

**Zeitschrift:** Entomologica Basiliensia  
**Band:** 23 (2001)

**Artikel:** Revision des Subgenus *Isiocarabus* Reitter, 1896 der Gattung *Carabus* Linné, 1758 (Coleoptera, Carabidae, Carabini)

**Autor:** Kleinfeld, Frank

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-980860>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**Revision des Subgenus *Isiocarabus* REITTER, 1896 der Gattung  
*Carabus* LINNÉ, 1758 (Coleoptera, Carabidae, Carabini)**

(Mit 50 Abbildungen, 5 Verbreitungskarten sowie einem Anhang mit Erläuterungen zu den Fundorten.)

von **Frank Kleinfeld**

**Abstract.** A revision of the subgenus *Isiocarabus* REITTER, 1896 of the genus *Carabus* LINNÉ, 1758 (Coleoptera, Carabidae, Carabini). – A survey of all the taxa of the subgenus *Isiocarabus* REITTER, 1896 is given, so far they are known. Altogether 32 taxa are described, including 11 species and a number of well-known synonyms as well as new synonyms. A report is made of two doubtful forms of *C. (I.) fiduciarus* THOMSON. They may represent two new subspecies. Nearly all the taxa are illustrated, and distribution maps are given. A determination key, referring to the illustrations, is added.

**Key words:** Revision – *Isiocarabus* – China – Korea – determination key

### Einleitung

Die Kultur und die Natur Chinas waren seit jeher von Geheimnissen unwittert. Spätestens seit den legendären Reisen des Marco Polo vermutete das damalige Abendland dort ungeheure Reichtümer, erhielt Berichte über ungewohnte Sitten und eine der unseren äußerst fremden Natur mit bizarren Wundern von unbekannter Schönheit. Farbenprächtige Coptolabren bestätigten neben vielem anderen diese erwarteten Naturwunder. So wurde diese herrliche Gruppe von Caraben über Jahrzehnte eine der begehrtesten. Sammler investierten mitunter hohe Summen in einzelne Exemplare. Eine umfangreiche Literatur über diese Untergattung mit noch mehr Namen entstand in dieser Begeisterung um die Jahrhundertwende und im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts. Neben diesen prächtigen Tieren nahmen sich die Vertreter anderer Subgenera eher bescheiden aus, sie wurden offenbar seltener gesammelt und gelangten auch nur spärlich in westliche Sammlungen. Die Kenntniss über sie war daher bis in die jüngste Zeit äußerst lückenhaft. Ein gutes Beispiel dafür ist die Untergattung *Isiocarabus* REITTER, 1896, deren Arten ganz überwiegend im südöstlichen China (und Korea) verbreitet sind. Sie leben vielfach sympatrisch mit *Apotomopterus*-, *Archaeocarabus*- und *Coptolabrus*-Arten und finden sich in den chinesischen Provinzen Zhejiang, Anhui, Hubei, Hunan, Guizhou, Jiangxi, Sichuan und Guangdong.

Bis heute sind 11 Arten mit mehreren Unterarten beschrieben worden, insgesamt 38 Taxa. Davon sind zwei im 19. Jahrhundert, 6 weitere Taxa vor 1987 und der größte Teil erst danach publiziert worden. Dies wurde möglich durch die Öffnung Chinas und die damit verbundene Möglichkeit, dort systematisch entomologisch tätig zu sein (trotz aller bestehender Restriktionen). Es soll mit dieser Arbeit der Versuch einer monographischen Darstellung des Subgenus *Isiocarabus* gemacht werden. Das derzeit bekannte Artenspektrum und dessen Verbreitung in China wird zusammenfassend dargestellt und ein Bestimmungsschlüssel aufgestellt. Schließlich wird ein Schwerpunkt in die bildliche Darstellung möglichst vieler Formen gelegt, wobei versucht wurde, überwiegend Typen

bzw. topotypische Präparate abzubilden. Grundlage dieser Darstellung war – soweit möglich – die Untersuchung des Typenmaterials. Einbezogen wurde auch das ziemlich umfangreiche Material aus der Sammlung des Autors (sie ist der Zoologischen Staatssammlung München übereignet und befindet sich derzeit als Dauerleihgabe in den Händen des Autors).

### Historische Anmerkungen zum Subgenus *Isiocarabus* REITTER, 1896

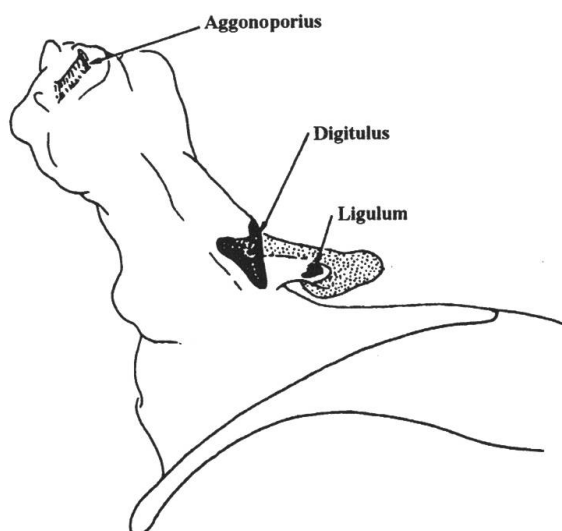
James THOMSON beschrieb 1856 bzw. 1857 die beiden Arten *C. fiduciarius* und *C. hien-foungii* [= Originalschreibweise von Thomson; er benannte diese Art nach dem regierenden chinesischen Kaiser Hsiän Feng (1831–1861) aus der Tsching Dynastie]. Einem eigenen Subgenus wurden sie von ihm nicht zugeordnet, bis E. Reitter sich in seinem größeren Werk (REITTER 1896) intensiv unter anderem um die “systematische Darstellung sämtlicher Subgenera der Gattung *Carabus* L.” kümmerte. So definierte er in dieser Arbeit *Isiocarabus* als eine *Ohomopterus* nahestehende Untergattung, die keine Gularborsten habe und bei denen die Flügeldecken weder beim Männchen noch beim Weibchen apikal ausgeschnitten seien und deren Halsschild einen typischen Bau zeige. Die Streifen der Flügeldecken seien an ihrem Grunde kerbartig punktiert. Als Subgenotypus wählte er *C. fiduciarius* THOMSON, 1856.

CSIKI unterscheidet in seinem “Coleopterorum Catalogus” drei *Isiocarabus*-Arten: *C. (I.) hienfoungii* THOMSON, 1857 (= Schreibweise von CSIKI 1927), *C. (I.) orphniopterus* HAUSER, 1920 und *C. (I.) fiduciarius* THOMSON, 1856 mit den “var.” *kiukiangensis*, *chusanensis* NICOLAS, 1924 und *saishutoicus* CSIKI, 1927 sowie der Subspecies *C. (I.) fiduciarius insularis* LAPOUGE, 1911.

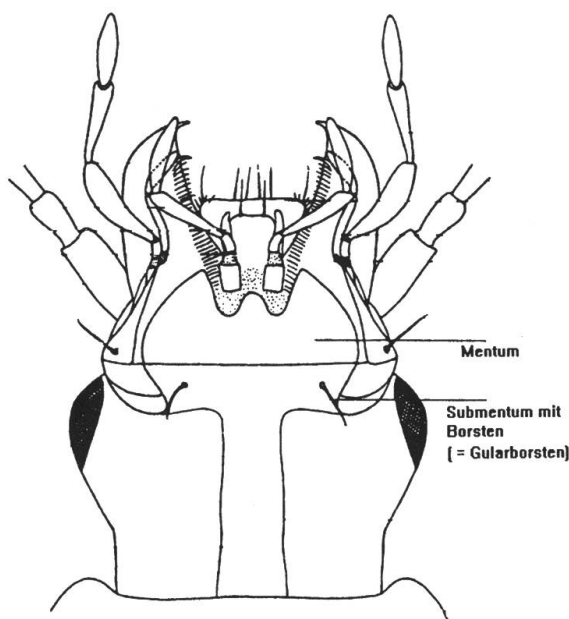
LAPOUGE unterscheidet lediglich zwei *Isiocarabus*-Arten: *C. (I.) yunnanus* FAIRMAIRE, 1886 (der heute unter *Archaeocarabus* SEMENOW, 1898 geführt wird) und *C. (I.) fiduciarius* THOMSON, 1856 mit fünf Unterarten *C. (I.) fiduciarius insularis* LAPOUGE, 1911 [und den *C. (I.) fiduciarius insularis* ‘var.’ *castanopterus* HAUSER, 1913 und *C. (I.) fiduciarius insularis* ‘var.’ *orphniopterus* HAUSER, 1920], *C. (I.) fiduciarius kiukiangensis* BATES, 1888 [mit *C. (I.) fiduciarius kiukiangensis* ‘var.’ *chusanensis* NICOLAS, 1924], *C. (I.) fiduciarius hienfoungii* THOMSON, 1857 [mit *C. (I.) fiduciarius hienfoungii* ‘var.’ *chinensis* BREUNING, 1927] und *C. (I.) fiduciarius auricollis* BORN, 1922.

Breuning stellt *Isiocarabus* in die Hauptgruppe der “Carabi brevimandibulares” als Sectio zum Subgenus *Apotomopterus*. Als nächst verwandte Subgenera nennt er *Archaeocarabus*, *Eucarabus* und *Apotomopterus*. – Er unterscheidet vier Arten: *C. (I.) fiduciarius* (mit den nationes *gisellae* CSIKI, 1927 und *kirinicus* CSIKI, 1927), *C. (I.) fiduciarius kiukiangensis*, *C. (I.) fiduciarius hienfoungii* (mit der natio *chinensis* BREUNING, 1927) und *C. (I.) fiduciarius orphniopterus*.

Neue, vor allem genitalmorphologische Studien (Ishikawa, Deuve, Imura) stellen *Isiocarabus* zur Gruppe *Carabogenici* und hier wiederum in die Untergruppe Digitulati gemeinsam mit *Carabus*, *Archaeocarabus*, *Lichnocarabus*, *Eucarabus* und *Ohomopterus*. Diese Section ist genitalmorphologisch definiert durch das Vorhandensein eines chitinisierten hakenähnlichen Gebildes, welches basisnah dem evertierten Endophallus aufsitzt (s. Abb. 1). Als wesentlichste Konsequenz dieser



**Abb. 1:** Penisendstück eines Vertreters aus der Untergruppe *Digitulati* mit evertierten Innensackstrukturen (*C. [Archaeocarabus] giacomazzo* DEUVE, 1992 – mod.nov. DEUVE, 1994).



**Abb. 2:** Kopfunterseite einer *Carabide* (*Platynus*) mit Einzeichnung von Gularborsten (mod.nov. ZAHRADNIK, 1985).

Studien ergibt sich die Ausgliederung von *Apotomopterus* aus der engeren Verwandtschaft zu *Isiocarabus*.

Möglicherweise werden Ergebnisse genanalytischer Untersuchungen, die gegenwärtig in Japan in größerem Umfang systematisch vorgenommen werden, Modifikationen der gegenwärtigen Einschätzung zur Folge haben (ZHI-HUI SU et al. 1996a, 1996b, IMURA & OSAWA 1997). Auch wenn erste Ergebnisse gezeigt haben, daß auch diese Untersuchungsergebnisse interpretationsbedürftig sind, geben sie dennoch begründeten Anlaß zur Hoffnung auf Klärung so mancher strittiger systematischer Frage. Diese Erwartungen in die neue Methodik betreffen auch den Artbegriff, wengleich ich mir darüber im klaren bin, daß die Definition der Art niemals "starr" sein kann, was angesichts der ständigen evolutiven Dynamik in der uns umgebenden Natur eigentlich niemanden überraschen dürfte.

### Die Merkmale des Subgenus *Isiocarabus* REITTER, 1896

Mandibeln kurz, relativ breit, Innenseite fast gerade verlaufend, an den Enden jäh nach innen gebogen und zugespitzt. Endglieder der Kiefertaster bei beiden Geschlechtern nur schwach bis mäßig dreieckig erweitert. Kinnzahn spitz dreieckig. Vorletztes Glied der Lippentaster bisetos. Gularborsten [außer bei *C. (I.) gressittianus*] fehlend (deren Lage siehe Abb. 2.). Oberlippe mäßig tief ausgeschnitten. Fühlrglieder schwach geknotet. 2 (selten 3) seitliche Halsschildborsten vorhanden. Flügeldecken ohne Quarternärintervalle (das heißt zwischen je 2 Primärintervallen sind nur 3 bis höchstens 5 Intervalle ausgebildet). Flügeldecken apikal nur sehr schwach bis gar nicht



ausgeschnitten. Ventralfurchen scharf eingeschnitten. Abdominalporen vorhanden. Halsschildseitenrand nicht abgesetzt und höchstens vor den Hinterwinkeln leicht aufgebogen, ansonsten wulstförmig gerandet. Halsschildhinterecken als deutliche Lappen ausgebildet, hinter die Basis reichend. – Mittelgroße Tiere aus Korea, dem Süden und Südosten Chinas.

Die nachfolgende systematische Tabelle nimmt ein Resultat dieser Arbeit vorweg und zeigt eine modifizierte Einteilung.

### Systematische Liste des Subgenus *Isiocarabus*

1. *hienfoungi* THOMSON, 1857
  - ssp. *hienfoungi* THOMSON, 1857
  - ssp. *chinensis* BREUNING, 1927
2. *fiduciarius* THOMSON, 1856
  - ssp. *fiduciarius* THOMSON, 1856
  - ssp. *kirinicus* CSIKI, 1927 (**nom.nov.** pro *auricollis* BORN, 1922)  
(= *auricollis* BORN, 1922, nec WATERHOUSE, 1867)
  - ssp. *saishutoicus* CSIKI, 1927 (**nom.nov.** pro *insularis* LAPOUGE, 1911)  
(= *insularis* LAPOUGE, 1911, nec HOPE, 1837)
  - ssp. *tim* KLEINFELD, 1999
3. *dreuxi* DEUVE, 1994
  - ssp. *dreuxi* DEUVE, 1994
  - ssp. *dyseimatus* CAVAZZUTI, 1995
  - ssp. *guangdongicola* DEUVE & TIAN, 2000
  - ssp. *jinxuensis* IMURA, 1995
  - ssp. *liangshanicus* KLEINFELD, 1998
  - ssp. *loccaianicolor* DEUVE & TIAN, 1999
  - ssp. *xinyingensis* KLEINFELD, 1998
  - ssp. *yangmingensis* DEUVE, 1995
4. *gressittianus* MANDL, 1975
  - ssp. *gressittianus* MANDL, 1975
  - ssp. *huanicola* DEUVE & YU, 1992
5. *miaorum* LASSALLE & PRUNIER, 1993
6. *dayongensis* KLEINFELD, 1996
  - ssp. *dayongensis* KLEINFELD, 1996 (**stat.rest.**)
  - ssp. *microgranum* CAVAZZUTI & RATTI, 1999 (**ssp.inquir.**)
7. *kulingensis* KLEINFELD & SCHÜTZE, 1997 (**stat.rest.**)
8. *pustululatus* DEUVE, 1993

### Gruppe *kiukiangensis*

9. *kiukiangensis* BATES, 1888
  - ssp. *kiukiangensis* BATES, 1888  
(= *heterodynamus* DEUVE, 1991)  
(= *suensonianus* MANDL, 1979)
  - ssp. *alzonai* DEUVE, 1990 (**ssp.inquir.**)
  - ssp. *chusanensis* NICOLAS, 1924

- ssp. *pseudoronganensis* DEUVE & TIAN, 2000 (**ssp.inquir.**)  
 ssp. *ronganensis* DEUVE, 1998
10. *strandiellus* BREUNING, 1934  
 ssp. *strandiellus* BREUNING, 1934 (**stat.rest.**)  
 ssp. *dargei* DEUVE, 1987 (**comb.nov.**)  
 (= *xingziensis* KLEINFELD, 1996)  
 ssp. *tianzhuicus* IMURA, 1996 (**comb. nov.**)
11. *orphniopterus* HAUSER, 1920 (**nom.nov. pro castanopterus** HAUSER, 1913)  
 (= *castanopterus* HAUSER, 1913, nec A. & J. VILLA, 1833)  
 (= *fulvoligatus* CAVAZZUTI & RATTI, 1998 **comb.nov., syn.nov.**)  
 (= *klapperichi* BEHEIM & BREUNING, 1943 **syn.nov.**)

### Vorbemerkungen zum Bestimmungsschlüssel

Zunächst werden die typischen Merkmale des Subgenus *Isiocarabus* beschrieben, anschließend wird der Versuch unternommen, eine Bestimmungstabelle der Arten vorzulegen, ein Unterfangen, das bei den zum Teil sehr nahe verwandten Arten nicht einfach zu bewerkstelligen ist. Gerade *C. (I.) kiukiangensis* mit den nahe verwandten Taxa zeigt hier große Probleme. Ich habe vermieden – aus systematischen Gründen und aus solchen der Übersicht – *C. (I.) kiukiangensis* als “Superspezies” anzusehen und deshalb die “Gruppe *kiukiangensis*” in drei Arten aufgeteilt. Über die sich daraus ergebenden Schwierigkeiten in der Abgrenzung untereinander bin ich mir im klaren. Dieser Weg hat sich dennoch auch bei anderen Artengruppen, wie zum Beispiel in der “Gruppe *C. (Morphocarabus) scheidleri* PANZER 1799” vielfach bewährt. Auch die hier vorgelegte Einteilung ist gewiß nur als Vorschlag und damit als vorläufig zu bewerten. Weitere Aufsammlungen in nächster Zukunft werden die bestehenden Lücken schließen helfen und genanalytische Methoden werden wahrscheinlich zusätzliche Hinweise geben. Auf eine Bestimmungstabelle der nachrangigen Taxa wird verzichtet, diesbezüglich wird auf die entsprechenden Ausführungen im Text verwiesen, aus denen sich die abgrenzenden Merkmale ergeben.

### Bestimmungstabelle der Arten

1. Gularborsten vorhanden (Abb. 2), Halsschild sehr grob granuliert, 26–31 mm, (Abb. 20). ..... **4. gressittianus**
- Gularborsten fehlend, Halsschild feiner skulptiert. .... 2.
2. Fühler mäßig lang, bei den Männchen die Mitte der Flügeldecken nicht erreichend; Halsschildseiten zur Basis nur schwach herzförmig verengt, Hinterecken die Basis nur wenig überragend (wenn deutlich überragend, dann Färbung der Flügeldecken braunlila bis kupfrig), 22–29 mm, (Abb. 6). ..... **2. fiduciarus**
- Fühler lang, bei den Männchen die Mitte der Flügeldecken erreichend oder überragend, Halsschildseiten zur Basis ausgeprägter herzförmig verengt, Hinterecken deutlich lappenförmig ausgezogen. .... 3.
3. Flügeldeckenskulptur triploid heterodynam. .... 4.
- Flügeldeckenskulptur triploid homodynam. .... 9.

4. Klein, langoval, Sekundärintervalle etwas schwächer als die primären ausgebildet, Tertiärintervalle unvollständig ausgebildet, Oberseite schwarz, Flügeldeckenrand schwarzviolett, maximal 24 mm, (Abb. 27) ..  
..... **5. *kulingensis***
- Länger als 24 mm. .... 5.
5. Halsschild zur Basis nur schwach herzförmig eingezogen, Scheibe des Pronotums fein punktiert, glänzend, Hinterecken sehr breit verrundet, Fühler die Mitte der Flügeldecken erreichend. Oberseite bronzefarben oder Halsschild kupfrig rot mit grünen Flügeldecken, 28 mm, (Abb. 3). ..  
..... **1. *hienfoungii***
- Halsschild zur Basis deutlich eingezogen. .... 6.
6. Flügeldecken deutlich gewölbt, Halsschild purpur-/ grünviolett, gröber granuliert, Flügeldeckengrund veilchenblau, Primär- und Sekundärintervalle gleich kräftig, Tertiärintervalle nicht vorhanden. Oberseite glänzend, 24–27 mm, (Abb. 23). .... **6. *miaorum***
- Flügeldecken schwächer gewölbt, Oberseite schwarz und nicht oder wenig glänzend. .... 7.
7. Tertiärintervalle nur rudimentär vorhanden; wenn erkennbar, Flügeldeckengrund sehr rauh. .... 8
- Tertiärintervalle deutlicher ausgebildet, Primär- und Sekundärintervalle gleich prominent. Primärintervalle mitunter breiter und kräftiger als die anderen ausgebildet (Grenzfälle von “homodynam” und “heterodynam”).  
..... 9.
8. Tertiärintervalle nur rudimentär vorhanden (wenn vorhanden, dann sind die Intervalle klar voneinander abgegrenzt und verfließen nicht miteinander), Primärintervalle ebenso kräftig wie die sekundären. Flügeldeckengrund rauh, Halsschild fein skulpturiert, ca. 26 mm, (Abb. 25). .... **7. *dayongensis***
- Tertiärintervalle nur rudimentär vorhanden, Primär- und Sekundärintervalle mitunter netzförmig verfließend, Sekundärintervalle weniger prominent als die primären, Flügeldeckengrund sehr grob granuliert, ca. 30 mm, (Abb. 29). .... **8. *pustululatus***
9. Primärintervalle meist breiter (“auffallender”) als die sekundären und tertiären. Gestalt oval, breit und gedrunken, Schultern ausgeprägt, Vorderschenkel der Männchen stark gekeult, Flügeldecken flach konvex, schwarz, Penisendstück breit ausgezogen, abgestumpft (Abb. 32), 27–30 mm, (Abb. 31). .... **9. *kiukiangensis***
- Primärintervalle ebenso breit wie die anderen. .... 10.
10. Gestalt mehr konvex, oval, Skulptur relativ kräftig, Primärintervalle aus sehr kurzen Kettengliedern bestehend; Schultern deutlich, verrundet; Halsschild mittelgrob gerunzelt; Vorderschenkel der Männchen schwach gekeult, Fühler der Weibchen die Flügeldeckenmitte erreichend, Penisendstück schmaler, abgeplattet und verrundet (Abb. 38), schwarz, (Abb. 37). .... **10. *strandiellus***

- Gestalt länglich oval, schlank, Skulptur feiner, Primärintervalle wenig auffallend, Flügeldecken oftmals von brauner Färbung. .... 11.
- 11. Gestalt länglich oval, schlank, Flügeldecken stark gewölbt, Schild des Pronotums fein gerunzelt, Oberseite der Flügeldecken rotbraun bis braunschwarz, Penisapex stumpf verrundet (Abb. 44), ca. 28 mm, (Abb. 43). .... **11. orphniopterus**
- Gestalt langoval, kräftig, Schultern deutlich verrundet, Flügeldecken braun bis schwarz, Penisapex sehr lang und schmal ausgezogen (s. Abb. 14), 26–29 mm, (Abb. 13). .... **3. dreuxi**

### Darstellung der Taxa im Einzelnen

Die bis heute bekannt gewordenen Taxa sind im folgenden ausführlich zusammengestellt. Es werden in jedem Fall die relevanten Literatur- und Fundortangaben zitiert. Weiterhin werden ergänzende Hinweise zur Taxonomie und Morphologie aus den Erstbeschreibungen, späteren Veröffentlichungen sowie den Erkenntnissen des Autors gegeben. Schließlich werden, soweit erforderlich, die vorgenommenen taxonomischen Wertungen begründet und ergänzende Hinweise zur Diagnose gegeben. Die einzelnen Formen werden nicht ausführlich beschrieben, dazu sei auf die zitierte Literatur verwiesen, nur wesentlich erscheinende diagnostischen Kriterien werden skizziert. Die gewählte Reihenfolge entspricht der in der vorangestellten systematischen Liste. Soweit möglich, werden auch Angaben zu sympatrisch lebenden *Carabus*-Arten gemacht.

