kommt das vorhandene Tagebuch Suensons entgegen, und ich glaube, es ist verantwortlich, Mehrkosten für etwas zusätzliche Druckerschwärze zu investieren. Ich habe deshalb Herrn Prof.Tuxen gebeten, die relevanten Stellen aus Suensons Tagebüchern für diese Studie zu übersetzen und mir zur Verfügung zu stellen. Ich bringe sie nachstehend auszugsweise:

"24.8.1929. Wutaishan. Heute marschierten wir ab und folgten dem Flußbett nach oben. Beim Pass in 7000' Höhe fand ich einen *Harpalus* und einen *Notiophilus*. An den gras- und blumenbedeckten Höhenrücken war nicht viel zu finden, aber gegen Nordost fällt der Berg jäh ab und zeigte etwas Feuchtigkeit. Auf diesem Abhang unter diesem Höhenrücken waren viele *Carabus* und auch *Carabus*-Larven, desgleichen zwei *Cymindis*-Arten.

25.8.1929. Wutaishan. Ich setze das Einsammeln von gestern an der gleichen Stelle fort und fand weitere Caraben, aber es zeigte sich, daß das Areal sehr begrenzt war, indem viele Tiere nur in einer Mulde mit etwas Feuchtigkeit gefunden wurden. Ich suchte weiter am übrigen Abhang, der überall grasbewachsen war und zerstreut liegende Steine aufwies, doch waren dort nur wenige Tiere. (Die *Carabus*-Art ist die neu beschriebene *henningi*-Form: sie ist also feuchtigkeitsliebend und sicher keine Steppenart. Anmerkung des Verfassers).

26.8.1929. Wutaishan. Wir verließen Tungtai, den Tempel am obersten Gipfel des Berges, frühmorgens und gingen gegen Westen über gras- und kleidete Bergrücken und Hänge. Unter Steinen fand ich kein einziges Tier. Gegen Mittag erreichten wir Peitai, ein Tempel, der auf einem flachen Felsgipfel im nördlichen Teil der Kette liegt. Die Höhe betrug 9500'. Auf dem flachen Gipfelterrain befanden sich einige Wassertümpel und ein kleiner See mit klarem Wasser. Hier waren *Nebria* zu finden. Am Südabhang bis zu 9200' fand ich weitere *Nebria* und einige *Carabus*. Dieser Abhang war recht feucht. *Trechus* fand ich überall (zwei Arten), dann eine kleinere *Pterostichus*- und eine *Cymindis*-Art." (Dieser *Carabus* ist die morpha *fuscipennis* des *henningi suensoni* m. Anmerkung des Verfassers).

Mit dem Datum 20. und 21.8.1929 bzw. 30.8. und 1.9.1929 versehen fanden sich einige Exemplare der *Carabus*-Arten *manifestus* Kraatz und *la-treillei* Fischer-Wldh. Sie sind also am Hinmarsch bzw. Rückmarsch erbeutet worden. Beide sind typische Steppenbewohner. Der Wutaishan scheint daher an seinem Fuß verstept zu sein.

Vergleicht man die obige Beschreibung mit einer anderen, nämlich mit der des *Carabus hummeli tristriculus* KRAATZ, so fällt eine ungemein große Ähnlichkeit auf. Anfänglich wollte ich die Form *suensoni* als eine Montanform des *tristriculus* beschreiben, da der Fundort des *suensoni* Wu-

tai-shan, innerhalb des von BREUNING (1932) für *tristiculus* angegebenen, allerdings riesengroßen Verbreitungsgebietes liegt: Sibirien, Amurgebiet und Nord-China bis zu den Provinzen Tschili und Schansi. Davon hat mich dann aber die ganz andere Penisform und die anderen Verhältnisse von Länge und Breite abgehalten, obwohl der Halsschildseitenrand jenem des *tristiculus* viel ähnlicher ist als jenem des *henningi*.