Übergeordnete Werke sind am Schluß in der Bibliographie aufgelistet.

Schließlich findet sich im Anhang eine Fundortliste, in der die Fundortbezeichnungen erläutert sind, soweit sie noch nicht in der neusten Ausgabe (November 1997) des Verzeichnisses von SCHÜTZE & KLEINFELD "Die Carabenformen Chinas mit einem ausführlichen Verzeichnis ihrer Fundorte" enthalten sind.

#### 1. *Carabus (Isiocarabus) hienfoungi hienfoungi* THOMSON, 1857

(Verbreitungskarte Nr. 1; Abb. 3, 4)

THOMSON J. (1857): Arch. Ent. I, p. 166.

HAURY C. (1885): Géhin, Cat. Carab., p. 29, pl. VI.

BREUNING S. (1927): Col. Centralbl. p. 81.

BREUNING S. (1932): Monographie p. 241–242.

XIE WEIPING & YU PEIYU (1992): Iconography p. 349.

DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 84.

**Holotypus.** Ex "Chine", in coll. NHMN Paris (= Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris).

Von Thomson aus "Chine boréale" beschrieben. Dem Holotypus sind folgende Angaben zu entnehmen: "Chine", "ex Musaeo Ed. Brown", "Type"; Länge 28 mm. Weitere Fundortangaben für *C. (I.) hienfoungi* lauten: Shanghai (BREUNING 1927) – Kiang-su; Ngan-hwei; Kiangsi; Loping (BREUNING 1932) – Hunan: Xiangbei, Xiangzhong; Zhejiang (XIE WEIPING & YU PEIYU 1992) – Hunan: Changde Xian



**Abb. 4 (oben):** Apex des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) hienfoungi* THOMSON, 1856 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht (von Abb. 3).

**Abb. 5b (unten):** Apex des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) hienfoungi chinensis* BREUNING, 1927 (des Exemplares aus Abb. 5a) in lateraler (rechts) und in axialer Ansicht.



**Abb. 3:** *C. (Isiocarabus) hienfoungi* THOMSON, 1856 aus China bor., ♂, 29 mm lang – in coll. Zool. Inst. Univ. Amsterdam.

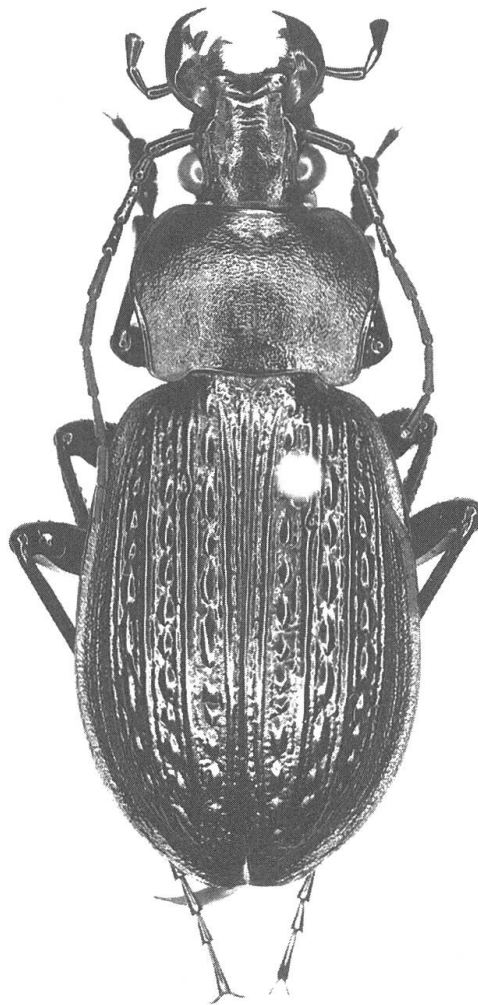
(Deuve). In der Sammlung des Zoologischen Institutes der Humboldt Universität Berlin befinden sich drei historische Exemplare mit den Lokalitäten: "Tsche Kiang", "Shangai Javet, 1080" und "China, Fortun". Die historischen Exemplare im Zoologischen Institut der Universität Amsterdam tragen die Herkunftsangabe "China bor.", stammen offenbar von Roeschke und gelangten via C. & O. Vogt nach Amsterdam. Möglicherweise handelt es sich (teilweise?) um Originalmaterial von Thomson.

Diese recht markante Art ist meines Wissens in den letzten Jahren nicht wieder aufgefunden worden, was angesichts der zunehmenden entomologischen Exploration Chinas erstaunt.

Die Tertiärintervalle sind bei *C. (I.) hienfoungi* schwächer ausgebildet als die primären, die aus kräftigen kurzgliedrigen Kettenstreifen bestehen. Tertiärintervalle häufig unterbrochen oder zu Körnchenreihen reduziert. Oberseite der Flügeldecken dunkelbraun mit rotkupfrigem Rand. Gestalt ähnlich der eines *C. (Eucarabus) ullrichi* GERMAR, 1824. Halsschild vor den Hinterecken nur wenig herzförmig eingezogen und in kurze bis mäßig lange, breit verrundete Lappen ausmündend; 26–30mm.



**Abb. 5:** *C. (Isiocarabus) hienfoungi* ssp. *chinensis* BREUNING, 1927, Holotypus, ♂, 28 mm lang, aus China, Pr. Cheking, Chuchow, in coll. Zool. Inst. Univ. Amsterdam.



**Abb. 5a:** *C. (Isiocarabus) hienfoungi* ssp. *chinensis* BREUNING, 1927, ♂, aus China, Zhejiang, Sheng Xian (29.26/120.49): mt. Siming Shan – in coll. Kleinfeld.

***Carabus (Isiocarabus) hienfoungi chinensis* BREUNING, 1927**  
(Verbreitungskarte Nr. 1; Abb. 5, 5a und 5b)

BREUNING S. (1927): Col. Centralbl. p. 81.

BREUNING S. (1932): Monographie p. 242.

DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 84.

**Holotypus.** Ex "China, Pr. Chekiang, Chuchow", in coll. Zoologisches Institut Universität Amsterdam.

**Anmerkung.** Beschrieben nach einem einzelnen Männchen als neue Subspezies des *C. (I.) hienfoungi* aus "China, Kiangsi, Kiukiang" und. "Che-kiang: Chu-chow". In seiner Beschreibung führt Breuning dazu (wörtlich) aus, daß sich der Fundort im "Süden der Provinz Ngan-hwei oder Kiang-su, in näherer oder weiterer Umgebung von Nanking befindet, in welcher Gegend ja auch die anderen Formen leben, die Thomson als aus Nordchina stammend beschrieben hat (z.B. *C. (I.) fiduciaris*, *Carabus elysii* etc.); daher kommt es auch, daß die meisten "*C. hienfoungi*" das Etikett 'Shanghai' tragen." – Im



Zoolog. Inst. der Humboldt Universität Berlin befindet sich ein weibliches Exemplar mit der Fundortangabe “Kiang-Si, Lo-pin-hien. Neueren Datums ist die Angabe von “Zhejiang, Sheng Zhon city, Mt. Shiming Shan, VI.1996 (coll. Rapuzzi [Prepotto] und coll. Kleinfeld).

Von der Nominatform ist *C. (I.) hienfounqi chinensis* verschieden durch die auf feine Körnchenreihen reduzierten Tertiärintervalle, die grünen, schwächer skulptierten Flügeldecken, oftmals mit kupferrotem Rand sowie dem kupfrigen oder goldgrünen Pronotum, Halsschildhinterecken als etwas größere Lappen ausgebildet; Gestalt kleiner (um 28 mm).

**Sympatrie.** Lo-pin-hien: *C. (Coptolabrus) elysii lopinensis* HAUSER, 1914, *C. (Coptolabrus) augustus augustus* BATES, 1888, *C. (Coptolabrus) smaragdinus longipennis* CHAUDOIR, 1863 (?) / Shiming Shan: *C. (I.) fiduciaris* cf. *fiduciaris*.

## 2. *Carabus (Isiocarabus) fiduciaris fiduciaris* THOMSON, 1856

(Verbreitungskarte Nr. 4; Abb. 6, 7, 8, 9)

- BATES H. W. (1890): Entomol. p. 210.  
 BREUNING S. (1954): Ent. Arb. Frey 5, p. 134.  
 BREUNING S. (1927): Coleopt. Centralbl., Bd. 2 (2), p. 82.  
 BREUNING S., (1932): Monographie p. 238-240  
 CHAUDOIR M. de (1869): Rev. Mag. Zool., p. 25.  
 DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 84.  
 DOHRN C. A. (1865): Stett. Ent. Ztg. (26), p. 293.  
 FRIVALDSZKY J. (1890): Termesz. Füzet. (12), p. 197.  
 FRIVALDSZKY J. (1898): Wiss. Reise Széchényi (2), p. 518.  
 LEE S. (1977): The Korean J. of Entomol, Vol. VII, No. 2, p. 37.  
 LI J. (1992): Jilin Educ. Publ. House p. 9.  
 MANDL K. (1979): Kol. Rundsch. (54), p. 72.  
 NAKANE T. (1977): Bull. Natn. Sci. Mus., Ser. A, 3 (4), p. 241.  
 REITTER E. (1896): Best.-Tab. Col. Carabini p. 170.  
 THOMSON C. (1875): Opusc. Ent. p. 728.  
 THOMSON J. (1856): Ann. Soc. Ent. Fr. p. 338.  
 XIE WEIPING & YU PEIYU (1992): Iconography p. 348.

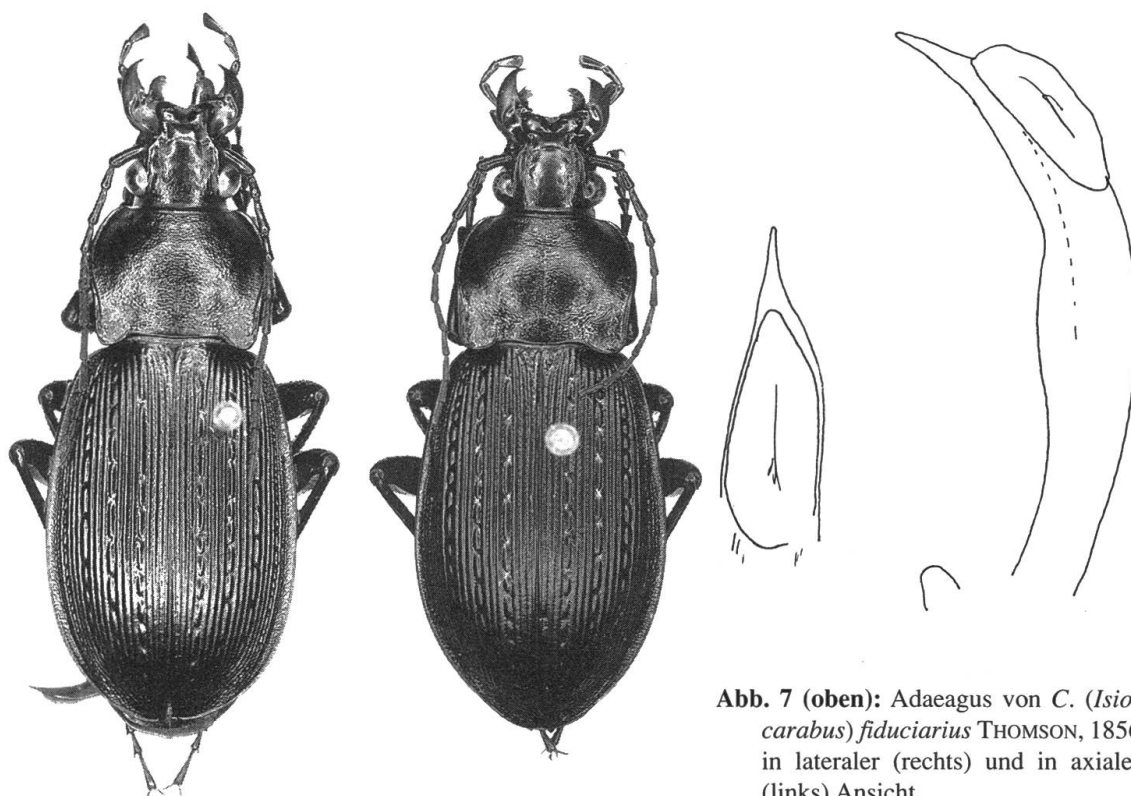
**Holotypus.** Ex “Chine boréale”, Verbleib des Typus unbekannt.

**Anmerkung.** Von J. Thomson aus als neue *Carabus*-Spezies beschrieben. Weitere Fundortangaben sind: Chia-ting Fu (BATES 1890) – Hunan: Xiangbei; Jiangsu: Hubei: Anhui: Sichuan: (XIE WEIPING & YU PEIYU 1992) – Shanghai env. (MANDL 1979) – Szetschuan: Chia-ting-fu; Hupe: Ichang; Kiangsi: Kiukiang; Anhwei: Yin-kia-wei; Kiang-su: Shanghai (BREUNING 1932) – Ngan-hwei: Kiangsu, (BREUNING 1927) – Anhui: Jinjiahui (sur le Quipu He); Zhejiang: Dai Shan; Mogan Shan, /env. 50 km de Handzhou, 700–800m; Jiangxi: Jiujiang; Hubei: region d’Ychang; Wuhan; [Sichuan: Leshan, Chia-ting-fu??] (DEUVE 1997) – Hunan: Naxian (coll. Academia Sinica Beijing) – Anhui: Anking; Zhejiang: Yao-chow / Siming Shan (coll. Kleinfeld).

Die von Bates stammende Angabe “Sichuan, Chia-ting-fu” ist aus zoogeographischen Gründen sicherlich unrichtig.

Besonderer Erwähnung verdienen zwei Exemplare, nämlich eines in der Sammlung des Zoologischen Institutes der Academia Sinica Beijing befindliche aus “Hunan,





**Abb. 7 (oben):** Aedeagus von *C. (Isiocarabus) fiduciarius* THOMSON, 1856 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

**Abb. 6:** *C. (Isiocarabus) fiduciarius fiduciarius* THOMSON, 1856, links ♂, 30 mm lang, aus „Angweh, China“ und rechts ♀, 31,5 mm aus „Shanghai“, VI.1917 – in coll. Kleinfeld.

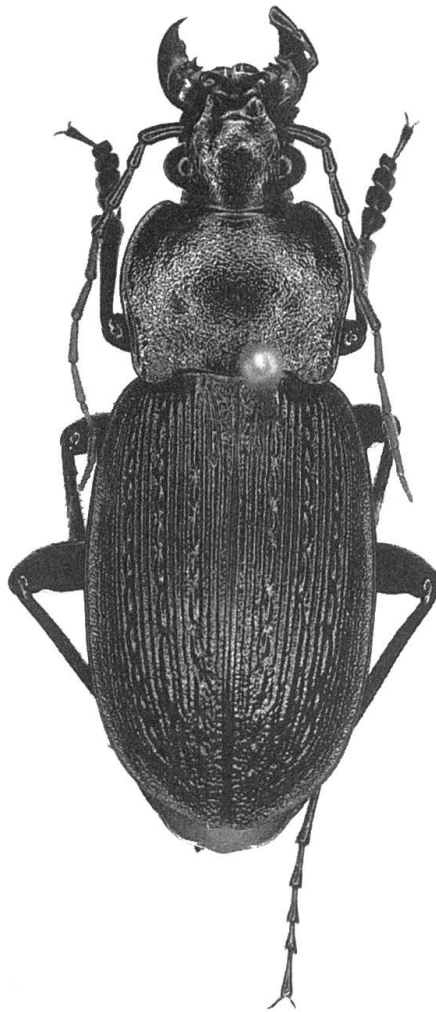
Naxian, 9.VII.1981“ und eines in der coll. Kleinfeld vom “Siming Shan, Zhejiang”. Es handelt sich bei ersterem um ein männliches Tier, 21,5 mm lang und von auffallender Färbung: Halsschild und Flügeldeckenrand dunkel kupferrot, Grund der Primärgrübchen ebenfalls kupfrig, ansonsten Oberseite braunschwarz (Abb. 9). – Das andere, weibliche Tier (Abb. 8) vom “Siming Shan, Zhejiang” ist auffallend groß (32,5 mm), stark konvex und vollkommen schwarz gefärbt. Beide Formen sind möglicherweise als neue Unterarten zu bewerten. Da es sich jeweils um Einzelstücke handelt, erscheint mir ihre Beschreibung gegenwärtig als zu unsicher, weshalb ich es zunächst bei diesem Hinweis belassen möchte.

*C. (I.) fiduciarius* ist durch folgende Merkmale charakterisiert: Halsschildseiten nur schwach herzförmig eingezogen und an den Seiten nicht aufgebogen, die Hinterecken überragen nur wenig die Basis des Pronotums. Scheibe des Pronotums fein, aber dicht punktiert, Fühler auch bei den Männchen die Mitte der Flügeldecken nicht erreichend. Oberseite metallisch glänzend, Kopf und Halsschild rot- oder grünkupfrig, auf der Scheibe mitunter schwärzlich, Flügeldecken dunkelbraun bis braunkupfrig mit rotkupfrigem Rand. Primäre Grübchen und Flügeldeckengrund oftmals grün oder kupferrot metallisch glänzend; 24–30 mm.

**Sympatrie.** Yaochow: *C. (Coptolabrus) elysi connectens* HAUSER, 1912, *C. (Aptomopterus) davidis*, *C. (Coptolabrus) lafossei* FEISTHAMEL, 1845, *C. (Isiocarabus) suensonianus* MANDL, 1979 / Ychang: *C. (Aptomopterus) prattianus* BATES, 1890, *C.*



**Abb. 8:** *C. (Isiocarabus) fiduciarius* THOMSON, 1856, f. nigra, ?ssp.nov., ♀, 34 mm lang, aus E-Zhejiang, Siming Shan, VI. 1995 – in coll. Kleinfeld.



**Abb. 9:** *C. (Isiocarabus) fiduciarius* THOMSON, 1856, ?ssp.nov., ♂, 21,5 mm lang, aus „Hunan, Naxian“, 9.VII.1981 – in coll. Zoolog. Inst. Academia Sinica Beijing.

*(Coptolabrus) principalis* BATES, 1889, *C. (Apotomopterus) protenes* BATES, 1889, *C. (Apotomopterus) ichangensis* BATES, 1889, *C. (Coptolabrus) elysii rothschildi* BORN, 1889.

Im Kontext zu *C. (I.) fiduciarius* sind auch noch die Taxa *gisellae* CSIKI, 1927 und *C. striatus* CHAUDOIR, 1869 zu erwähnen, da sie mitunter subspezifisch zu *C. (I.) fiduciarius* gestellt worden sind (BREUNING 1932, NAKANE 1977, LEE 1977). Bei „*C. (I.) fiduciarius gisellae* CSIKI, 1927“ handelt es sich um eine Neubenennung des *C. striatus* CHAUDOIR, 1869 (nec DE GEER, 1781, nec BALLION, 1878). Da es heute als weitgehend gesichert gelten kann, daß *C. striatus* CHAUDOIR, 1869 identisch mit *C. (Ohomopterus) japonicus* MOTSCHULSKY, 1857 ist, also sogar zu einem anderen Subgenus gehört, sind die bisher erfolgten Zuordnungen zu *C. (I.) fiduciarius* unrichtig (BREUNING 1954, DEUVE 1994: 83, BRÉZINA 1999: 14).



**Abb. 10:** *C. (Isiocarabus) fiduciarus kirinicus* CSIKI, 1927, ♂, aus „Corée, Tyek-Syeng“, 32 mm lang – in coll. Zool. Inst. Univ. Amsterdam.

***Carabus (Isiocarabus) fiduciarus kirinicus* CSIKI, 1927**

(Verbreitungskarte Nr. 5; Abb. 10)

CSIKI E. (1927): Coleopt. Catalog., p. 264.

LEE S. (1977): The Korean J. of Entomol, Vol. VII, No. 2, p. 37.

KWON Y. J. & LEE S. (1984): Insecta Koreana, Ser. 4, p. 40–41.

BŘEZINA B. (1999): Pensoft, p. 13.

**Holotypus.** Siehe nachfolgend unter *C. (I.) fiduciarus auricollis* BORN, 1922.

**Anmerkung.** Namensänderung bei Homonymie, da ‘*auricollis*’ praeoccupiert war (= *auricollis* WATERHOUSE, 1867). CSIKI stellt *C. (I.) fiduciarus kirinicus* als Spezies zum Subgenus *Ohomopterus*. – Als weitere Fundorte gibt Březina “C-Korea” sowie “?NE-China, Liaoning” an. – Weiteres siehe nachfolgend unter *C. (I.) fiduciarus auricollis*.

Weitere Fundortnachweise: Corée, Tyek-Syeng (Zoologisches Institut der Universität Amsterdam) – Mt. Chi-Ag [Gang-Weon] (LEE) – GG: Kwangnung, Tokchong [= Tyek-syen], mt. Un’gilsan, Yangp’yong [= Yang-ken]; GW: Mt. Ch’iaksan [= Mt. Chi-Ag], P’ungsuwon [= Hpoung-Syen-Ouen]; HB: Mt. Kwanmobong [= Mt. Kwanbo] (Kwon & Lee).

*C. (I.) fiduciarus kirinicus* unterscheidet sich von der Nominatform durch seine größere und gestrecktere Gestalt, die vor den Hinterecken leicht aufgebogenen Halsschildseiten sowie die etwas länger ausgezogenen Halsschildhinterecken. Der Halsschild ist rotgolden, der Flügeldeckengrund smaragdgrün gefärbt, 32–34 mm.

***Carabus (Isiocarabus) fiduciarus auricollis* BORN, 1922 (Homonym)**

BORN P. (1922): Ent. Mitteil., p. 174.

BREUNING S. (1927): Coleopt. Centralbl., Bd. 2 (2), p. 81.

**Holotypus.** Ex “Korea” – coll. Born, Zürich?

**Anmerkung.** Nach einem Pärchen als neue Art beschrieben, welches Born von H. Donkier erhalten hatte. Der mutmaßliche Fundort ist nach Borns Angaben mit dem des “*Coptolabrus planus*” (= *C. [Coptolabrus] smaragdinus* ssp. *branickii fulminifer* HAUSER, 1921) identisch: “Korea”, ohne nähere Angabe. Er stellte die neue Art zu

*Ohomopterus* REITTER, 1896 und sah sie als Festlandrasse des *C. (O.) insulicola* CHAUDOIR, 1869 an, mit dem er *C. (I.) fiduciaris auricollis* differentialdiagnostisch vergleicht. Die Färbung der Oberseite gibt er an mit "blaugrün, auf der Scheibe dunkler" (= dunkler als *C. (O.) insulicola*; Anm. des Verfassers).

BREUNING (1927) sieht *C. (I.) fiduciaris auricollis* "zweifellos als Lokalrasse" des *C. (I.) fiduciaris* an. Als unterscheidende Merkmale nennt er: größere und längere Gestalt, stärker zurückgezogene Halsschildhinterecken, kürzere und schmalere Flügeldecken sowie die abweichende Färbung.

### ***Carabus (Isiocarabus) fiduciaris saishutoicus* CSIKI, 1927**

(Verbreitungskarte Nr. 5; Abb. 11, 12)

CSIKI E. (1927): Coleopt. Catalog., p. 265.

IMURA Y. & KEZUKA H. (1992): Illustr. of Selected Insects in the World, Ser. B, no. 3.

KIM J. L. & YAMASAKI T. (1996): Int. J. Insect Morphol. & Embryolo., Vol. 25, No. 1–2.

BŘEZINA B. (1999): Pensoft, p.13.

**Holotypus.** Siehe nachfolgend unter *insularis* Lapouge.

**Anmerkung.** Neubezeichnung des *C. (I.) fiduciaris insularis* LAPOUGE, 1911 wegen Homonymie mit *C. insularis* BORN, 1908 (= *C. [Morphocarabus] monilis monilis* FABRICIUS, 1792). Von Csiki als "var." des *C. (I.) fiduciaris* angesehen. – Weiteres siehe nachfolgend unter *C. (I.) fiduciaris insularis*. – Als Fundorte werden ausschließlich angegeben: "Ins. Quelpart" (CSIKI 1927, BEREZINA 1997). Im Naturhistorischen Museum Basel finden sich 19 Exemplare aus "Quelpart Isl." und 14 Tiere von "Kainei, N. Korea" aus 1934, 1935 bzw. 1936. Diese untereinander sehr ähnlichen Serien stammen überwiegend aus der Sammlung H. MARCHAND, Basel, 1956. Der Fundort "Kainei" liegt in Nordchina und ist identisch mit Hoeryong-up. Da aus dieser Region nur *C. (I.) fiduciaris kirinicus* bekannt geworden ist, und die vorliegenden Tiere von typischen *C. (I.) fiduciaris saishutoicus* nicht zu unterscheiden sind, besteht aus zoogeographischer Sicht Grund zur Annahme einer Fundortverwechslung.

Von der Nominatform unterschieden durch die schmalere Gestalt, die feinere Punktierung des Halsschildes, das mehr quadratische Pronotum sowie die sehr seichten Basalgruben. Oberseite schwarz gefärbt, mitunter mit bläulich bis grünlichem Schimmer an den Rändern; ca. 31 mm lang.

### ***Carabus (Isiocarabus) fiduciaris insularis* LAPOUGE, 1911 (Homonym)**

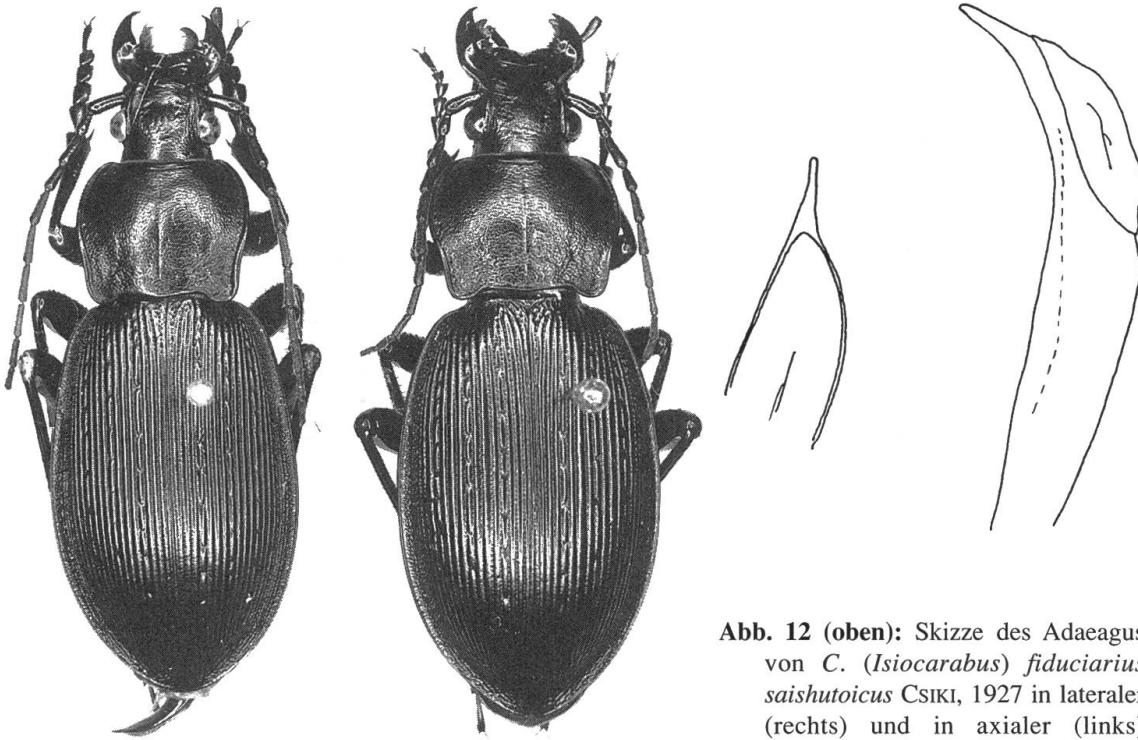
LAPOUGE V. (1911): Misc. Ent. Vol. 19, p. 4.

NICOLAS A. (1924): Misc. Ent. Vol. 28, p.2.

LAPOUGE V. (1932): Genera Insectorum, p. 663.

**Lectotypus.** Ex "L'île Quelpart", in coll. MNHN Paris.

**Anmerkung.** Von Lapouge nach einer großen Serie (26 males, 22 females) als Subspecies von der Insel Quelpart (und angeblich auch von den "Iles Chusan", was sicherlich einen Irrtum darstellt) beschrieben. Färbung der Serie ziemlich einheitlich glänzend schwarz mit violetter Schimmer. Von *C. (I.) fiduciaris* unterschieden durch



**Abb. 12 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) fiduciarus saishutoicus* CSIKI, 1927 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

**Abb. 11:** *C. (Isiocarabus) fiduciarus saishutoicus* CSIKI, 1927 aus S.-Korea, Isl. Quelpart, 30 mm (links ♂), 31 mm (rechts ♀) – in coll. Korell.

“kleinere und zierlichere Gestalt. Pronotum weniger breit, stets breiter als lang. Flügeldeckenrand stärker geschwungen. Kopf und Pronotum nur sehr oberflächlich rugulös-punktiert, seitlich beinahe wie poliert wirkend. Streifen nicht oder kaum erkennbar punktiert, insgesamt glatter, glänzender und von schwarzer Färbung”.

Im Kontext zu *C. (I.) fiduciarus* sind auch noch *C. (I.) fiduciarus gisellae* CSIKI, 1927 sowie *C. striatus* CHAUDOIR, 1869 zu erwähnen, da sie mitunter subspezifisch zu *C. (I.) fiduciarus* gestellt werden (Breuning, Nakane, Lee).

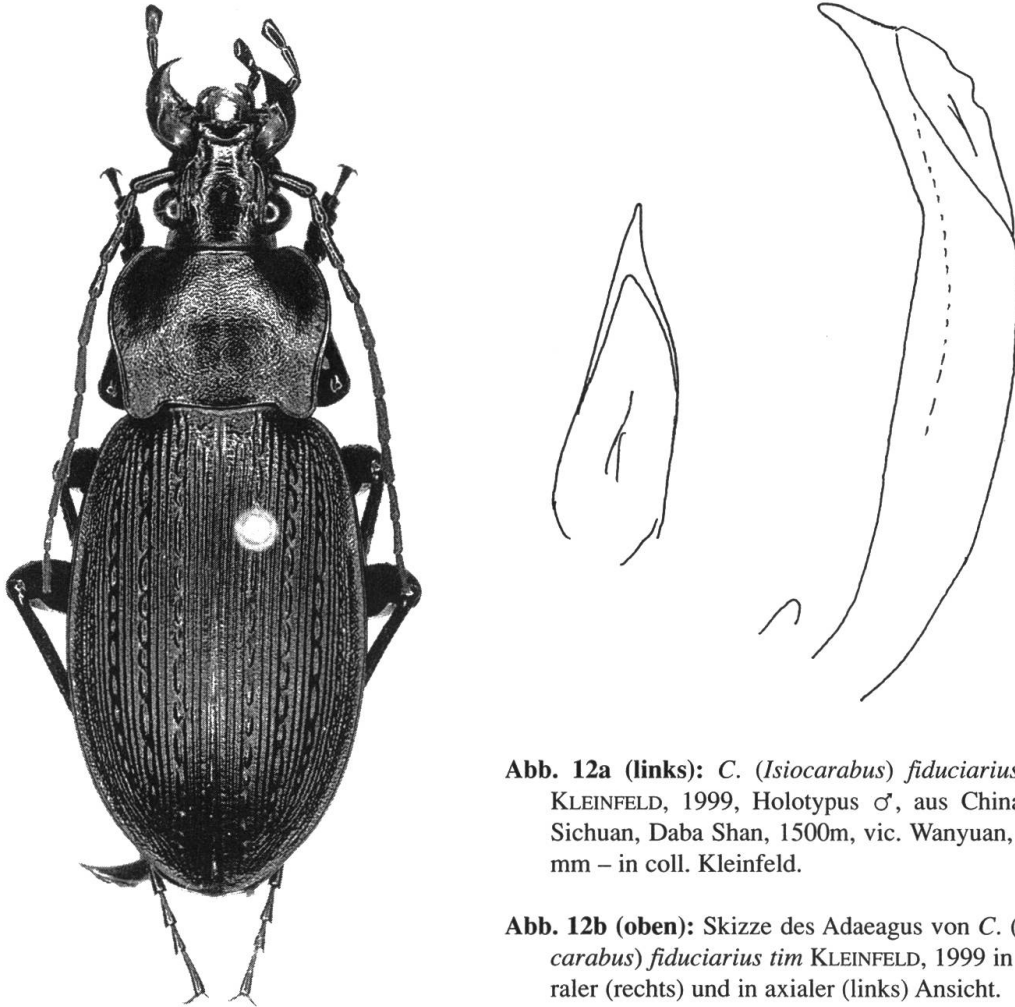
### *Carabus (Isiocarabus) fiduciarus tim* KLEINFELD, 1999

(In der Verbreitungskarten nicht berücksichtigt, Abb. 12a, 12b)

KLEINFELD F. (1999): Lambillionea, 99, p. 526–533.

**Holotypus.** Ex “China, E Sichuan, Daba Shan, 1500m, vic. Wanyuan (32.44/108.03), reg. silv.”, in coll. Kleinfeld.

**Anmerkung.** Dieses auffällige Taxon unterscheidet sich vom typischen *C. (I.) fiduciarus* durch folgende Merkmale: Halschildhinterecken länger ausgezogen, die Basis deutlicher überragend; Halsschild basisnah seitlich stärker aufgebogen und insgesamt schmaler; Flügeldecken weniger konvex, kurzovaler; Färbung des Flügeldeckengrundes braunlila bis kupfrig; Penisröhre weniger gebogen, Endstück kürzer ausgezogen und weniger spitz (Abb. 12b).



**Abb. 12a (links):** *C. (Isiocarabus) fiduciarus tim* KLEINFELD, 1999, Holotypus ♂, aus China, E-Sichuan, Daba Shan, 1500m, vic. Wanyuan, 27,5 mm – in coll. Kleinfeld.

**Abb. 12b (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) fiduciarus tim* KLEINFELD, 1999 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

Mit dieser Unterart ist erstmalig das Vorkommen einer *Isiocarabus* Art für die Provinz Sichuan sicher nachgewiesen. – Das unter *C. (I.) fiduciarus* erwähnte Exemplar aus dem Zoologischen Institut der Academia Sinica Beijing von “Hunan: Naxian” steht *C. (I.) fiduciarus tim* sehr nahe. – Dem Verfasser liegen zwei weitere, dem Typenmaterial sehr ähnliche Tiere vor aus “China, Süd-Shaanxi, Hanyin (32.53/108.31)” – coll. Rapuzzi (Prepotto).

### **3. *Carabus (Isiocarabus) dreuxi dreuxi* DEUVE, 1994** (Verbreitungskarte Nr. 1; Abb. 13, 14)

DEUVE T. (1994): Rev. Fr. Ent. (NS), 16, p. 86.

DEUVE T. (1994): SCIENCES NAT no. 82, p. 26–27.

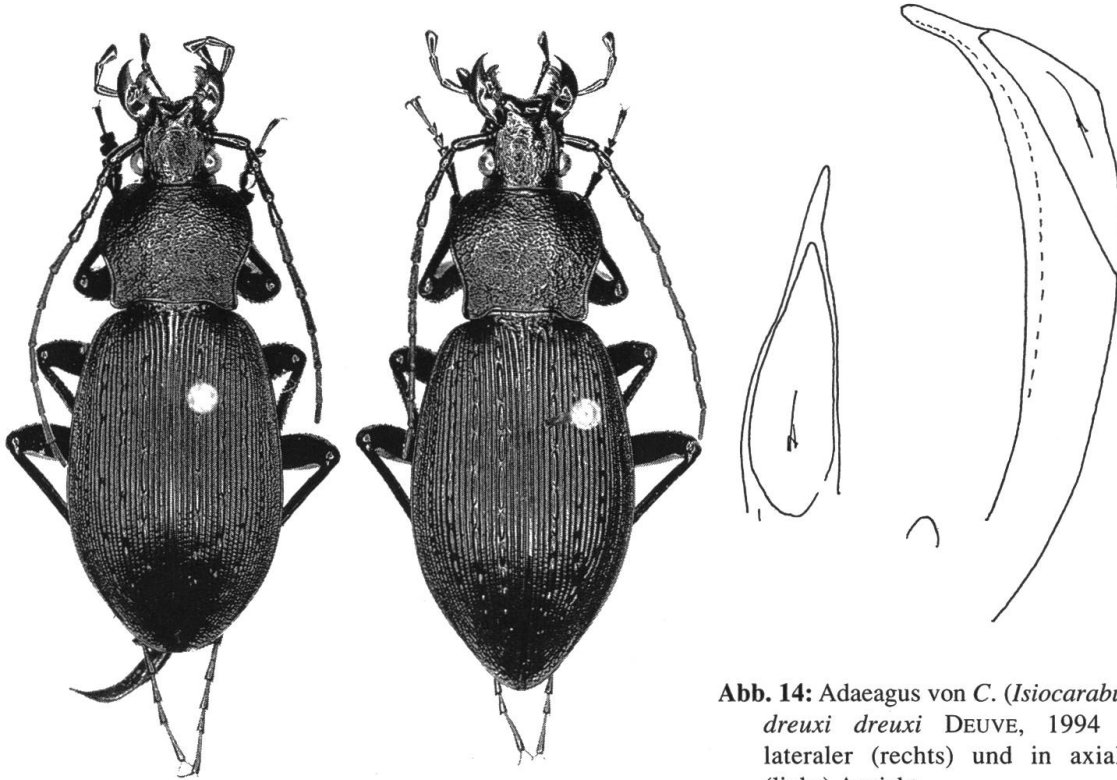
KLEINFELD F. (1996): Ent. Z. 106(9), p. 351.

DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 83.

**Holotypus.** Ex “Guizhou: Leigong Shan 1500–1600”, in coll. MNHN Paris.

**Anmerkung.** Beschrieben als neue *Isiocarabus* Art nach einer großen Serie (90 Paratypen, 26 männlichen/64 weiblichen) von “Guizhou, Leigong Shan, 1500–1600”.





**Abb. 14:** Aedeagus von *C. (Isiocarabus) dreuxi dreuxi* DEUVE, 1994 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

**Abb. 13:** *C. (Isiocarabus) dreuxi dreuxi* DEUVE, 1994, ♂, von China, Guangxi, Yuanbao Shan (links) 26 mm lang, (rechts), 28 mm lang – in coll. Kleinfeld.

Von den typischen Exemplaren nicht zu unterscheiden sind die Tiere vom “Yuanbao Shan, Guangxi”, über die KLEINFELD (1996) berichtete. Diese Art steht *C. (I.) orphniopterus* nahe, ist durch das abweichende Genital und das viel gröber punktierte Pronotum aber gut zu unterscheiden. So führt Deuve (sinngemäß) aus: “Gestalt und Farbe erinnern stark an *C. (I.) kiukiangensis orphniopterus* HAUSER, 1920 und *C. (Archaeocarabus) nestor nestor* BREUNING, 1934, jedoch weicht das männliche Genital stark ab und erlaubt eine klare Unterscheidung.”

Gestalt langoval, deutlich konvex; Oberseite von seidigem Glanz, Kopf und Pronotum schwarz, Flügeldecken braun gefärbt. Pronotum herzförmig, Scheibe kräftig punktiert; Fühler beim Weibchen und Männchen die Flügeldeckenmitte erreichend bzw. gering überragend. Skulptur triploid homodynam, wenig prominent, sehr gleichmäßig. Primärintervalle kaum von den anderen hervorgehoben. Penisapex lang ausgezogen und an der Spitze verrundet. 25–29mm.

**Sympatrien.** Leigong Shan: *C. (Apotomopterus) yuae arlequinus* DEUVE, 1994, *C. (Apotomopterus) acorep leigongensis* DEUVE, 1994, *C. (Apotomopterus) elliptipennis* DEUVE, 1995, *C. (Apotomopterus) yunkaicus fageticola* DEUVE, 1994, *C. (Apotomopterus) infirmior homodynamus* DEUVE, 1994, *C. (Coptolabrus) pustulifer guizhouicus* DEUVE, 1994 / Yuanbao Shan: *C. (Coptolabrus) pustulifer pseudoignigena* KLEINFELD, 1996, *C. (Apotomopterus) yuanbaoensis* DEUVE, 1994, *C. (Apotomopterus)*



*yunkaicus* aff. ssp. *fageticola* DEUVE, 1994, *C. (Apotomopterus) yuanshanensis* KLEINFELD, 1996.

***Carabus (Isiocarabus) dreuxi dyseimatus* CAVAZZUTI, 1995**  
(Verbreitungskarte Nr. 1; Abb. 15)

CAVAZZUTI P. (1995): *Lambillionea* 95(2), p. 295–300.

DEUVE T. (1997): *Soc. éntom. Franc.*, Vol. 1, p. 83 (“*diseimanus*” per err.).

**Holotypus.** Ex “Guizhou or., Tongreen 730 m”, in coll. Cavazzuti.

**Anmerkung.** Von CAVAZZUTI nach 3 Exemplaren, davon 2 Männchen, als neue Unterart des *C. dreuxi* DEUVE 1994 beschrieben.