Gerade aber auch das angegebene enorme Verbreitungsgebiet spricht gegen die Annahme, das alle innerhalb dieses wohnenden Populationen einer einzigen Rasse oder Subspezies angehören sollten. Diese bodengebundenen und wenig migrationsfähigen Tiere müssen nach all den in den letzten Jahrzehnten mit dieser Gattung gewonnenen Erkenntnissen in den sicher verschiedenen Biotopen mehrere Rassen gebildet haben. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Nominatform des *tristiculus*, die vom Suifun und Lefu, also in einer Meereshöhe von ungefähr 40 m, beschrieben wurde, mit einer Population vom Wu-tai-shan, die in einer Meereshöhe von 8500 bis 9000 Fuß, also zwischen 2800 und 3100 m lebt, nicht identisch sein kann. Sie ist aber auch nicht mit einer benachbarten, am Inn-shan lebenden Form identisch, die KRAATZ (1881) als *Carabus gracilentus*, also als eigene Art, beschrieben hat. Das ist sie zwar nicht, wohl aber eine durch ihren "schmalen, länglichen Thorax", wie KRAATZ ausdrücklich bemerkt, von *tristiculus* und erst recht von *suensoni* verschiedene Form. Ich habe diese auffallende Eigenschaft an einem in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien vorhandenen Exemplar nachprüfen können.

Aus dem Gesagten ergibt sich die Notwendigkeit, diese ganze Gruppe einer gründlichen Revision zu unterziehen, was im Rahmen dieser Studie allerdings nicht möglich ist. Dabei wird sich zeigen, daß einige der eingezogenen Synonyma wiederhergestellt werden müssen, mit Sicherheit z.B. *gracilentus* KRAATZ. Wahrscheinlich wird es auch zu Neubeschreibungen kommen müssen, z.B. einer oder der anderen Form aus Korea, die mir als nicht einschachtelbare Formen in Erinnerung sind.

Die Abbildungen 1 und 2 geben die Penisumrisszeichnungen des *suensoni* und des *tristiculus* wieder. Die Beschreibung hierzu gibt BREUNING (1932) in seiner Monographie der Gattung *Carabus* an den betreffenden Stellen anschaulich wieder.

#### Auswertung der übrigen Aufsammlungen:

Ein weiterer Fundort, von dem viel Material stammt, ist Shanghai, selbstverständlich die nähere und weitere Umgebung der Stadt. In Shanghai war Suenson jahrelang wohnhaft und beruflich tätig.

Von dort stammt unter anderem eine größere Serie von *Carabus (Isiocarabus) fiduciarius* J. THOMSON. BREUNING (1932) kennt Stücke, die der Beschreibung "..... langoval mit 25 mm Länge, grünkupfrigem Halsschild und grünen Flügeldecken ..... nur ohne oder mit der wenig verlässlichen Fundortsangabe Shanghai ...." versehen sind.

BREUNING meint, daß die in vielen Sammlungen sehr häufig vertretene Art aus kürzer gebauten meist dunkler gefärbten Individuen besteht, mit einer mittleren Länge von 24 bis 30 mm. Sie sollen aus den Provin-

zen Anhwei, Kiang-si und Hupe stammen. Ich habe solche Stücke mit jenen der Suensonschen Sammlung verglichen und kann keinen Unterschied feststellen. Vielleicht ist die Fehlbeobachtung dadurch zu erklären, daß zwischen den Geschlechtern ein auffallender Unterschied besteht: Die ♂♂ sind in der Regel klein, nur 24 mm lang, und schmal, die ♀♀ hingegen messen zwischen 29 und 31 mm, sind also wesentlich größer und dabei breit und plump gebaut. Wichtig ist, daß die Fundortsangabe Shanghai durch Suensons Aufsammlungen (Juni 1917 und 13.4.1921) verifiziert wurde.

Aus Shanghai stammt auch eine Serie von über 100 Exemplaren des *Carabus (Coptolabrus) elysii connectens* HAUSER. Shanghai war als Fundort für diese Form noch nicht literaturbekannt, das Vorkommen war jedoch zu erwarten. Der locus classicus ist Yaochow, Pojang-See, "..... wo die Art unter großen Steinen, in der Regel paarweise, oft in Gemeinschaft mit *C. fiduciarius* angetroffen wird ....." (HAUSER 1921). *C. fiduciarius* wurde von Suenson ebenfalls auch in Shanghai in einer größeren Serie erbeutet.

Anschließend an diese *Coptolabrus*-Form seien gleich alle *Coptolabrus*-Arten der Sammlung kurz angeführt und interessante Details bekanntgegeben. Der größte Teil wurde von A. Buch und anderen Sammlern und von Suenson über die Firma Staudinger erworben.

*Carabus (Coptolabrus) elysii* HAUSER. Von dieser recht seltenen Form sind zwei Exemplare vorhanden: Eines aus Lung-tau bei Nanking und ein Exemplar aus Chinkiang.