Von der Nominatform verschieden durch die größere Gestalt, das breitere Pronotum mit nach außen gerichteten Hinterecken, durch die völlig homodyname Skulptur, die kürzeren Fühler und den zweispitzigen Basalzahn an der linken Mandibel. Der Aedeagus ist schlanker, länger und flacher als der der Nominatform, der mehr “fingerförmig” gestaltet ist; Länge 29 mm

Farbabbildungen der Typen bei CAVAZZUTI (1965: 297, Abb. 7–8).

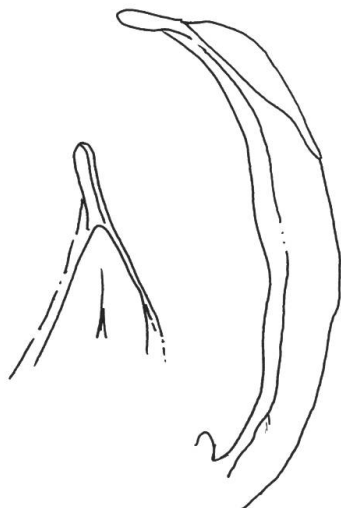
***Carabus (Isiocarabus) dreuxi guangdongicola* DEUVE & TIAN, 2000**  
(Verbreitungskarte Nr. 1)

DEUVE T. (2000): *Coléoptères* 6(1), p. 1–20.

DEUVE T. & TIAN M. (2000a): *Lambillionea*, C, p. 183–202.

**Holotypus.** Ex “Chine, Guangdong, Ruyuan Xian, réserve nationale de Nanling, mont Shikengkong, 1350–1700 m; Th. Deuve, M.Y. Tian, 31.VII–1.VIII.1999” in coll. South China Agriculture University, Kanton.

**Anmerkung.** Nach einem einzelnen Männchen beschrieben. *C. (I.) dreuxi yangmingensis* nahestehend, von diesem unterschieden durch folgende Merkmale:



**Abb. 15:** Aedeagus von *C. (Isiocarabus) dreuxi dyseimatus* CAVAZZUTI, 1995 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht (mod.nov. CAVAZZUTI, 1995).

Pronotum weniger quer und weniger dicht punktiert, Basallappen länger ausgezogen, Flügeldeckenintervalle etwas schwächer ausgeprägt, Genitalapex kürzer ausgezogen und etwas weniger nach einwärts gebogen.

Abbildungen siehe bei DEUVE & TIAN (2000a: 185, Abb. 6).

**Sympatrie.** *C. (Apotomopterus) sauteri nanlingensis* DEUVE & TIAN, 1999, *C. (Apotomopterus) acorep costulomicans* DEUVE & TIAN, 1999, *C. (Apotomopterus) arrowi yubeicus* DEUVE & TIAN, 1999, *C. (Archaeocarabus) fuscomarginatus bambousicola* DEUVE & TIAN, 1999.

### ***Carabus (Isiocarabus) dreuxi jinxiuensis* IMURA, 1995**

(Verbreitungskarte Nr. 1)

IMURA Y. (1995): Gekkan-Mushi no. 287, p. 7–9.

DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 83.

DEUVE T. & TIAN M. (2000): Lambillionea, C, p. 194.

**Holotypus.** Ex “Guangxi: Mt. Lao-Shan on the Dayao-Shan Mts., Jinxiu Xian”, in coll. Zoolog. National Science Museum in Tokyo.

**Anmerkung.** Von Imura nach einer Serie von 14 Tieren (davon 9 Männchen) als Unterart des *C. (I.) dreuxi* DEUVE, 1994 beschrieben.

Von der Nominatform durch folgende Kriterien zu unterscheiden: Etwas kleiner und schlanker, Flügeldeckenfärbung vollkommen schwarz mit schwach blaugrünem Rand, Stirn gröber punktiert, Scheibe des Pronotums kräftiger punktiert, Hinterecken markanter geformt, Penisendstück etwas stärker abgewinkelt. 28,7–32,3 mm.

Abbildungen der Typen bei IMURA (1995: 8, Abb. 1–2).

### ***Carabus (Isiocarabus) dreuxi liangshanicus* KLEINFELD, 1998**

(Verbreitungskarte Nr. 1; Abb. 16, 17)

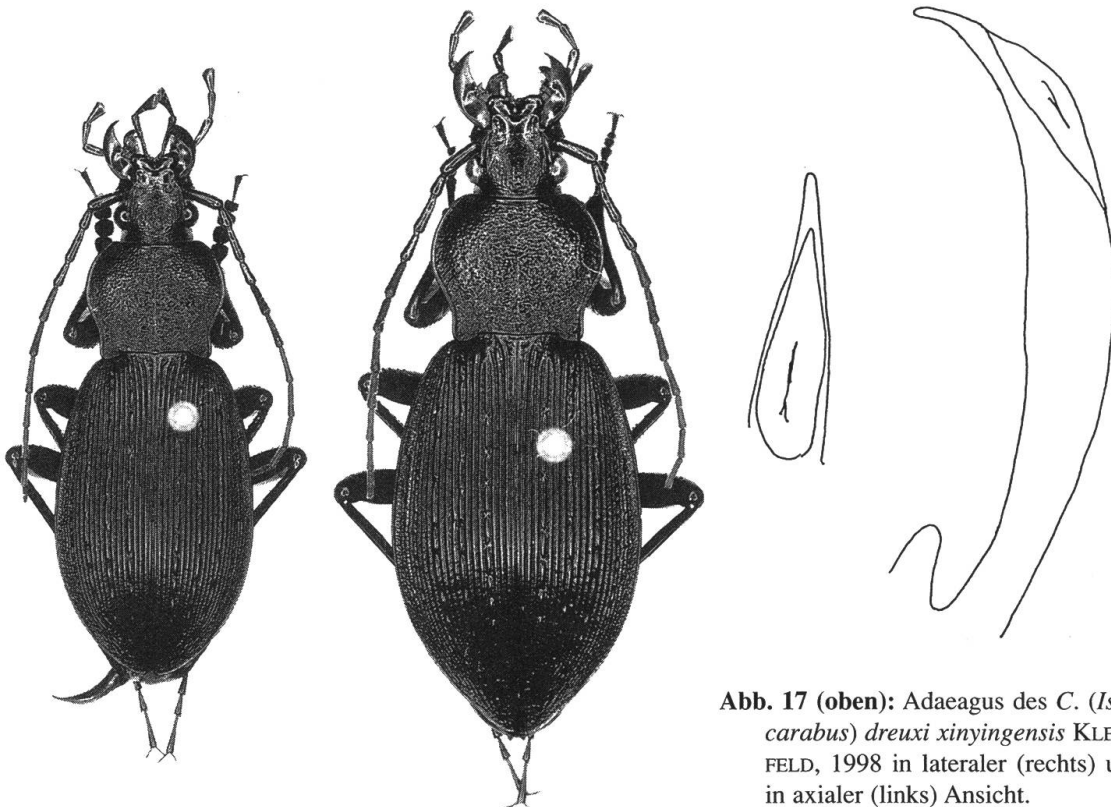
KLEINFELD F. (1998): Entomol. Z. 108,(12), p. 489–493.

**Holotypus.** Ex “W-Hunan, Liang Shan, 1500m, Huaihua (27.33/109.57)”, in coll. F. Kleinfeld.

**Anmerkung.** Nach 5 Exemplaren vom typischen Fundort und 6 weiteren Exemplaren von “China, W-Hunan, Xuefeng Shan, Donkou (27.04/110.33)” und von “Hunan, Tianzhi Mt., 1500m, Shaoyang (27.14/111.30), Shuapai” beschrieben.

Die wesentlichen Unterschiede gegenüber *C. (I.) dreuxi dreuxi* stellen sich wie folgt dar: Gestalt im Mittel größer, Halsschild breiter mit länger ausgezogen Hinterecken, Penisendstück kürzer, zum Ende hin leicht spatelförmig verbreitert.

**Sympatrie.** Liang Shan: *C. (Apotomopterus) infirmior* aff. ssp. *tribulatus* CAVAZZUTI, 1995 / Xuefeng Shan: *C. (Isiocarabus) dayongensis* KLEINFELD, 1996 / Tianzhi Mt.: *C. (Coptolabrus) augustus ignigena* HAUSER, 1914, *C. (Apotomopterus) shun shun* DEUVE, 1995, *C. (Apotomopterus) yunkaicus longhuiensis* KLEINFELD, 1998.



**Abb. 17 (oben):** Aedeagus des *C. (Isiocarabus) dreuxi xinyingensis* KLEINFELD, 1998 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

**Abb. 16:** *C. (Isiocarabus) dreuxi xinyingensis* KLEINFELD, 1998, Holotypus ♂ (links) von China, Guangdong SW: Xinyi, Yunwu Shan, Datian Ding, 28 mm lang, (rechts ♀), 29 mm lang – in coll. Kleinfeld.

***Carabus (Isiocarabus) dreuxi loccaianicolor* DEUVE & TIAN, 1999**  
(Verbreitungskarte Nr. 1)

DEUVE T. (1999): Coléoptères 5(8), p. 139–147.

DEUVE T. & TIAN M. (2000a): Lambillionea, C, p. 183–202.

**Holotypus.** Ex “Chine, Guangxi, Nanxiang, Réserve de Huasuicong, 1200–1300m; Th. Deuve, M.Y. Tian, 17–18.VII 1999” in coll. South China Agriculture University, Kanton. Zahlreiche Paratypen.

**Anmerkung.** Vor allem durch die grüngoldene Färbung gegenüber allen anderen *dreuxi*-Formen ausgezeichnet. Er ähnelt diesbezüglich sehr dem *C. (Apotomopterus) shun loccaianus* CAVAZZUTI & RATTI, 1999. Der Genitalapex ähnelt dem der Unterarten *C. (I.) dreuxi yangmingensis* und *C. (I.) dreuxi xinyingensis*.

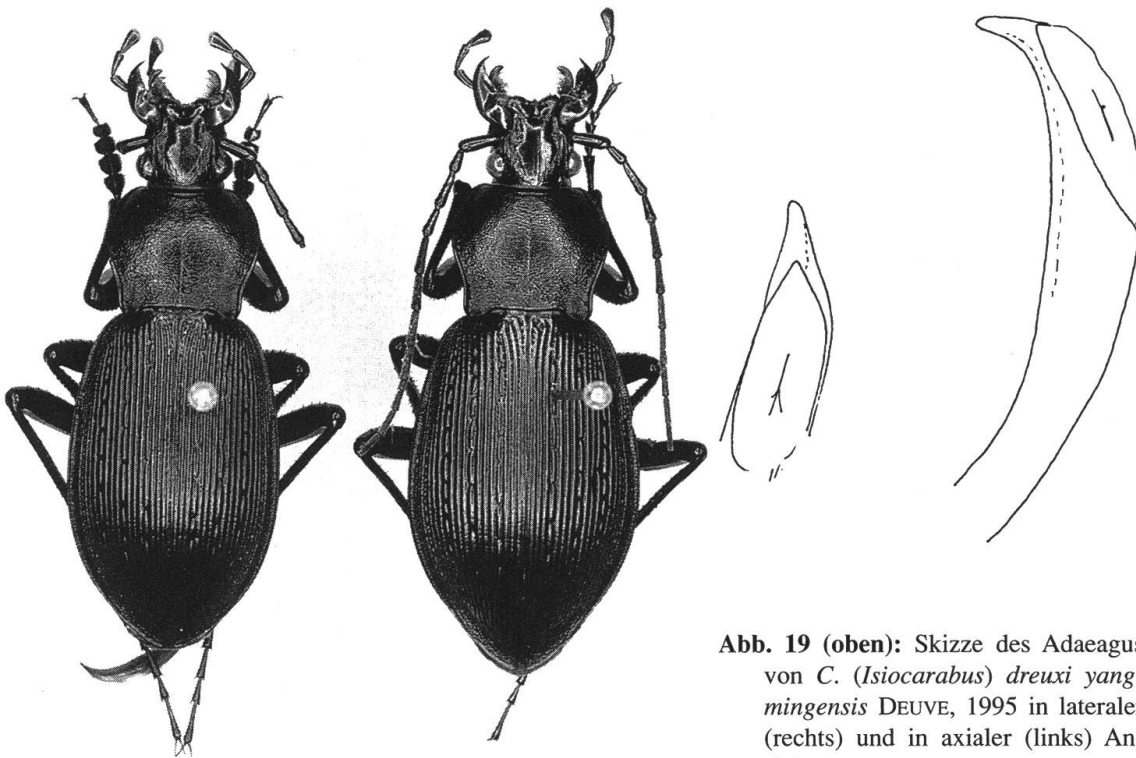
Farbabbildung bei DEUVE & TIAN (2000a: 184, Abb. 2).

***Carabus (Isiocarabus) dreuxi xinyingensis* KLEINFELD, 1998**  
(Verbreitungskarte Nr. 1; Abb. 16, 17)

KLEINFELD F. (1998): Entomol. Z. 108,(1), p. 26–38).

DEUVE T. & TIAN M. (2000): Lambillionea, C, p. 194.

**Holotypus.** Ex “Guangdong SW: Xinyi, Yunwu-Shan, Datian-Ding (22.16/111.15)”, in coll. F. Kleinfeld.



**Abb. 19 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) dreuxi yangmingensis* DEUVE, 1995 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

**Abb. 18:** *C. (Isiocarabus) dreuxi yangmingensis* DEUVE 1995, von China, Hunan, 1200m, Yangming Shan, (links ♂) 27 mm lang, (rechts ♀), 28 mm lang – in coll. Kleinfeld.

**Anmerkung.** Nach einem Pärchen aus “Guangdong SW: Xinyi, Yunwu-Shan, Datian-Ding (22.16/111.15)” und einem weiteren Exemplar aus “Guangdong SW, Luoding (22.46/111.33), 450m, Chenchaidin, IX.1997” als Subspezies des *C. (I.) dreuxi* beschrieben.

Die wesentlichen Unterschiede gegenüber *C. (I.) dreuxi dreuxi* und der nächst verwandten Form *C. (I.) dreuxi jinxiuensis* stellen sich wie folgt dar: Flügeldecken rein schwarz gefärbt; Kopf und Pronotum feiner skulpturiert; Hinterecken des Pronotums feiner gerandet und aus weniger breiten und kürzeren Lappen bestehend. Die Halsschildhinterecken überragen die Basis des Pronotums nicht so weit wie bei der Nominatform, jedoch weiter als bei der Unterart *C. (I.) dreuxi jinxiuensis*; Penisendstück etwas stärker abgewinkelt und in der axialen Ansicht breiter als bei *C. (I.) dreuxi dreuxi*, dem der *C. (I.) dreuxi jinxiuensis* sehr ähnlich. Länge ca. 27mm.

DEUVE & TIAN (2000: 194) mutmaßen, daß *C. (I.) dreuxi xinyiensis* synonym mit *C. (I.) dreuxi jinxiuensis* ist.

**Sympatrie.** *C. (Apotomopterus) datianshanicus* KLEINFELD, 1997 und *C. (Apotomopterus) sauteri guangdongicus* DEUVE, 1991.

***Carabus (Isiocarabus) dreuxi yangmingensis* DEUVE, 1995**

(Verbreitungskarte Nr. 1; Abb. 18, 19)

DEUVE T. (1995): Coléoptères 1(3), p. 21–22.

DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 83.

**Holotypus.** Ex “Hunan: Yangming Shan, env. 1500 m”, in coll. MNHN Paris.

**Anmerkung.** Nach 8 Tieren (3 Männchen) als Unterart von *C. (I.) dreuxi* beschrieben. Die Unterschiede zur Nominatform sind nach der Beschreibung die Folgenden: Pronotum etwas breiter, die Oberseite glänzender, Kopf und Pronotum etwas schwächer punktiert. Zu ergänzen ist noch, daß die Flügeldecken dunkler als bei der Nominatform, nämlich dunkelbraun bis schwarzbraun gefärbt sind. Länge 23,5–27,5 mm.

**Sympatrie.** *C. (Coptolabrus) augustus ignigena* HAUSER, 1914 *yangmingshanicus* FONT, 1997 – *C. (Apotomopterus) xiaoxiangensis* DEUVE, 1995 – *C. (Apotomopterus) shun shun* DEUVE, 1995 *C. (Apotomopterus) pseudotorquatus* DEUVE, 1995 – *C. (Isiocarabus) kiukiangensis kiukiangensis* BATES, 1888 (Fundortverwechslung?).

**4. *Carabus (Isiocarabus) gressittianus gressittianus* MANDL, 1975**

(Verbreitungskarte Nr. 2; Abb. 20, 21)

MANDL K. (1975): Ent. Arb. Frey (26), p. 288–289.

IMURA Y. & Mizusawa K. (1996): The *Carabus* of the World, SS. 261.

DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 83.

DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 83.

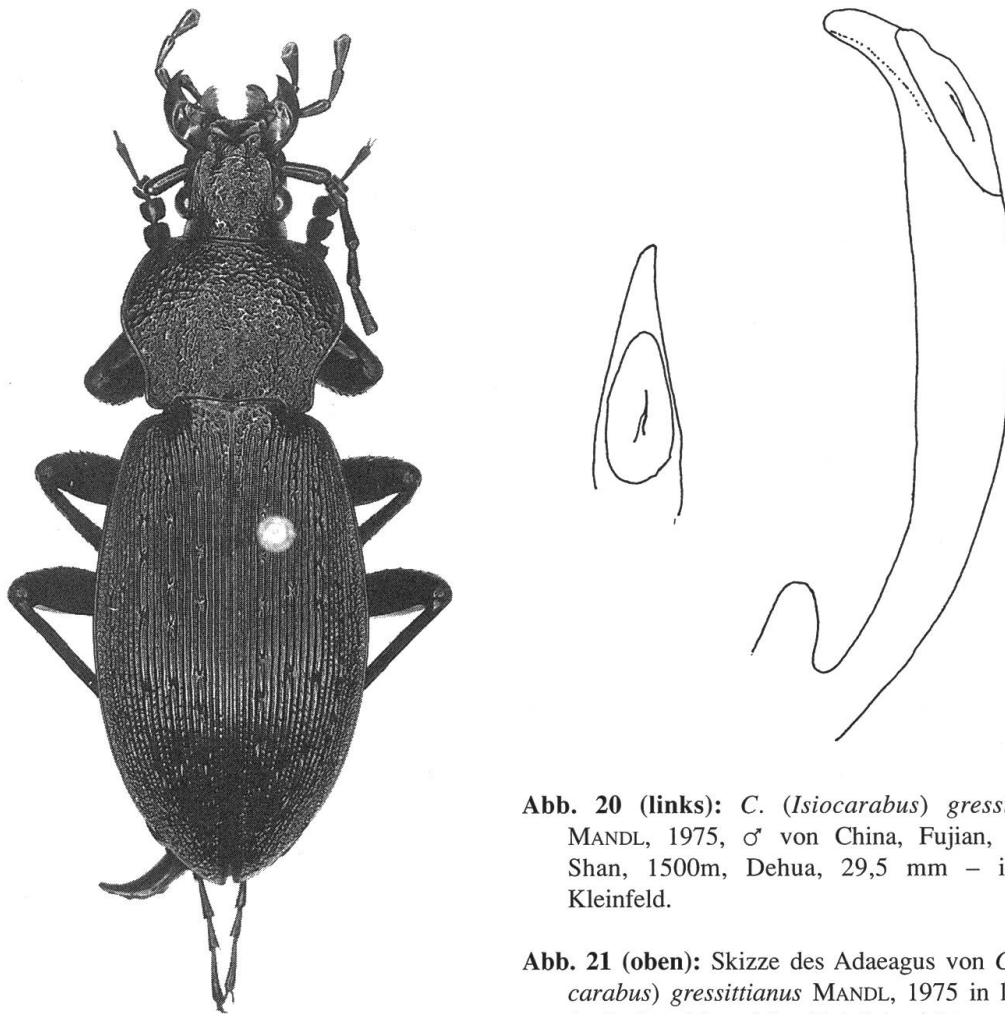
KLEINFELD F. (1998a): Entomol. Z. 108 (1), p. 26–38.

KLEINFELD F. (1998): Entomol. Z. 108 (10), p. 396–397.

**Holotypus.** Ex “Jiangsi: Hong San Se”, in coll. California Academy of Sciences in San Francisco.

**Anmerkung.** Von Mandl nach einem einzelnen Weibchen aus “Jiangsi: Hong San Se” als neue *Isiocarabus* Art beschrieben. Auf dem Originaletikett ist als Fundort “Hong San, SE Kiangsi” angeführt (Mandl gab den Fundort in seiner Beschreibung mit “Hong San Se, Kiangsi, China” an. IMURA hat den Typus neuerlich untersucht, wodurch sich die abweichende Angabe im Text erklärt [siehe IMURA & MIZUSAWA 1996: 226–227]). Diese Gegend liegt nach Studien von H. SCHÜTZE bei ca. 25.00/115.50 im Grenzdreieck zwischen Jiangxi, Guangdong und Fujian. Diese Art wurde meines Wissens zwischenzeitlich nicht wieder aufgefunden. So war es überraschend, 1997 *C. (I.) gressittianus* in einer frischen Ausbeute von “Fujian, Daiyun-Shan (25.41/118.12), 1500m, Dehua” zu finden. Über diesen Fund wurde bereits andernorts berichtet (KLEINFELD 1998a) und das bislang unbekannte Männchen ergänzend beschrieben. 1998 konnte *C. (I.) gressittianus* an einem weiteren Fundort, etwa 100 km östlich des loc. typ. aufgefunden werden: “N. Yongding count. (24.45/116.43): Chitouyan Mt., 1547m, V. 1998”.

Mittelgroße, langovale Art; Gularborsten vorhanden, die Fühler erreichen beim Weibchen die Flügeldeckenmitte, Halsschild stark herzförmig geschwungen, Hinterecken als breit verrundete Lappen ausgebildet (Halsschildquotient beim Männchen 1,3, beim Weibchen 2,9). Die ganze Oberseite des Pronotums ist äußerst grob wurmartig gerunzelt-punktiert, die Basalgruben sind kaum erkennbar. Flügeldecken



**Abb. 20 (links):** *C. (Isiocarabus) gressittianus* MANDL, 1975, ♂ von China, Fujian, Daiyun Shan, 1500m, Dehua, 29,5 mm – in coll. Kleinfeld.

**Abb. 21 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) gressittianus* MANDL, 1975 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

lang- bis breitoval mit homodynamer Skulptur. Flügeldecken apikal beim Weibchen schwach, beim Männchen nicht ausgeschnitten. Ober- und Unterseite schwarz, Flügeldecken schwarzbraun mit schwarzvioletten Saum; Länge 28–30 mm.

DEUVE (1991: 28, Abb. 8) veröffentlichte die Abbildung eines *C. (I.) gressittianus* “du Guangdong”, IMURA & MIZUSAWA bilden 1996 auf Tafel 80 den Holotypus ab und zitieren das Fundortetikett mit “Hong San, SE Kiangsi, China, VI–27–36, J. L. Gressitt Collector”.

**Sympatrie.** Daiyun-Shan: *C. (Isiocarabus) strandiellus* BREUNING, 1934 – *C. (Apotomopterus) sauteri* aff. ssp. *changi* HAUSER, 1913 – *C. (Achaecarabus) daiyunshan* KLEINFELD, 1998 / Yongding: *C. (Apotomopterus) pervarius metallaicus* KLEINFELD, 1999, *C. (Coptolabrus) ignimetalla* aff. ssp. *ignimetalla* BATES, 1888.



**Abb. 22:** *C. (Isiocarabus) gressittianus hunanicola* DEUVE & YU, 1992, Holotypus ♂, aus Hunan, Jiangyong, 33 mm lang – in coll. Zoolog. Inst. Academ. Sinica Beijing.

***Carabus (Isiocarabus) gressittianus  
hunanicola* DEUVE & YU, 1992**  
(Verbreitungskarte Nr. 2; Abb. 22)

XIE WEIPING & YU PEIYU (1992): Iconography p. 348–349, 362.

DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 83.

**Holotypus.** Ex “Hunan Province, Jiangyong”, in coll. Zoologisches Institut der Academia Sinica Beijing.

**Anmerkung.** Nach einem einzelnen Weibchen als Subspezies des *C. (I.) gressittianus* von beschrieben. Von der Nominatform unterschieden durch die viel größere Gestalt, die kürzeren Fühler, die nicht das vordere Drittel der Flügeldecken erreichen sowie die größere Breite des Pronotums vor der Mitte; Länge 33 mm.

Bislang ist mir nur dieses Einzelstück bekannt geworden.

**5. *Carabus (Isiocarabus) miaorum*  
LASSALLE & PRUNIER, 1993**

(Verbreitungskarte Nr. 2; Abb. 23, 24)

LASSALLE B. & PRUNIER D. (1993): Bull. Acorep, (17), p. 17.

IMURA Y. (1996): Elytra 24 (2), p. 182–183.

DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 84.

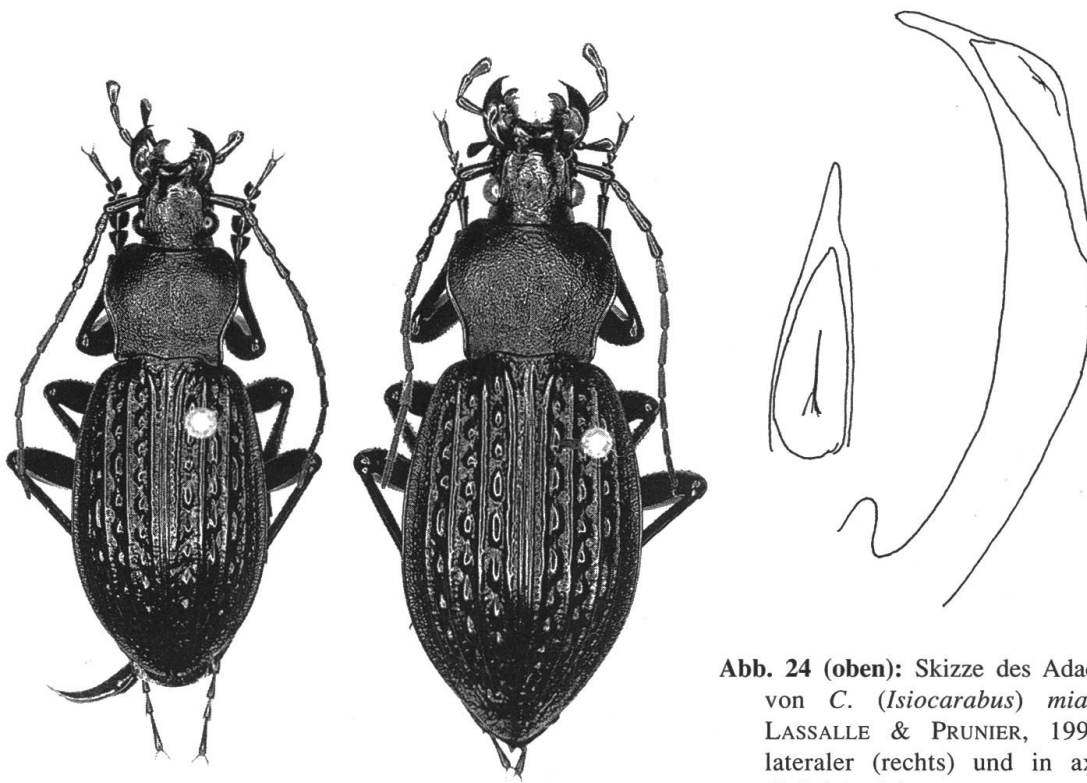
**Holotypus.** Ex “Guangxi: E. Longsheng, Mts. Miao Er Shan 1500 m”, in coll. Lassalle.

**Anmerkung.** Beschrieben als neue *Isiocarabus*-Spezies nach einer Serie von 21 Exemplaren. Weitere Fundortangaben lauten: Miao’er Shan, Antang Ping; Miao’er Shan, Hongjun Ting (1500m); Miao’er Shan, Dujuan Yuan (1200m); Xing’an Xian (IMURA 1996). – *C. (I.) miaorum* wird als charakteristische Art mit typischer Färbung und markanter Flügeldeckenskulptur beschrieben und als dem *C. (I.) hienfoungi* nächstehend angesprochen.

*C. (I.) miaorum* ist ausgezeichnet durch die auffallend blaue bis blaugrüne Färbung von Kopf, Pronotum und Flügeldeckengrund. Gestalt eher grazil. Primärintervalle aus kurzen Kettengliedern bestehend, die von gleicher Stärke wie die sekundären sind. Die tertiären Intervalle sind auf unvollständige Körnchenreihen reduziert. Die Fühler überragen beim Männchen die Flügeldeckenmitte, beim Weibchen erreichen sie diesen. Halsschild stark herzförmig eingezogen, Scheibe dicht punktiert; Länge 26–29mm.

**Sympatrie.** Miao’er Shan: *C. (Apotomopterus) (sauteri ssp.?) yunkaicus* DEUVE, 1991, *C. (Apotomopterus) hector arrogantiior* DEUVE, 1991, *C. (Coptolabrus) pustulifer adriaensensi* LASSALLE & PRUNIER, 1993.





**Abb. 24 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) miaorum* LASSALLE & PRUNIER, 1993 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

**Abb. 23:** *C. (Isiocarabus) miaorum* LASSALLE & PRUNIER, 1993 von China, Guangxi, Miao'er Shan, 1500m, Longsheng, (links ♂), 24 mm lang, (rechts ♀), 28 mm lang – in coll. Kleinfeld.

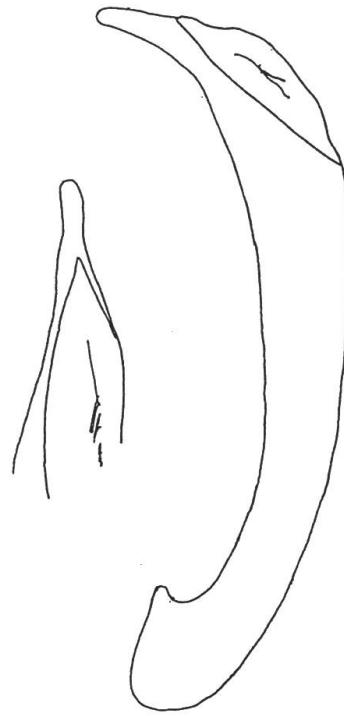
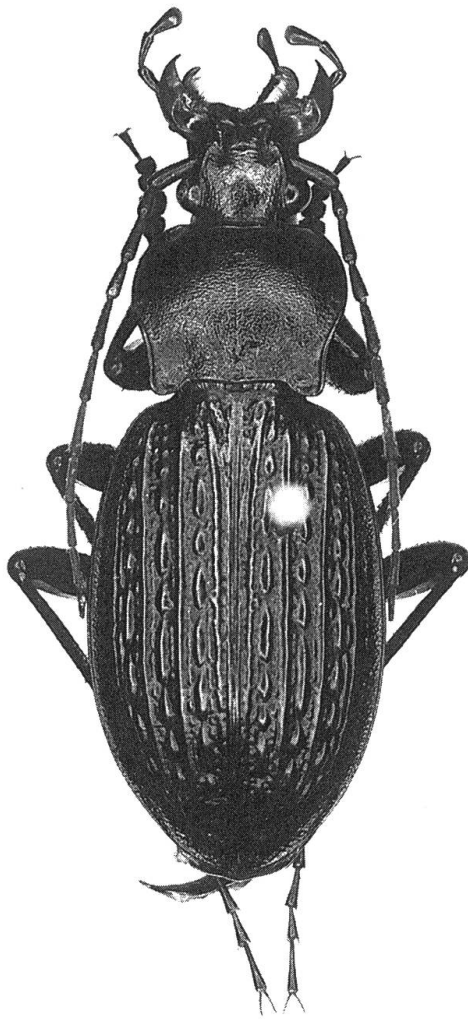
**6. *Carabus (Isiocarabus) dayongensis dayongensis* KLEINFELD, 1996 (stat.rest.)**  
(Verbreitungskarte Nr. 2; Abb. 25, 26)

- KLEINFELD F. (1996): Ent. Z. 106(10), p. 401–403.  
 KLEINFELD F. (1996): Ent. Z. 106(12), p. 498–499.  
 KLEINFELD F. & SCHÜTZE H. (1999): Syst. Liste, Anm. 32.  
 DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 83.  
 KLEINFELD F. (1998): Ent. Z. 108(9), p. 353–354.  
 DEUVE T. (2000): Coléoptères 6(1), p. 1–20.

**Holotypus.** Ex "NW Hunan: Zhangjiajie, NW Dayong (29.10/110.20), 1400 m", in coll. Kleinfeld

**Anmerkung.** Beschrieben nach einem einzelnen Männchen als neue *Isiocarabus*-Art. Sie wird differentialdiagnostisch abgegrenzt von *C. (I.) miaorum* LASSALLE & PRUNIER, 1993. *C. (I.) miaorum* weist einen mehr herzförmigen Halsschild auf und ist oberseits veilchenblau bis stahlblau gefärbt und stark glänzend. Auch im Genital bestehen deutliche Unterschiede. *C. (I.) hienfoungi* in seiner Skulptur ähnlich, dessen Halsschildhinterecken sind jedoch kürzer und seine Färbung weicht deutlich ab. Oberseite schwarz, Flügeldeckengrund mit leichtem blauschwarzem Schimmer; Länge 28 mm.

1998 konnte erstmalig am typischen Fundort ein Weibchen aufgefunden werden. Es ist beschrieben und abgebildet bei KLEINFELD (1998). Zwischenzeitlich konnte *C. (I.)*



**Abb. 25 (links):** *C. (Isiocarabus) dayongensis* KLEINFELD, 1996, Holotypus ♂, von China, NW Hunan, Zhangjiajie, N-Dayong, 1400m, 28 mm lang – in coll. Kleinfeld.

**Abb. 26 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) dayongensis* KLEINFELD, 1996 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

*dayongensis* auch an zwei weiteren Lokalitäten gesammelt werden (in coll. Kleinfeld): “W-Hunan, Guzhang Xian (28.37/109.57)” und “W-Hunan, Xuefeng Shan, Donkou (27.04/110.33)”. Diese Populationen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Flügeldeckenskulptur von der des typischen Fundortes durch das Vorhandensein von Tertiärintervallen, die bei einigen Exemplaren so ausgeprägt sind, daß man fast von einer triploid homodynamen Skulptur sprechen könnte. Ansonsten gleichen sie vollkommen den typischen Exemplaren (siehe hierzu auch die Ausführungen bei KLEINFELD [1998]).

DEUVE (2000) stellt in einer Arbeit *C. (I.) dayongensis* subspezifisch zu *C. (I.) strandiellus*. Seine Argumentation (ähnliches Genital sowie zwei, von Breuning als *C. (I.) strandiellus* determinierte historische Exemplare aus “Hunan septentrional” ex coll. Krampe in der Sammlung des Zoolog. Institutes der Universität Amsterdam) überzeugen wenig, weshalb ihr hier nicht gefolgt wird (**stat.rest.**).

**Sympatrie.** Zhangjiajie: *C. (Apotomopterus) infirmior* ssp. *chengdensis* DEUVE, 1997 / Guzhang Xian: *C. (Apotomopterus) guzhangensis* KLEINFELD, 1998 / Donkou: *C. (Isiocarabus) dreuxi liangshanicus* KLEINFELD, 1998.

***Carabus (Isiocarabus) dayongensis microgranum* CAVAZZUTI & RATTI, 1999 (ssp.inquir.)**  
(Verbreitungskarte Nr. 2)

CAVAZZUTI P. & RATTI P. (1999): Coléoptères 5(6), p. 108–111.

KLEINFELD F. (1998): Ent. Z. 108(9), p. 353–354.

**Holotypus.** Ex “Guzhang, Gaowangjie, Hunan Nord-orientale, Cina”, in coll. P. Ratti.

**Anmerkung.** Als Unterart des *C. (I.) dayongensis* beschrieben. Weitere Tiere dieses Taxons stammen vom “Mt. Nanmei, 1100m, Yubin, Guizhou” und “Chandian, Wuanshan, Tongreen, Guizhou” Die typische Population liegt auch dem Autor vor. Die unterscheidenden, in Serie sehr variablen Merkmale scheinen jedoch nur eine infraspezifische Einstufung zu rechtfertigen. (Siehe dazu auch die Ausführungen unter *C. (I.) dayongensis*).

**7. *Carabus (Isiocarabus) kulingensis* KLEINFELD & SCHÜTZE, 1997 (stat.rest.)**  
(Verbreitungskarte Nr. 2; Abb. 27, 28)

KLEINFELD F. & SCHÜTZE H. (1997): Ent. Z. 107(4), p. 149–151.

KLEINFELD F. & SCHÜTZE H. (1999): Syst. Liste, Anm. 37.

DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 82.

**Holotypus.** Ex “Ku-ling, 6.VIII.1935, O. Piel coll.”, in coll. Zoologisches Institut der Academia Sinica Beijing.

**Anmerkung.** Als neue *Isiocarabus* Art nach einem einzelnen Männchen beschrieben. Dieses Exemplar war als “*Apotomopterus paris* BREUNING, 1932” in der Sammlung der Academia Sinica Beijing determiniert und stammt aus dem “Musée Heude”. Die Autoren waren und sind sich nicht sicher hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf dem Fundortetikett. DEUVE (1997) stellt dieses Taxon mit wenigen begründenden Zeilen (ohne es je zu Gesicht bekommen zu haben) in einer Fußnote synonym zu *C. (I.) strandiellus dargei*. Er führt darin u.a. aus, daß nach der Genitalzeichnung in der Beschreibung kein Unterschied zu *C. (I.) strandiellus dargei* erkennbar und die Skulptur nur ein ‘bißchen’ (‘un peu’) heterodynam sei.

Diese Art weicht hinsichtlich ihrer grazilen Gestalt stark ab von den anderen bislang bekannten *Isiocarabus*-Arten. Vom (sympatrischen?) *C. (I.) strandiellus dargei* zu unterscheiden durch die erheblich abweichende Skulptur, die schlankere Gestalt sowie die unterschiedliche Ausformung des Genitals; Länge 24 mm.

Die von Deuve vorgenommene Synonymisierung ist nicht schlüssig, der Artstatus hat deshalb weiterhin seine Berechtigung.

**8. *Carabus (Isiocarabus) pustululatus* DEUVE, 1993**  
(Verbreitungskarte Nr. 2; Abb. 29, 30)

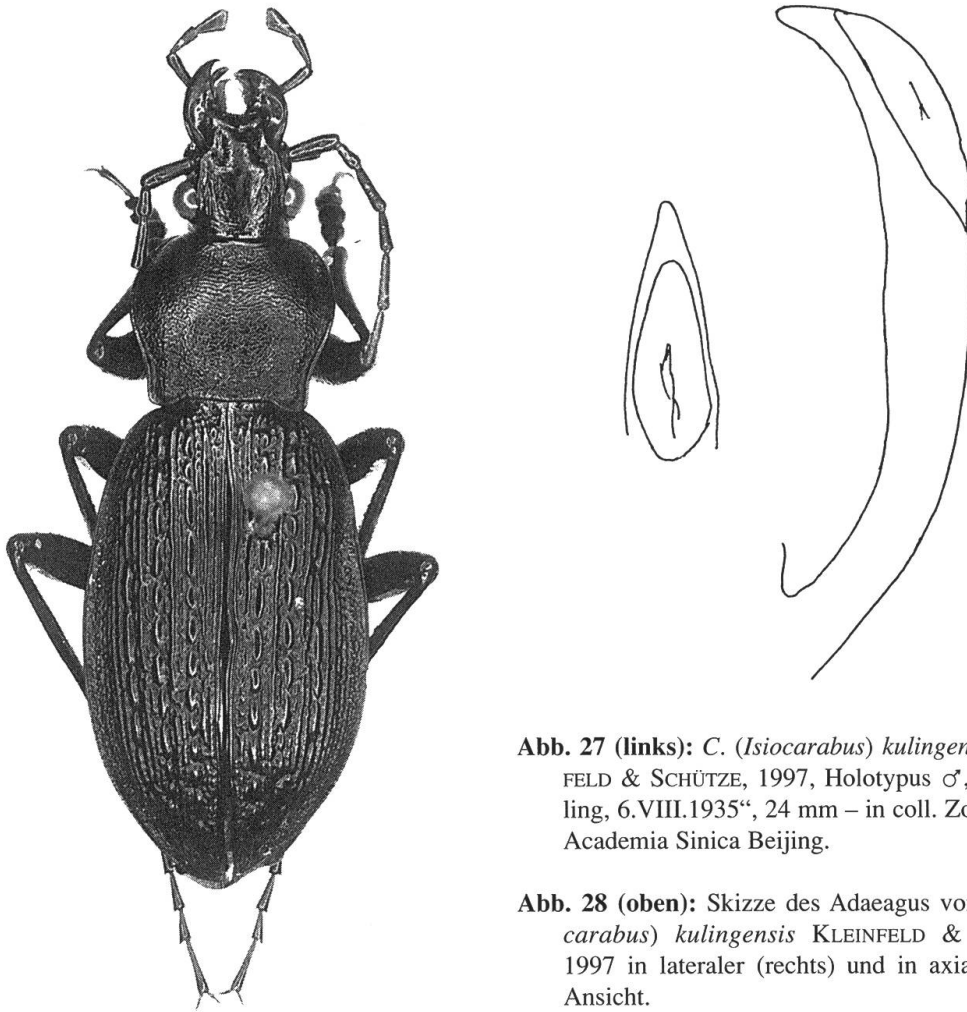
DEUVE T. (1993a): Sciences Nat., no. 79, p. 9.

DEUVE T. (1993b): Sciences Nat., no. 80, p. 16.

DEUVE T. (1994): Sciences Nat., no. 82, p. 27–28.

KLEINFELD F. & SCHÜTZE H. (1999): Syst. Liste, Anm. 41.

DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 83.



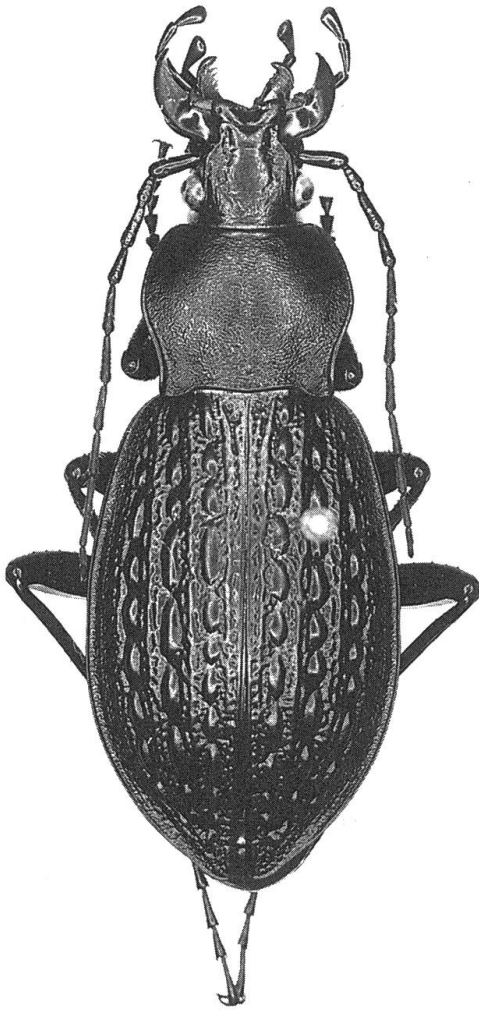
**Abb. 27 (links):** *C. (Isiocarabus) kulingensis* KLEINFELD & SCHÜTZE, 1997, Holotypus ♂, von „Kuling, 6.VIII.1935“, 24 mm – in coll. Zoolog. Inst. Academia Sinica Beijing.