Die ssp. *connectens* s.str. HAUSER der oben erwähnten großen Serie aus Shanghai ist noch vom locus classicus Yaochow, Pojang See vorhanden, von A. Buch gesammelt. Darunter befinden sich eine Reihe von Farbenaberrationen (von HAUSER (1921) alle benannt), wie düster erzfärbene, leuchtend grüne und kupferrote Exemplare. Die Größe der Tiere schwankt zwischen 27 und 34 mm.

*C. elysii connectens m. anhweiensis* HAUSER. 10 Exemplare aus Chinkiang, am Südufer des Jang-tse-kiang. HAUSER (1921) typischer Fundort ist Anking, das am Nordufer des Flußes liegt. BREUNING (1932) hegt Zweifel an diesem Fundort, da seine Exemplare aus "..... dem Bergland von Chuchow ....." stammen, also südlich des Jangtsekiang. Möglicherweise stammen aber auch HAUSERS Stücke vom Süden des Flußes und Anking ist nur als die dem Fundort nächstliegende Stadt angegeben.

Wenn auch ein typisches Exemplar des *elysii* von Suenson in Chin-kaing erbeutet wurde, so ist das leicht möglich. *anhweiensis* ist nur eine Morpha und die Formen *elysii* s.str. und *anhweiensis* gehen ineinander über.

*Carabus (Coptolabrus) lafossei* FEISTHAMEI. Die typische Form wurde vom Inselarchipel Chusan beschrieben. In der Sammlung Suensons befinden sich 10 Exemplare, die der Beschreibung "..... schwarzvioletter Halschild, schwarze Flügeldecken mit dunkelvioletterem Rand ....." vollkommen entsprechen. Sie sind ziemlich gedrungen gebaut. Auffälligerweise befindet sich kein einziges leuchtend violettes Exemplar darunter, die Form, die BORN als *donkieri* beschrieb. HAUSER (1921) behauptet, er hätte diese schöne Farbenaberration auch aus Chusan erhalten. Vielleicht von einer anderen Insel der Gruppe? Ich glaube, daß sich hier sehr wohl zwei Rassen voneinander fortentwickeln.

*C. lafossei lafossei* m. *gyoerffy* Csiki. 4 Exemplare gehören dieser schmalen, kleinen Form an. Sie sind vom Festland der Provinz Chekiang, ohne nähere Angabe.

*C. lafossei coelestis* STEWART. Alle 7 Exemplare sind von Youyao, Chekiang. Diese Stadt ist etwa 20 km nordwestlich von Ningpo, am Meer gelegen (nicht 60 km, wie HAUSER (1921) angibt). Von Youyao sollen auch eine Anzahl schöner Farbenaberrationen, die HAUSER alle benannte stammen. In der Sammlung ist eine solche mit grünem Halsschild und blauen Flügeldecken mit grünem Rand in 18 Exemplaren vorhanden. Auch da scheint sich wieder eine Lokalrasse herauszubilden. Wahrscheinlich ist, daß alle diese Formen an verschiedenen Lokalitäten gesammelt wurden, und A. Buch hat großzügig nur die in der Nähe liegende Stadt für alle als Fundort angegeben. Natürlich ist es möglich, ja wahrscheinlich, daß verschiedene Formen an einem Ort vorkommen, aber sicherlich nur vereinzelt, und das ist dann als ein Herausmenden der ursprünglichen Form aus der neuen, mutativ entstandenen zu erklären.

*C. lafossei hangtschouensis* HAUSER. Ein Exemplar aus Hangtschao, Chekiang (locus classicus). Auch diese Form wird wahrscheinlich nur eine Morpha und keine Natio (im Sinne HAUSERS eine Subspezies) sein.

*C. lafossei buchi* HAUSER. 2 Exemplare aus Haimen, Chekiang (locus classicus) und ein Exemplar, von Suenson selbst gesammelt, vom Tien-mu-shan.

*C. lafossei montigradus* HAUSER. 6 Exemplare aus Chuchao, Tschekiang.

*C. lafossei saturatus* HAUSER. 2 Exemplare aus der Provinz Fukien, ohne Detailangabe.

*Carabus (Coptolabrus) smaragdinus* FISCHER-WALDHEIM. Diese Art ist in der Suenson'schen Sammlung durch folgende Formen vertreten:

*C. smaragdinus longipennis* CHAUDOIR. 1 Exemplar aus Pogranitschnaja und 5 Exemplare aus Mandschuria.

*C. smaragdinus longipennis* m. *chinganensis* SEMJONOFF. 12 Exemplare aus Kalgan.