**Abb. 28 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) kulingensis* KLEINFELD & SCHÜTZE, 1997 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

**Holotypus.** Ex “Yunnan, sans précision”, in coll. P. Ratti.

**Anmerkung.** Zunächst provisorisch (“provisoirement”) als Unterart des *C. (Isiocarabus) kiukiangensis* nach einem einzelnen Männchen beschrieben. Als Fundort wurde zunächst (offensichtlich falsch!) “Yunnan, sans précision” angegeben. DEUVE (1993b) erhob dieses Taxon später zur Art, da es sympatrisch mit *C. (I.) kiukiangensis* aufgefunden worden sei. Als korrekter Fundort gilt heute: “Hubei, Jiuzihe – Dabie Shan”. Eine weitere Fundortangabe lautet: E-Hubei, ca. 30 km NE Mancheng (coll. Kleinfeld).

DEUVE (1994) vergleicht dieses Tier mit *C. (I.) hienfoungi suensonianus* MANDL 1979, *C. (I.) pustululatus* sei aber glänzender, das Pronotum sei weniger quer (Halsschildquotient 1,22), die Hinterecken mehr gerundet. Der Hauptunterschied liege jedoch in der Flügeldeckenskulptur: Die Primärintervalle seien sehr groß und bilden pustelartige Ketten, die sekundären und tertiären hingegen seien viel schwächer und untereinander teilweise verflochten. – Zu ergänzen ist, daß die Tertiärintervalle nur äußerst unvollständig als Rippenfragmente ausgebildet sind. Die gesamte Skulptur wirkt durch die zum Teil netzartig verflochtenen Intervalle sehr unruhig; Länge 33 mm.



**Abb. 29 (links):** *C. (Isiocarabus) pustululatus* DEUVE, 1993, ♀, von China, Hubei, 700m, ca. 30 km NE Mancheng, 33 mm lang – in coll. KLEINFELD.

**Abb. 30 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) pustululatus* DEUVE, 1993 in lateraler Ansicht (nach DEUVE 1993).

**Sympatrie.** Mancheng: *C. (Apotomopterus) casaleianus casaleianus* DEUVE, 1994, *C. (Coptolabrus) lafossei* aff. *dabieshanus* IMURA, 1996, *C. (Isiocarabus) strandiellus tianzhuicus* IMURA, 1996.

### Gruppe *kiukiangensis*

#### 9. *Carabus (Isiocarabus) kiukiangensis kiukiangensis* BATES, 1888 (Verbreitungskarte Nr. 3; Abb. 31, 32)

- BATES H. W. (1888): Proc. Zool. Soc. p. 381.  
 BREUNING S. (1927): Col. Centralbl. p. 82.  
 BREUNING S. (1932): Monographie p. 242–243.  
 CSIKI E. (1927): Coleopt. Catalog., p. 265.  
 XIE WEIPING & YU PEIYU (1992): Iconography p. 349.  
 DEUVE T. (1991): Nomenclature p. 27.  
 DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 82.  
 DEUVE T. (2000): Coléoptères 6(1), p. 1–20.

**Lectotypus.** “Kiukiang, June 1887, A. E. Pratt”, in coll. NMHN Paris.

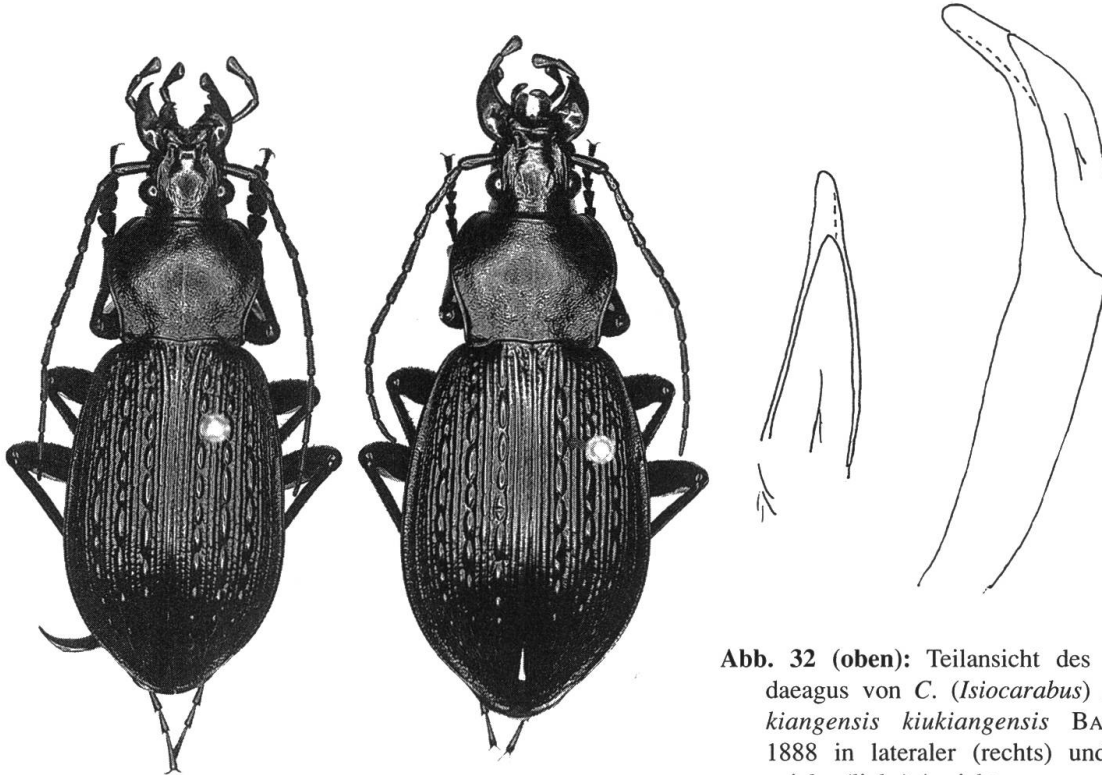


Abb. 32 (oben): Teilansicht des Aedaeagus von *C. (Isiocarabus) kiukiangensis kiukiangensis* BATES, 1888 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

Abb. 31: *C. (Isiocarabus) kiukiangensis kiukiangensis* BATES, 1888 von China, Jiangxi, Mei-Ling Shan, 500–800m, (links ♂) 29,5 mm lang, (rechts ♀), 32 mm lang – in coll. Kleinfeld.

**Anmerkung.** Beschrieben nach einer größeren Serie (“Many examples”) aus “Kiu-Kiang, (Yang-tsze)”; ein Lectotypus befindet sich im NMHN Paris, er trägt Etiketten folgenden Inhaltes: “Kiukiang, June 1887, A. E. Pratt”, “Type”; “*kiukiangensis* BATES”, “*C. kiukiangensis* 1888, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 381”. Seine Länge beträgt 30 mm. Sein Aussehen sowie die Ausformung des Genitals entspricht den abgebildeten Tieren von Wanli (Abb. 31). – Weitere Fundortangaben sind: Kiangsi: Kiu-kiang; Chekiang: Hanchow, Insel Chusan, (BREUNING 1932) – Hunan: Xiangzhong; Jiangxi, (Xie Weiping & Yu Peiyu, 1992), Jiangxi: Chongren, (DEUVE 1994) – Jiangxi: Jiujiang; Poyang See; Boyang; Luofang; Wanli, Meiling Shan, 20 km W Nanchang, 500–800m; Nanchang, 500m (DEUVE 1997) – Hunan S, Yangming Shan, 1400m (26.05N/111.56E) (coll. Kleinfeld – Lokalität wohl falsch).

Diese von Bates beschriebene Art wurde von einigen späteren Autoren nachrangig zu *C. (I.) fiduciarus* gestellt. So verfuhr z.B. CSIKI (1927: 265, “var.”) und LAPOUGE (1932: 663, “ssp.”). BREUNING (1927) sah *C. (I.) kiukiangensis* wegen des sympatrischen Vorkommens beider Formen bei “Kiukiang” als eigene Art an. Als unterscheidende Merkmale gegenüber *C. (I.) fiduciarus* führt er an: “Gestalt größer und breiter, Halsschild flacher, die Seiten nur sehr wenig aufgebogen, die Hinterecken lappenförmig zurückgezogen; Färbung einförmig schwarz, matt. Auf den Flügeldecken sind zuweilen die Tertiärintervalle mehr oder weniger reduciert. Länge 32–38 mm.” – Ergänzend dazu seien noch einige Merkmale hinzugefügt: Fühler bei den Männchen die Mitte der



Flügeldecken knapp überragend, Halsschildseiten in der Mitte stärker gerundet erweitert und vor den Hinterecken stärker herzförmig geschwungen; 29–35 mm. Der Flügeldeckenrand einiger Tiere ist braun-violett gefärbt.

An der Artberechtigung von *C. (I.) kiukiangensis* haben spätere Autoren keinen Zweifel geäußert. Probleme bereitet hingegen die taxonomische Einschätzung des Formenkreises, der in dieser Arbeit als "Gruppe *kiukiangensis*" benannt wird. Die einzelnen Taxa sind in sich jeweils sehr homogen. So finden sich in dem mir vorliegenden, möglicherweise aber auch zu wenig umfangreichen Material keine Übergangsformen. Alle Vertreter dieser Gruppe zeichnen sich aus durch eine triploid homodyname Skulptur der Flügeldecken. Nur die typische Form weicht insofern etwas davon ab, als die Primärintervalle bei ihr etwas breiter als die sekundären sind. Diese Beobachtung trifft sowohl auf den Typus aus dem NHMN Paris als auch auf die Tiere vom Meiling Shan, 20 km W Nanchang zu. Während beim Typus die sekundären und tertiären Intervalle aus glatten Rippen bestehen, sind bei den Exemplaren der anderen beiden Fundorte die Tertiärintervalle querverieft und teilweise unterbrochen.

**Sympatrie.** Wanli: *C. (Coptolabrus) augustus augustus* BATES, 1888 / Kiukiang (historische Angaben): *C. (Coptolabrus) augustus augustus* BATES, 1888, *C. (Isiocarabus) hienfoungi chinensis* BREUNING, 1927, *C. (Coptolabrus) elysii connectens* HAUSER, 1912, *C. (Isiocarabus) fiduciarus fiduciarus* THOMSON, 1856, *C. (Apotomopterus) luschanensis* HAUSER, 1919.

***Carabus (Isiocarabus) kiukiangensis heterodynamus* DEUVE, 1991 (syn.nov.)**  
(Verbreitungskarte Nr. 3; Abb. 33)

DEUVE T. (1991): *Nouv. Rev. Ent. (NS)* 8(1), p. 104.

KLEINFELD F. & SCHÜTZE H. (1999): *Syst. Liste, Anm.* 33.

DEUVE T. (1997): *Soc. éntom. Franc.*, Vol. 1, p. 82.

**Holotypus.** "Jiangxi: Luofang", in coll. Zoologisches Institut der Academia Sinica, Beijing.

**Anmerkung.** Die Beschreibung erfolgte nach einem einzelnen, schwer defekten Männchen als Unterart des *C. (I.) kiukiangensis*. Deuve führt aus, daß es sich um eine "gut erkennbare Form durch die heterodynamische Skulptur, verbunden mit einer erzfarbenen Schwarzfärbung handelt." Länge 28 mm. – Eine Untersuchung des Holotypus zeigt gut ausgebildete kettenförmige Primärintervalle und zu Körnchenreihen reduzierte Sekundär- und Tertiärintervalle. Ähnliche, wenn auch nicht so markante Skulpturvarianten finden sich immer wieder unter typischen *kiukiangensis*. Es bestehen daher begründete Zweifel am subspezifischen Status, weshalb *C. (I.) kiukiangensis heterodynamus* mit *C. (I.) k. kiukiangensis* synonymisiert wird. Eine ähnliche Auffassung läßt inzwischen auch DEUVE (1997: 82) erkennen, indem er *C. (I.) kiukiangensis heterodynamus* als infrasubspezifisch erwähnt.





**Abb. 33 (links):** *C. (Isiocarabus) kiukiangensis heterodynamus* DEUVE, 1993, Holotypus ♂, von China, Jiangxi, Luo fang, 28 mm lang – in coll. Zoolog. Inst. Academ. Sinica Beijing.

**Abb. 34 (oben):** Aedeagus des *C. (Isiocarabus) kiukiangensis alzonai* DEUVE, 1990 – (nach DEUVE 1990).

***Carabus (Isiocarabus) hienfoungi suensonianus* MANDL, 1979 (Synonym)**  
(Verbreitungskarte Nr. 1)

MANDL K. (1979): Kol. Rundsch. 54, p. 48–49.

DEUVE T. (1994a): Scient. Nat. no. 82, p. 28.

DEUVE T. (1994b): Bibioth. Ent. Vol. 6, pp. 84, 86.

DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 82.

KLEINFELD F. & SCHÜTZE H. (1999): Syst. Liste, Anm. 34.

**Holotypus.** “Yao chow, Poyang-See” in coll. Zoolog. Museum der Universität Kopenhagen.

**Anmerkung.** Als Subspezies des *C. (Isiocarabus) hienfoungi* nach einem einzelnen Weibchen beschrieben. Gesammelt wurde es von BUCH (1928). Mandl führt aus, daß *C. (I.) hienfoungi suensonianus* hinsichtlich der Skulptur sehr “stark an die des *C. (Eucarabus) ullrichi* GERMAR, 1824 erinnert”. Länge 33 mm. DEUVE (1994a) stellt dieses Taxon zu *C. (I.) kiukiangensis*. Schließlich synonymisiert DEUVE (1997) dieses Taxon mit *C. (I.) kiukiangensis kiukiangensis*. Die Abbildung des Typus und die Ausführungen Mandls zur Skulptur lassen Zweifel an dieser taxonomischen Einschätzung aufkommen. – Da ich bislang keine Möglichkeit hatte, diese Form zu studieren, schließe ich mich hier mit Vorbehalt der Einschätzung von Deuve an.

Der Typus ist abgebildet bei DEUVE (1994: 86, Abb. 58) mit der Angabe "Holotype de Yaozhou".

***Carabus (Isiocarabus) kiukiangensis alzonai* DEUVE, 1990 (ssp.inquir.)**  
(Abb. 34)

DEUVE T. (1990): Sciences Nat. no. 66, p. 25.  
KLEINFELD F. & SCHÜTZE H. (1999): Syst. Liste, Anm. 35.  
DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 83.

**Holotypus.** Ex "Sichuan: Tatsienlu", in coll. Alzona.

**Anmerkung.** Dem Beschreiber lag nur ein einzelnes Männchen vor, welches er subspezifisch zu *C. (I.) kiukiangensis* stellte. Dessen Fundortangabe "Sichuan: Tatsienlu" wurde schon zu Recht von Deuve angezweifelt und kann aus zoogeographischen Gründen nicht stimmen ("origine géographique probablement erronée"); Länge 27mm.

Deuve vergleicht *C. (I.) kiukiangensis alzonai* mit *C. (I.) kiukiangensis chusanensis* und führt aus, daß das Pronotum der neuen Form schwächer punktiert, fast glatt, die Halsschildhinterecken kaum gelappt und die Streifen auf den Flügeldecken weniger punktiert seien. Zudem seien die Fühlerglieder etwas länger (er vergißt allerdings anzugeben, um welche Fühlerglieder es sich handelt); Länge 27 mm.

Die triploid-homodyname gut ausgebildete Skulptur sowie die Ausformung des Penisapex lassen eine nahe Verwandtschaft mit *C. (I.) kiukiangensis* vermuten, weshalb er zu diesem gestellt wird. Sehr wahrscheinlich handelt es sich um ein Synonym des *C. (I.) kiukiangensis*.

***Carabus (Isiocarabus) kiukiangensis chusanensis* NICOLAS, 1924**  
(Verbreitungskarte Nr. 3; Abb. 35, 36)

NICOLAS A. (1924): Misc. Ent. (28), p. 2.  
BREUNING S. (1927): Colept. Centralbl., Bd. 2 (2), p. 82.  
LAPOUGE V. (1932): Genera Insectorum, p. 663.  
DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 83.

**Holotypus.** Ex "L'île Chusan (Chine)", in coll. Zoologisches Institut der Universität Amsterdam.

**Anmerkung.** Nach 14 Exemplaren aus "L'île Chusan (Chine)" als Subspezies des *C. (I.) fiduciaris* beschrieben.

Als Unterschiede gegenüber *C. (I.) fiduciaris* werden von Nicolas angeführt: Relativ kürzere Antennen, Flügeldecken nicht zugespitzt, Schultern markant, Pronotum dicht punktiert, Hinterecken aufgebogen und oftmals nach außen weisend, Randwülste kräftig und an der Basis verrundet. Im übrigen fehle *C. (I.) kiukiangensis chusanensis* die schräg verlaufende Impression im Bereich der Pronotumbasis, die für *C. (I.) fiduciaris* typisch sei. Nicolas grenzt *C. (I.) kiukiangensis chusanensis* weiterhin von *C. (I.) fiduciaris insularis* LAPOUGE, 1911 (= *C. (I.) fiduciaris saishutoicus* Csiki, 1927) ab. Dessen Antennen seien länger, die Gestalt etwas kleiner, das Pronotum sei stärker punktiert und habe deutlich aufgebogene Seitenränder, kräftige Randwülste und zeige



**Abb. 35 (links):** *C. (Isiocarabus) kiukiangensis chusanensis* Nicolas, 1924, Paratypus ♂, von „Iles Chusans“, 33 mm lang – in coll. Zoolog. Inst. Univ. Amsterdam.

**Abb. 36 (oben):** Skizze des Penisendstückes des von *C. (Isiocarabus) kiukiangensis chusanensis* NICOLAS, 1924.

die typische Impression der Nominatform am Pronotum. Oberseite schwarz wie bei *C. (I.) kiukiangensis chusanensis*, jedoch glänzend und nicht matt. 24–30mm.

BREUNING (1927) synonymisiert *C. (I.) kiukiangensis chusanensis* mit *C. (I.) kiukiangensis*. Er tat dies durch einen Vergleich von Exemplaren aus Kiukiang mit Tieren von Chusan. Als weiteren Fundort des *C. (I.) kiukiangensis chusanensis* führt er „Hanchow“ an. Dieser Ort entspricht dem heutigen Wuhan und liegt fern des Inselarchipels „Chusan“ in der Binnenprovinz Hubei, so daß diese Angabe unrichtig sein muß. – Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß die von Breuning vorgenommene Synonymisierung nicht zu halten ist, weshalb *C. (I.) kiukiangensis chusanensis* subspezifisch klassifiziert wird.

Auf Grund der markanten Primärintervalle, der Gestalt und Größe sowie der Ausformung des Penisendstückes stelle ich ‚*chusanensis*‘ subspezifisch zu *C. (I.) kiukiangensis*, auch wenn die zoogeographische Situation ein gewisses Unbehagen an dieser Interpretation aufkommen läßt.

**Sympatrie.** *C. (Coptolabrus) lafossei lafossei* FEISTHAMEL, 1845.

***Carabus (Isiocarabus) kiukiangensis ronganensis* DEUVE, 1998**  
(Verbreitungskarte Nr. 3)

DEUVE T. (1998): Coléoptères 4(9), p. 105–126.

**Holotypus.** Ex “Chine, Guangxi, Rong’an Xian, Mont Yuanbao Shan”, in coll. MNHN Paris.

**Anmerkung.** Nach 5 weiblichen Tieren beschrieben. *C. (I.) kiukiangensis chusanensis*, *C. (I.) orphniopterus klapperichi* und *C. (I.) kiukiangensis alzonai* nahestehend, jedoch von kleinerer Gestalt, mit kürzeren Flügeldecken und seitlich stärker geschwungenem Pronotum.

Abbildung bei DEUVE (1998: 111, Ab. 3).

***Carabus (Isiocarabus) kiukiangensis pseudoronganensis* DEUVE & TIAN, 2000 (ssp.inquir.)**  
(Verbreitungskarte Nr. 3)

DEUVE T. (2000): Coléoptères 6(1), p. 1–20.

**Holotypus.** Ex “Chine, Guangxi, Longsheng Xian; He Chunnian et al. leg. mai 1955”, in coll. Entomologisches Institut Kanton.

Beschrieben nach einem einzelnen Weibchen. – *C. (I.) kiukiangensis ronganensis* nahestehend. Von ihm unterschieden durch die größere Gestalt, die abweichende Skulptur des Pronotums und der Flügeldecken. Bei der nicht unerheblichen Variabilität der “*kiukiangensis*-Formen” ist die taxonomische Einschätzung unsicher.

Anmerkung: Der Originalbeschreibung ist keine Abbildung beigefügt.

**10. *Carabus (Isiocarabus) strandiellus strandiellus* BREUNING, 1934**  
(Verbreitungskarte Nr. 3; Abb. 37, 38)

BREUNING S. (1934): Fol. Zool. Hydrobiol. 6(1934), p. 31–32.

DEUVE T. (1991): Nomenclature p. 27.

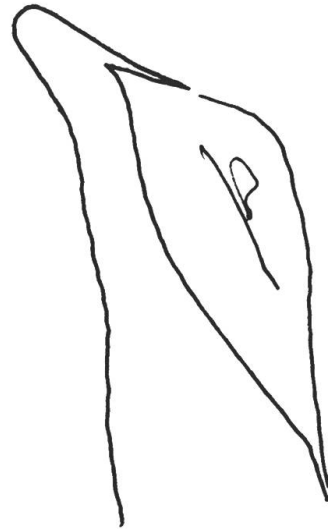
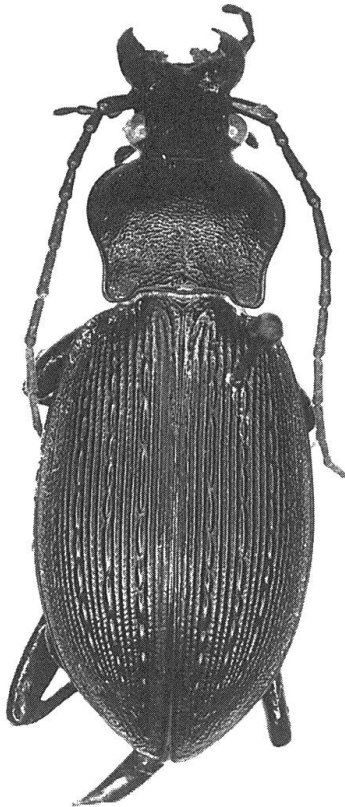
DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 82.

DEUVE T. (2000): Coléoptères 6(1), p. 1–20.

**Holotypus.** Ex “China, Pr. Kiangsi, Kienchangfu”, in coll. Zoologisches Institut der Universität Amsterdam.

**Anmerkung.** Von BREUNING nach einem einzelnen Männchen als neue *Isiocarabus*-Art ex “Kiang-si: Kienchang” als “dem *C. (I.) kiukiangensis* sehr nahestehend” beschrieben. Als Unterschiede zu *C. (I.) kiukiangensis* werden angeführt: Halsschild vor der Basis stärker herzförmig verengt, Hinterecken etwas nach auswärts gerichtet, alle Flügeldeckenintervalle fein querverieft, Vorderschenkel des Männchens weniger gekault, Penisendstück merklich schmaler (die beigefügte Abbildung des Penisapex wird dieser Beschreibung aus Projektionsgründen leider nicht gerecht). – Die Skulptur der Flügeldecken ist bei deutlich ausgebildeten primären Kettenstreifen als triploid homodynam anzusprechen; Länge 26mm.

Inzwischen liegt weiteres Material von drei weiteren Lokalitäten aus Fujian vor : Baiyan Shan (26.07/118.30), 1200m, Youxi, VII. 1997; Daiyun Shan (25.41/118.12), 1500m, Dehua (25.30/118.16), VII.1997; Anxi (25.04/118.11), Eijiao Mt., 1000m,



**Abb. 37 (links):** *C. (Isiocarabus) strandiellus* BREUNING, 1934, Holotypus ♂, von China, Pr. Kiangsi, Kienchangfu, 26 mm lang – in coll. Zoolog. Inst. Univ. Amsterdam.

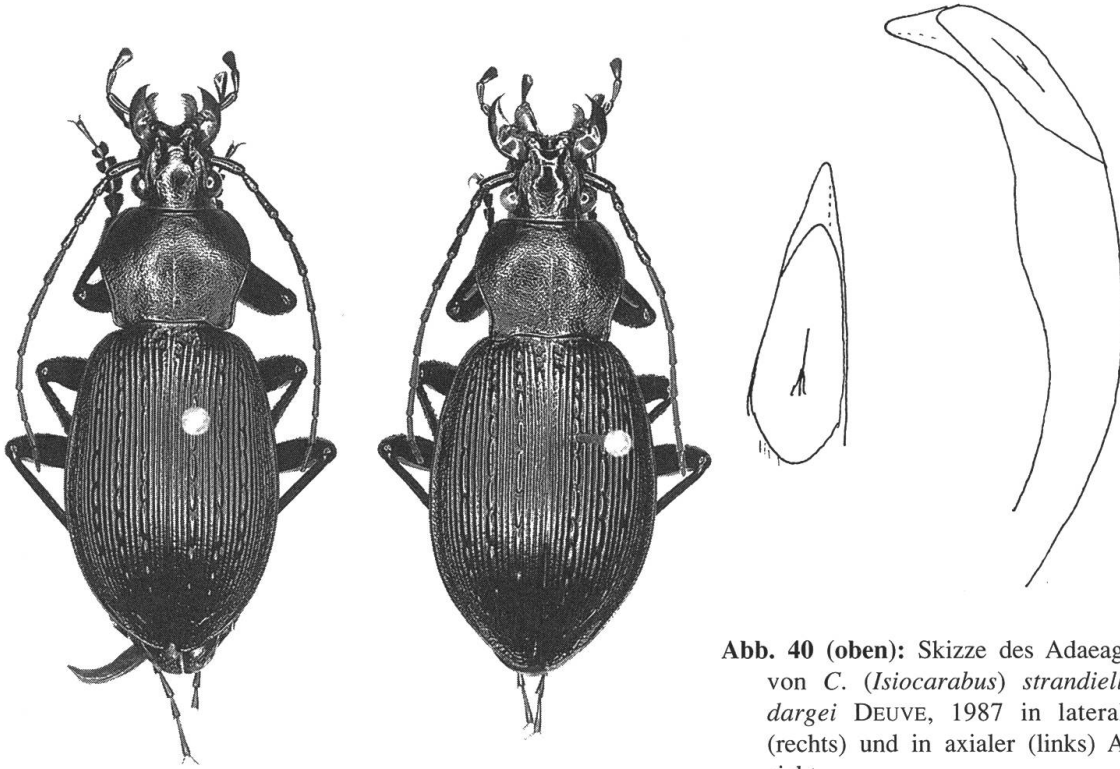
**Abb. 38 (oben):** Skizze des Penisendstückes von *C. (Isiocarabus) strandiellus* BREUNING, 1934.

IX.1997 (coll. Kleinfeld). – Alle Exemplare sind rein schwarz gefärbt und stimmen in Skulptur, Größe, Gestalt und im Penisapex sehr gut mit *C. (I.) strandiellus* überein. Es bestehen auch Ähnlichkeiten mit *C. (I.) orphniopterus*, zu dem ich sie zunächst gestellt hatte, jedoch sind alle Tiere durchweg größer, haben eine gröbere Flügeldecken- und Halsschildskulptur und weisen keinerlei braunen Schimmer der Flügeldecken auf.

*C. (I.) strandiellus* wurde bis einschließlich 1999 von DEUVE als Subspecies des *kiukiangensis* angesehen. Vergleicht man typische *kiukiangensis* mit *C. (I.) strandiellus*, so sind nahe verwandtschaftliche Beziehungen nicht zu übersehen, es bestehen aber auch eine Reihe konstanter Differenzen, wie sie oben angeführt sind. Letztlich ist die taxonomische Wertung in vorliegendem Fall reine "Ermessensfrage". Ich habe mich hier für die übersichtlichere taxonomische Gliederung entschieden. Im Wesentlichen entspricht sie der von DEUVE (1997) vorgenommenen. *C. (I.) strandiellus* wird deshalb hier wieder als *bona species* eingestuft.

Auch DEUVE (2000: 6–7) sieht *C. (I.) strandiellus* aufgrund genitalmorphologischer Studien neuerdings wieder als gute Art an und stellt gleichzeitig *C. (I.) dayongensis* KLEINFELD, 1996 subspezifisch zu *C. (I.) strandiellus*.

**Sympatrien.** Anxi: *C. (Apotomopterus) anxiansis* KLEINFELD, 1998 / Baiyan Shan: *C. (Coptolabrus) ignimetalla* ssp. *ertli* BORN, 1910 / Daiyun Shan: *C. (Apotomopterus) sauteri changi* HAUSER, 1913; *C. (Achaecarabus) daiyunshan* KLEINFELD, 1998, *C. (Isiocarabus) gressittianus gressittianus* MANDL, 1975.



**Abb. 40 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) strandiellus dargei* DEUVE, 1987 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

**Abb. 39:** *C. (Isiocarabus) strandiellus dargei* DEUVE, 1987, (links ♂) von China, Jiangxi, Lu shan, 1500m, 27 mm lang, (rechts ♀) von China, Jiangxi, 1540 m, Wugong Shan, Anfu, 27 mm lang – in coll. Kleinfeld.

***Carabus (Isiocarabus) strandiellus dargei* DEUVE, 1987 (comb. nov.)**  
(Verbreitungskarte Nr. 3; Abb. 39, 40)

DEUVE T. (1987): *Nouv. Rev. Ent. (NS)*, 4(4), p. 386.

IMURA Y. (1990): *Elytra* 18(1), p. 15–18.

DEUVE T. (1991): *Nomenclature* p. 27.

KLEINFELD F. & SCHÜTZE H. (1997): *Syst. Liste, Anm.* 16.

DEUVE T. (1997): *Soc. entom. Franc.*, Vol. 1, p. 82.

**Holotypus.** Ex "Jiangxi: Lu-Shan 1000m", in coll. Ph. Darge.

**Anmerkung.** Die Beschreibung erfolgte nach zwei Exemplaren. Diese Form wurde von Deuve zunächst als eigene Art angesehen und zu *Apotomopterus* gestellt. Deuve führt aus, daß *C. (Apotomopterus) dargei* dem *C. (Archaeocarabus) nestor* BREUNING, 1934 nahesteht, von ihnen aber gut unterscheidbar sei durch das Fehlen der Borsten auf dem Submentum, der weniger punktierten Stirn, dem glatten Clypeus und dem breiteren Labrum sowie der abweichenden Penisausformung. Imura stellt 1990 dieses Taxon nach genitalmorphologischen Studien als Art zum Subgenus *Isiocarabus* und führt weiter aus, daß *C. (Isiocarabus) dargei* dem *C. (I.) orphniopterus* sehr nahe stehe.

Weitere Fundortangaben: Jiangxi, Wugong Shan, Anfu (27.15/114.42) (coll. Kleinfeld) – Hunan, Hongnan, 27.IV.1989 (coll. Zoologisches Institut Academia Sinica Beijing – det. per err. *C. (I.) kiukiangensis chusanensis*).



DEUVE (1991) listet in seinem Katalog *C. (I.) dargei* nachrangig unter *C. (I.) kiukiangensis* auf und führt dazu in einer Fußnote weiter aus, daß *C. (I.) kiukiangensis* eine extrem variable Art darstelle, zahlreiche homogene Populationen aufweise, die sich nicht nur im äußeren Erscheinungsbild sondern auch im Genital voneinander unterscheiden, weshalb auch einige Taxa als Art beschrieben worden seien: *C. (A.) dargei*, *C. (I.) strandiellus* und *C. (I.) orphniopterus*. DEUVE (1997: 82) stellt *C. (I.) dargei* infrasubspezifisch zu *C. (I.) kiukiangensis*. Aus zoogeographischen, morphologischen und systematischen Gründen schließen KLEINFELD & SCHÜTZE (1999) sich dieser Auffassung nicht an.

Die taxonomischen Schwierigkeiten spiegeln sich bereits in den obigen Ausführungen. Tatsache ist, daß *C. (I.) strandiellus dargei* in räumlicher Nähe von *C. (I.) kiukiangensis* lebt. *C. (I.) strandiellus dargei* unterscheidet sich von *C. (I.) kiukiangensis* durch folgende Merkmale: Kleinere Gestalt (24–26mm), konvexere Flügeldecken, deutlich ausgebildete Skulptur, jedoch feiner triploid homodynam und ohne Betonung der Primärintervalle. Die mir vorliegenden Exemplare aus "Anfu" sowie das Exemplar aus "Hunan, Hongnan" (Museum Beijing) belegen eine größere Verbreitung als die bislang angenommene. *C. (I.) strandiellus dargei* ist recht variabel hinsichtlich seiner Größe und Gestalt. Seine homodyname Skulptur und die Ausformung des Genitals sprechen für eine nahe Verwandtschaft zu *C. (I.) strandiellus*, weshalb hier diese systematische Zuordnung getroffen wurde, auch sehe ich keine zoogeographischen Aspekte, die ernsthaft dagegen sprächen. In dieser Diskussion geht es, daß sei kurz angemerkt, nicht um 'richtig' oder 'falsch' sondern ausschließlich um subjektive Antworten auf letztlich ungeklärte taxonomische Fragen.

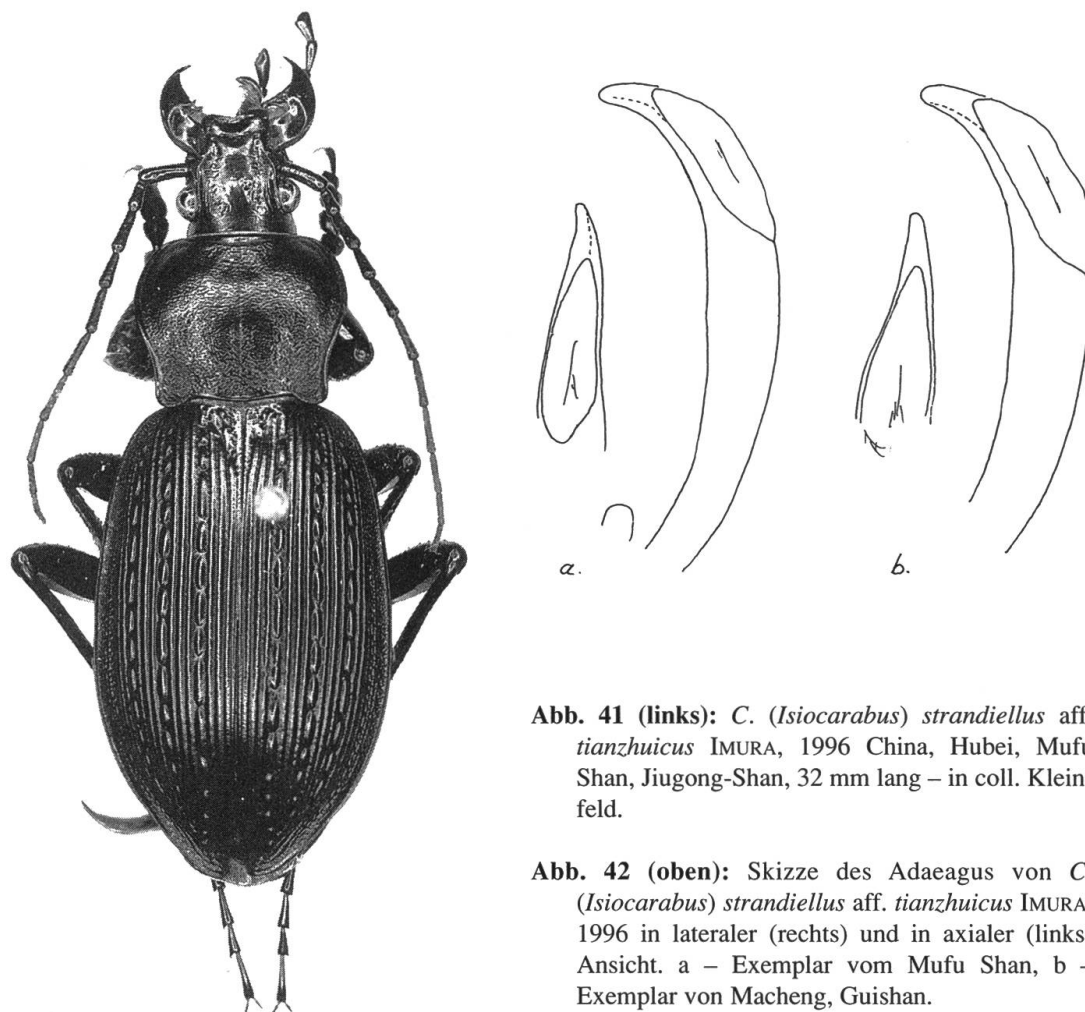
**Sympatrie.** Lu-Shan: *C. (Apotomopterus) eleganticollis* DEUVE & IMURA, 1991, *C. (Coptolabrus) augustus augustus* BATES, 1888, *C. (Apotomopterus) lushanensis* HAUSER, 1919, *C. (Apotomopterus) lushanicus* KLEINFELD, 1996 / Wugong-Shan: *C. (Apotomopterus) sauteri* ssp. *eleganticollis* DEUVE & IMURA, 1991.

***Carabus (Isiocarabus) strandiellus xingziensis* KLEINFELD, 1996 (Synonym)**

KLEINFELD F. (1996): Ent. Z. 106(9), p. 348–350.

**Holotypus.** Ex "Jiangxi: Lu Shan mts., 1200", in coll. F. Kleinfeld.

**Anmerkung.** Dieses Taxon wurde irrtümlich als Unterart des *C. (Archaeocarabus) anhuinus* IMURA, 1996 beschrieben. Sowohl die Untersuchung eines Paratypen des *C. (I.) strandiellus xingziensis* durch IMURA als auch eigene Studien umfangreicheren Materials lassen nur den Schluß zu, daß dieses Taxon zu *Isiocarabus* gehört, jedoch eine auffallend kleine, wohl als montan anzusehende Form des *C. (I.) strandiellus dargei* darstellt (Abb. siehe bei KLEINFELD 1996). Es stimmt ansonsten sehr gut mit *C. (I.) strandiellus dargei* überein und ist nach meiner heutigen Auffassung dessen Synonym.



**Abb. 41 (links):** *C. (Isiocarabus) strandiellus* aff. *tianzhuicus* IMURA, 1996 China, Hubei, Mufu Shan, Jiugong-Shan, 32 mm lang – in coll. Kleinfeld.

**Abb. 42 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) strandiellus* aff. *tianzhuicus* IMURA, 1996 in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht. a – Exemplar vom Mufu Shan, b – Exemplar von Macheng, Guishan.

***Carabus (Isiocarabus) strandiellus tianzhuicus* IMURA, 1996 (comb.nov.)**  
(Verbreitungskarte Nr. 3; Abb. 41, 42)

IMURA Y. (1996): Gekkan-Mushi no. 299, p. 11, 13; pl. 1 no. 8.

DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 82.

**Holotypus.** Ex "SW Anhui: Tianzhu Mts. 600–1300 m, Qianshan Xian", in coll. NSMT, Tokyo.

**Anmerkung.** Nach 2 weiblichen Exemplaren als Unterart des *C. (I.) kiukiangensis* beschrieben. Dem *C. (I.) strandiellus dargei* nahestehend, jedoch größer, Stirn kaum punktiert, Pronotum mehr quer und schwächer skulpturiert, Hinterecken breiter und stumpfer verrundet, Flügeldecken länglicher und weniger konvex, Primärintervalle stärker zergliedert, die sekundären und tertiären Intervalle weniger gekerbt, die Zwischenräume der Intervalle stärker gekerbt, Länge 30–32 mm.

Mir liegt eine kleine Serie aus "E Hubei, SE Macheng (31.10/115.01): Guishan" vor, die sowohl *C. (I.) strandiellus dargei* als auch *C. (I.) strandiellus tianzhuicus*

nahesteht. Ich habe sie deshalb als “aff. *tianzhuicus*” determiniert. Ausreichende Kriterien, die eine systematische Abtrennung begründen würden, sehe ich nicht. Ein einzelnes männliches Exemplar vom “Hubei, E Mufu-shan, Jiugong-Shan (29.30/114.41)” stimmt ebenfalls sehr gut mit der Beschreibung Imuras überein und wurde daher als “cf. *tianzhuicus*” bestimmt. Dies Exemplar ist allerdings auffallend groß, stark glänzend und konvexer gestaltet. Zur endgültigen Klärung ist weiteres Vergleichsmaterial erforderlich. Da von *C. (I.) strandiellus tianzhuicus* bislang nur Weibchen bekannt geworden sind, werden hier die Penes beider Populationen – vom Jiugong-Shan und von Guishan – abgebildet.

Imura weist in seiner Beschreibung auf die geringere Kerbung der sekundären und tertiären Intervalle bei *C. (I.) strandiellus tianzhuicus* gegenüber *C. (I.) strandiellus dargei* hin. Diesem Argument kann ich nicht folgen, da die mir vorliegenden *C. (I.) strandiellus dargei* sich gerade durch glatte rippenförmige Intervalle fast ohne Querriefen auszeichnen. – Eine nachrangige Zuordnung von *C. (I.) strandiellus tianzhuicus* zu *C. (I.) strandiellus* scheint ebenso wie für *C. (I.) strandiellus dargei* gerechtfertigt. Besonders interessant ist das sympatrische Vorkommen von *C. (I.) strandiellus dargei* aff. ssp. *tianzhuicus* und *C. (I.) orphniopterus* bei Macheng. Diese Beobachtung ist ein weiteres Argument für die artliche Trennung von *C. (I.) strandiellus* und *C. (I.) orphniopterus* (**comb.nov.**).

**Sympatrien.** Jiugong-Shan: *C. (Coptolabrus) augustus augustus* BATES, 1888, *C. (Apotomopterus) luschanensis* HAUSER, 1919 / Tianzhu Mts.: *C. (Archaeocarabus) anhuius* IMURA, 1996, *C. (Coptolabrus) lafossei dabieshanus* IMURA, 1996 / Guishan: *C. (Apotomopterus) casaleianus casaleianus* DEUVE, 1994, *C. (Coptolabrus) lafossei dabieshanus* IMURA, 1996 / Macheng: *C. (Apotomopterus) casaleianus casaleianus* DEUVE, 1994, (*Coptolabrus*) *lafossei* aff. *dabieshanus* IMURA, 1996, *C. (Isiocarabus) orphniopterus* HAUSER, 1920, *C. (Isiocarabus) pustululatus* DEUVE, 1993.

### 11. *Carabus (Isiocarabus) orphniopterus orphniopterus* HAUSER, 1920 (Verbreitungskarte Nr. 4; Abb. 43, 44).

HAUSER G. (1920): Soc. Ent. (35), p. 19.

HAUSER G. (1924): Soc. Ent. (39), p. 12.

BREUNING S. (1932): Monographie p. 243–244.