*C. smaragdinus pinganensis* HAUSER. 1 Exemplar aus Utikongo (Provinz Kongosan, Mittelkorea).

*C. smaragdinus shantungensis* BORN. 16 Exemplare aus Tsingtao (locus classicus). 3 Exemplare aus dieser Serie haben nahezu schwarze, und 3 weitere rein grüne Flügeldecken. Der Rest ist normal gefärbt: Halsschild kupferrot, die Flügeldecken kupferrot mit grünem Schimmer, der Seitenrand ist immer grün. Größe: 30 bis 37 mm. Von Interesse sind die Fundorte Dairen (2 Ex.) und Port Arthur (Lüttau) (1 Ex.).

#### Literatur

- BREUNING, St.v., 1932-1936. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. 104.-110. Heft. Monographie der Gattung *Carabus* L. Troppau.
- HAUSER, G., 1921. Die Damaster-Coptolabrus-Gruppe der Gattung *Carabus*. G. Fischer, Jena

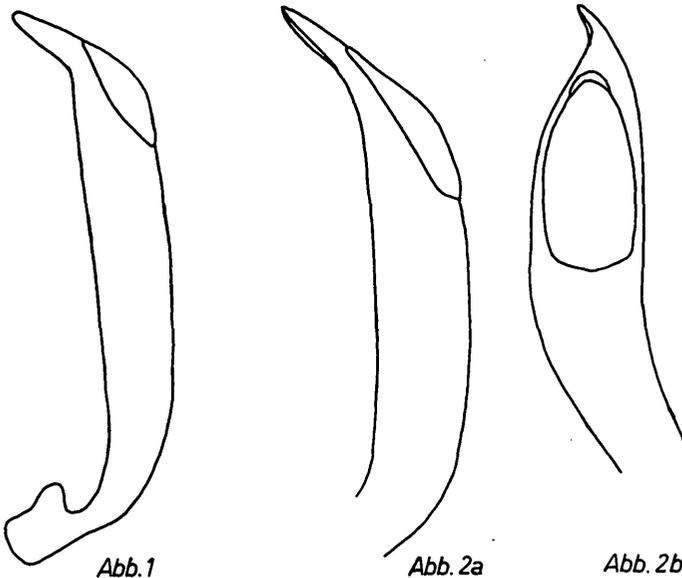
MANDL, K., 1975. Neue Carabus-Arten aus China. Entomologische Arbeiten aus dem Museum G.Frey, 26, S.278-291.

TUXEN, S.L., 1966. Eigin Suenson. Entomologiske Meddelelser, 34, S.187-190.

Zusammenfassung: In dieser Studie wird eine große *Carabus* Aufsammlung eines dänischen Ingenieurs, der jahrzehntelang in China arbeitete und Insekten sammelte, bearbeitet. Beschrieben werden eine neue *Carabus*-(*Apotomopterus*-)Art: *tuxeni*, eine neue *Carabus* (*Isiocarabus*) *hienfungi*-Subspecies: *suensonianus* und zwei neue Formen des *Carabus* (*Eucarabus*) *henningi*: *suensoni* und *fuscipennis*. Von einer umfangreichen Liste weiterer *Carabus*-(*Coptolabrus*)-Arten wurden neue Fundorte bekanntgegeben.

Summary: On a remarkable private collection of *Carabus* from Eastern Asia. In this study a great collection of a Danish ingeneer who lived many years in China is revised. Described are some new forms: *Carabus* (*Apotomopterus*) *tuxeni*, *Carabus* (*Isiocarabus*) *hienfungi suensonianus*, *Carabus* (*Eucarabus*) *henningi suensoni* and *m.fuscipennis*. Of a great list of further *Carabus* (*Coptolabrus*) species new localities are published.

Anschrift des Verfassers: Dipl.Ing. Dr.Karl Mandl, Weißgerberlände 26/13, A-1030 Wien, Österreich



- Abb.1: *Carabus* (*Eucarabus*) *henningi suensoni* MANDL, Umriß der Penisröhre (zu beachten der scharfwinkelige Linksknick am Penisende).
- Abb.2: *Carabus* (*Eucarabus*) *hummeli tristictulus* KRAATZ, Umriß der Penisröhre. a: von der Seite, b: von oben.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [54\\_1979](#)

Autor(en)/Author(s): Mandl Karl

Artikel/Article: [Über eine bemerkenswerte private Sammlung ostasiatischer Caraben \(Carabidae, Col.\). 45-55](#)