RATTI P., CAVAZZUTI P., CASALE A & BATTONI S. (1990): Coléoptères, Carabini 1, p. 39, pl. 7, fig. 13.

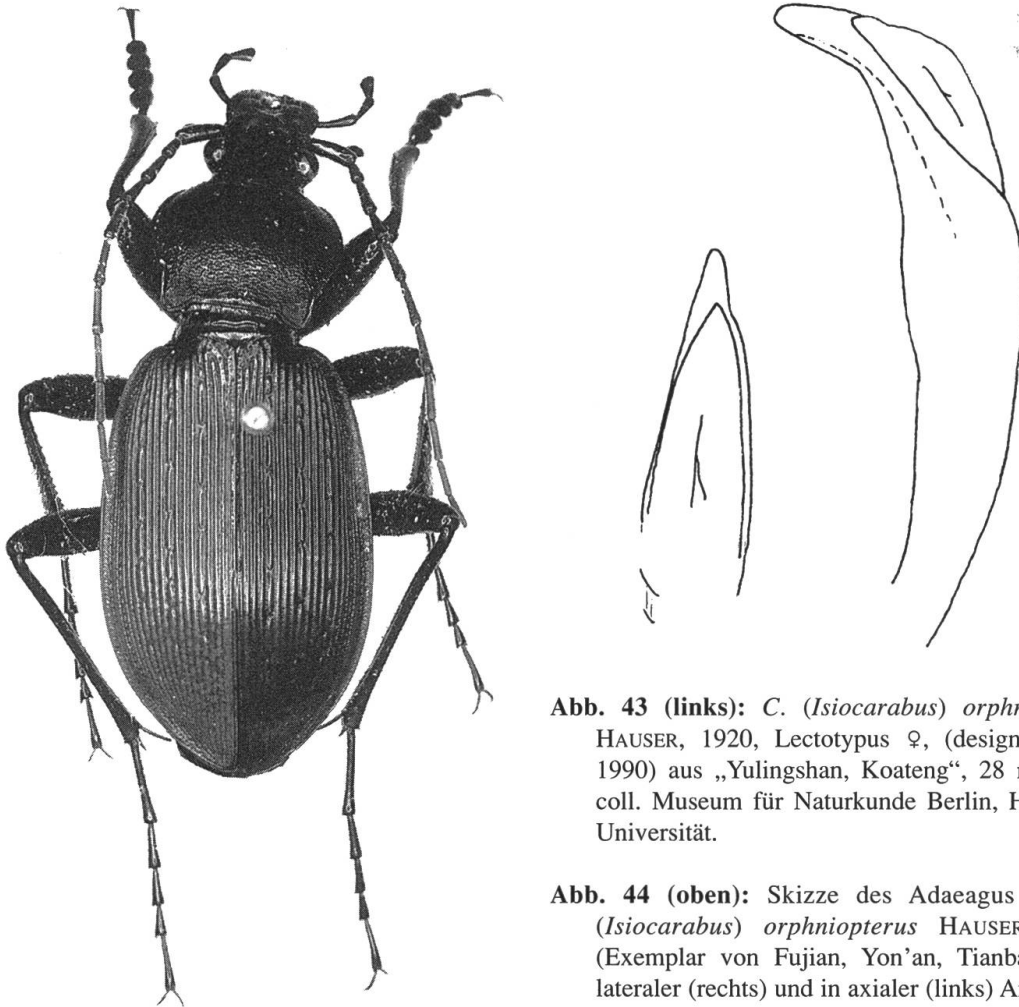
DEUVE T. (1991): Nomenclature p. 27.

KLEINFELD F. & SCHÜTZE H. (1999): Syst. Liste, Anm. 38.

DEUVE T. (1997): Soc. entom. Franc., Vol. 1, p. 82.

**Lectotypus.** Ex “Yulingshan, Hoateng”, in coll. Museum für Naturkunde, Berlin, Humboldt Universität (design. DEUVE 1996).

**Anmerkung.** Da die Bezeichnung “*castanopterus*” präokkupiert war [= *C. (Orinocarabus) castanopterus* A. & J. VILLA, 1833], hat Hauser ‘sein’ *Isiocarabus*-Taxon umbenannt in *C. (I.) orphniopterus*. – Für *C. (I.) orphniopterus* werden folgende weitere Fundorte angegeben: Yun-ling-shan, Foo-chow, Jenping, Che-kiang: Ping-yang (BREUNING 1932) – Fukien: Jenping; Prov. Sienhsien: Hopan (RATTI et al. 1990) – Zhejiang: Pingyang; Xi Tianmu Shan, Laodian; Fujian: Fuzhou; Nanping (“Jenping”)



**Abb. 43 (links):** *C. (Isiocarabus) orphniopterus* HAUSER, 1920, Lectotypus ♀, (design. DEUVE 1990) aus „Yulingshan, Koateng“, 28 mm – in coll. Museum für Naturkunde Berlin, Humboldt Universität.

**Abb. 44 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) orphniopterus* HAUSER, 1920, (Exemplar von Fujian, Yon'an, Tianbaoyan in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

(DEUVE 1997) – Fukien: Kinning (Zoolog. Inst. Berlin, Humboldt Univ.) – Fujian, SE von Yong'an (25.58/117.22): Tianbaoyan Mt., 1100m (siehe zu diesem Fundort auch die nachfolgenden Ausführungen zu *C. (I.) kiukiangensis fulvoligatus*); E-Hubei, SE Macheng (31.10/115.01): Guishan, VI.1997; SE Jiangxi, Yunwu (24.57/115.42), 1500m (coll. KLEINFELD). Siehe auch die nachfolgenden Ausführungen unter "*C. (I.) castanopterus*".

Gestalt länglich oval, Flügeldecken stark konvex, Oberseite von Kopf und Pronotum glänzend schwarz, Flügeldecken rotbraun bis dunkelbraun. Halsschild ziemlich schmal, leicht herzförmig eingezogen. Scheibe dicht punktiert. Die Fühler erreichen bei den Weibchen die Mitte der Flügeldecken, beim Männchen überragen sie diese. Vorderschenkel der Männchen nur wenig gekault. 26–29mm

Besonders zu erwähnen ist das sympatrische Vorkommen von *C. (I.) strandiellus tianzhuicus* mit *C. (I.) orphniopterus* in Ost-Hubei: Macheng, Guishan. Dies ist ein weiteres Argument für den Artstatus des *C. (I.) orphniopterus*.

**Sympatrien.** Macheng: *C. (Apotomopterus) casaleianus casaleianus* DEUVE, 1994, *C. (Coptolabrus) lafossei* aff. *dabieshanus* IMURA, 1996, *C. (Isiocarabus) strandiellus tianzhuicus* DEUVE, 1987, *C. (Isiocarabus) pustululatus* DEUVE, 1993 / Yong'an: *C.*

(*Archaeocarabus*) *fuscmarginatus* KLEINFELD, 1997, *C. (Apotomopterus) penelope* KLEINFELD, 1997, *C. (Apotomopterus) sauteri fujiensis* KLEINFELD, 1997, *C. (Archaeocarabus) tianbaoshan* KLEINFELD, 1998 / Yunwu: *C. (Apotomopterus) davidis* aff. *davidis* DEYROLLE & FAIRMAIRE, 1878.

***Carabus (Isiocarabus) orphniopterus castanopterus* HAUSER, 1913 (Homonym)**

HAUSER G. (1913): Soc. Ent. 28, p. 94.

HAUSER G. (1920): Soc. Ent. 35, p. 19.

HAUSER G. (1924): Soc. Ent. 39, p. 12.

DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 82.

**Lectotypus.** Ex "Yulingshan, Koateng", in coll. Museum für Naturkunde, Berlin, Humboldt-Universität (desig. DEUVE 1990).

**Anmerkung.** Beschrieben nach 15 Exemplaren, davon 7 Männchen als *Isiocarabus*-Spezies. In der Beschreibung wird *C. (I.) castanopterus* differentialdiagnostisch abgegrenzt von *C. (I.) fiduciaris*. Als wesentliche Unterschiede werden in Hausers Beschreibung unter anderem angegeben: Das deutlich schmalere Pronotum und die abweichende Färbung sowie die deutlich längeren Tarsen.

***Carabus (Isiocarabus) orphniopterus klapperichi* BEHEIM & BREUNING, 1943 (syn. nov.)**  
(Verbreitungskarte Nr. 4; Abb. 45, 46)

BEHEIM D. & BREUNING S. (1943): Mitt. Münch. Ent. Ges. 33, p. 4.

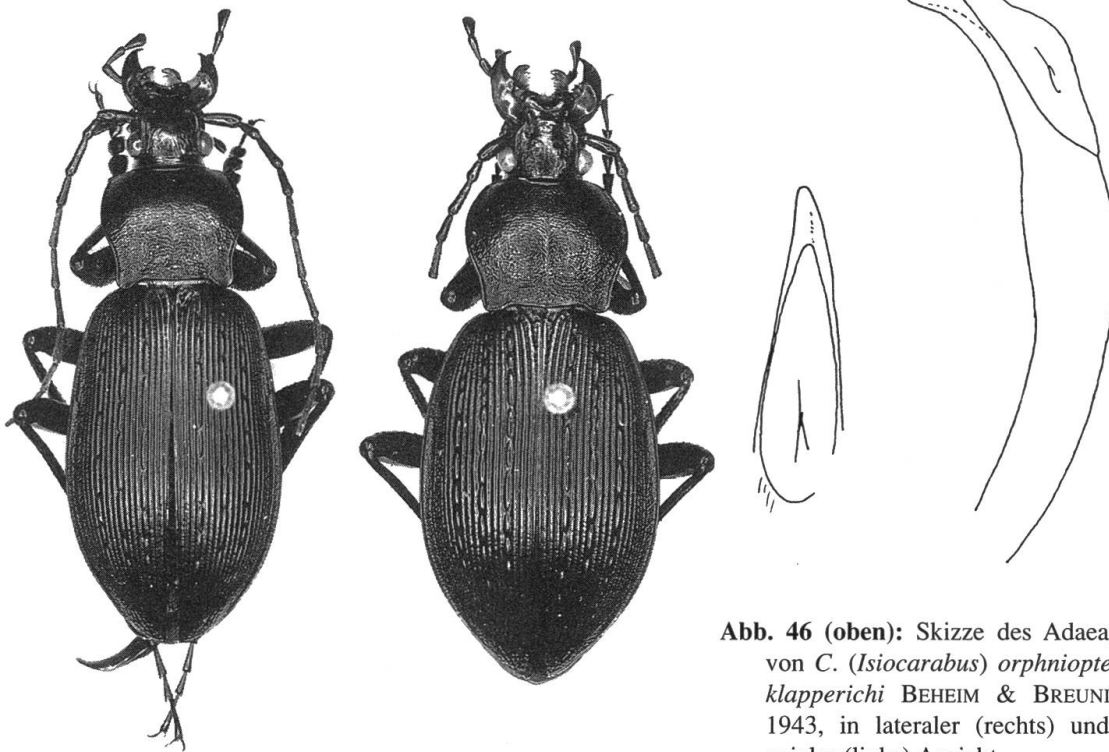
DEUVE T. (1994): Sciences Nat. no. 80, p. 16.

DEUVE T. (1997): Soc. éntom. Franc., Vol. 1, p. 83.

**Holotypus.** "China, Prov. Fukien, Kuantun (2300m, 27°40' n. Br. 117°40' ö. L.). leg. Klapperich, 16.IV.38", in coll. Museum Alexander König, Bonn.

**Anmerkung.** Von den Autoren nach einem Männchen und zwei Weibchen als Natio des *C. (I.) orphniopterus* beschrieben; Länge 30 mm. Als "dem *C. (I.) kiukiangensis* nahe" beschrieben, von ihm unterschieden durch die kürzeren Flügeldecken, die feinere Flügeldeckenskulptur und die rotbraun angehauchten Elytren. Im Genital wurde kein Unterschied konstatiert. Weitere Fundorte sind: Jiangxi: Chongren (DEUVE 1994) – Hunan: Hangan Xian (DEUVE 1997). – Die Exemplare in der coll. Kleinfeld tragen die Fundortbezeichnung "Kuantun, Fukien, China, 15.VII.1946 bzw. 26.VIII.1946, leg. Tschung-Sen". Diese Tiere sind als Paratypen bezettelt, sie tragen Breunings Handschrift und gelangten wahrscheinlich über Breuning in die Sammlung Müting (Bad Kissingen) die der Autor zusammen mit E. Görgner (Dessau) 1988 übernommen hat. Das Sammeljahr '1946' spricht allerdings dagegen, daß es sich um Paratypen handeln kann. Immerhin scheinen die Tiere vom typischen Fundort zu stammen.

Die Skulptur des *C. (I.) orphniopterus klapperichi* ist insgesamt feiner als bei *C. (I.) strandiellus*. Das Penisendstück ist dem des *C. (I.) strandiellus* sehr ähnlich. Von den mir vorliegenden 2 Exemplare des *C. (I.) orphniopterus klapperichi* unterscheiden sich die als *C. (I.) strandiellus* determinierten Exemplare verschiedener Fundorte aus Fujian durchweg sehr deutlich durch die rauhere Skulptur des Pronotums und die vollkommen



**Abb. 46 (oben):** Skizze des Aedeagus von *C. (Isiocarabus) orphniopterus klapperichi* BEHEIM & BREUNING, 1943, in lateraler (rechts) und in axialer (links) Ansicht.

**Abb. 45:** *C. (Isiocarabus) orphniopterus klapperichi* BEHEIM & BREUNING, 1943, Topotypus von „Fukien, Kuantun“, (links ♂), 28 mm, (rechts ♀) 29 mm – in coll. Kleinfeld.

schwarze Färbung der Oberseite. *C. (I.) orphniopterus* weist bekanntlich eine ziemlichere Variationsbreite seiner Flügeldeckenfärbung auf. Sie reicht von hellbraun bis schwarzbraun. *C. (I.) orphniopterus klapperichi* ist als die dunkle Farbvariante des *C. (I.) orphniopterus* anzusehen. Dieses Merkmal ist infraspezifisch zu werten. *C. (I.) orphniopterus klapperichi* ist synonym mit *C. (I.) orphniopterus*.

**Sympatrien.** Kuantun: *C. (Coptolabrus) lafossei saturatus* HAUSER, 1913, *C. (Apotomopterus) sauteri changi* HAUSER, 1913.

***Carabus (Isiocarabus) orphniopterus fulvoligatus* CAVAZZUTI & RATTI, 1998 (comb. nov., syn.nov.)**

(In der Verbreitungskarte unter Nr. 4 bei „*orphniopterus*“ berücksichtigt.)

CAVAZZUTI P. & RATTI P. (1998): Coléoptères 4(8), p. 97–101.

**Holotypus.** „Tianbaoyan, Fujian, Cina orientale“, in coll. P. Ratti.

**Anmerkung.** Von den Autoren nach 17 Exemplaren, 7 Männchen und 10 Weibchen als Unterart des *C. (I.) kiukiangensis* beschrieben. – Dem Autor liegt eine Serie mit sehr ähnlichen Fundortangaben vor: „Fujian, SE Yong’an (25.58/117.22): Tianbaoyan Mt., 1.100m“. Ein Vergleich dieser Tiere mit den nächst verwandten Formen zeigt keine ausreichend konstanten Unterscheidungskriterien gegenüber *C. (I.) orphniopterus*. Ich



habe diese Population, als sie mir 1998 zur Determination vorlagen, deshalb zu *C. (I.) orphniopterus* gestellt und führe hier *C. (I.) kiukiangensis fulvoligatus* als dessen Synonym.

Meine Ausführungen stellen den Versuch einer kritischen Revision unseres gegenwärtigen Wissensstandes (März 1999 mit Ergänzungen Ende 2000) über das Subgenus *Isiocarabus* dar. Auch wenn unsere Kenntnisse der chinesischen Insektenfauna sich in den letzten zehn Jahren fast explosionsartig erweitert haben, wird einem bei der Niederschrift dieser Arbeit wieder deutlich bewußt, wie lückenhaft unser derzeitiges entomologisches Wissen in großen Teilen Chinas noch immer ist. Trotz allen Bemühens ist sich der Verfasser darüber im klaren, daß einige seiner Feststellungen nach weiteren Forschungen sich als unrichtig erweisen werden. Gleichwohl kann eine solche Standortbestimmung und zusammenfassende Übersicht wie diese eine wertvolle Hilfe für weitere taxonomisch systematische Arbeiten darstellen. Fehlt es doch heute vielfach an Revisionen, die den Blick frei machen für weiterführende Gedanken; verliert sich doch der Systematiker zunehmend in den zahlreichen, verstreut publizierten Einzelbeschreibungen.

### Danksagung

Für die großartige Möglichkeit zum Studium wertvollen Typenmaterials sei ganz besonders herzlich gedankt: Dr. B. Brugge, Zoologisches Institut der Universität Amsterdam, Dr. Th. Deuve, Naturhistorisches Museum Paris, Dr. Uhlig & Dr. Hieke, Zoologisches Institut der Humboldt Universität Berlin und Prof. Dr. Yu Peyu vom Zoologischen Institut der Academia Sinica Beijing. Ohne diese Möglichkeit und ihre Hilfe wäre diese Arbeit nicht zu realisieren gewesen. Schließlich sei Dr. Brancucci, Naturhistorisches Museum Basel für die Ausleihe wertvollen Vergleichsmaterials aus Korea Dank abgestattet. H. Schütze, Gleichen hat schwierig zugängliche historische Quellen beigebracht. Bei ihm und bei A. Korell, Kassel möchte ich mich an dieser Stelle für ihre vielfältigen Anregungen sehr herzlich bedanken.

### Zusammenfassung

In dieser Arbeit wird eine Übersicht über alle bislang bekannten Formen des Subgenus *Isiocarabus* REITTER, 1896 gegeben. Es werden neben den 11 Arten insgesamt 38 Taxa näher beschrieben, davon eine Reihe bekannter und neuer Synonyme. Über zwei unsichere Formen von *C. (I.) fiduciarius* THOMSON, 1857, die möglicherweise neue Unterarten darstellen, wird berichtet. Nahezu alle Taxa sind abgebildet, Verbreitungskarten illustrieren deren zoogeographische Situation. Ein Bestimmungsschlüssel wird vorgelegt, der im Kontext mit dem beigelegten Bildmaterial zu sehen ist.

**Schlüsselwörter:** Revision – *Isiocarabus* – China – Korea – Bestimmungsschlüssel

## Literatur

- BREUNING S. (1932–1936): *Monographie der Gattung Carabus L.* Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren, Troppau.
- BŘEZINA B. (1999): *World Catalogue of the Genus Carabus*. Pensoft, Sofia-Moscow.
- CSIKI E. (1927): *Carabidae. Carabinae. Carabus L.* Coleopterorum Catalogus auspiciis et auxilio W. Junk ed. a S. Schenkling, pars 91., Berlin.
- DEUVE T. (1994): *Une Classification du Genre Carabus*. Bibliothèque Entomologique, Sciences Nat. (Venette) **5**: ?.
- DEUVE T. (1991): *La nomenclature taxonomique du genre Carabus*. Bibliothèque Entomologique, Sciences Nat. (Venette) **4**: 29.
- GRESSITT J. L. (1937): *Note on a collecting trip in Southeastern China*. Lingnan Science Journal **16**: 439–445.
- IMURA Y., SU Z.-H. & OSAWA S. (1997): *Morphology and Molecular Phylogeny of some Tibetan Ground Beetles belonging to the Subgenera Neoplesius and Eocechenus*. Elytra (Tokyo) **25(1)**: 231–245.
- IMURA Y. (1996): *A Revised Classification of the Major Divisions and Subdivisions of Carabus*. Elytra, (Tokyo) **24(1)**: 5–12.
- IMURA Y. & MIZUSAWA K. (1996): *The Carabus of the World*. Mushi-Sha's Iconographic Ser. 2.
- ISHIKAWA R. (1966): *Studies on Some Species of Japanese Carabina*, Bull. Nat. Sci. Tokyo **9(1)**: 9–26.
- ISHIKAWA R. (1973): *Notes on Some Base Problems in the Taxonomy and the Phylogeny of the Subtribe Carabina*. Bull. Nat. Sci. Tokyo **16(2)**: 191–215.
- KLEINFELD F. (1999): *Nomenklatorische Änderung*. Entomol. Z. **109(5)**: 228.
- KLEINFELD F. & SCHÜTZE H. (1999): *Systematische Liste der Gattung Carabus*. Eigenverlag, Fürth & Göttingen.
- KLEINFELD F. (1999): *Beitrag zur Kenntnis der Carabidae Sichuans (Carabus, Cychropsis)*. Lambillionea **99**: 526–533.
- LAPOUGE V. (1929–1931): *Coleoptera Adepfaga*. In: Genera Insectorum. Bruxelles.
- REITTER E. (1896): *Bestimmungs-Tabelle der europäischen Coleopteren*. Paskau.
- SCHÜTZE H. & KLEINFELD F. (1997): *Die Carabenformen Chinas mit dem ausführlichen Verzeichnis ihrer Fundorte. Coleoptera*. Schwanf. Col. Mitt. (Schwanfeld), Neuauflage **Nov. 1997(Sonderheft III)**
- TOULGOËT H. de (1975): *Les Types du genre Carabus du Museum National D'Histoire Naturelle de Paris*. Nouv. Rev. Ent. **5(3)**: 221–237.
- ZHI-HUI SU, OHAMA T., OKADA S., NAKAMURA K. & N. ISHIKAWA OSAWA (1996a): *Phylogenetic Relationships and Evolution of the Japanese Carabinae Ground Beetles Based on Mitochondrial ND5 Gene Sequences*. Journ. Molecular Evolution **42**: 124–129.
- ZHI-HUI SU, OHAMA T., OKADA S., NAKAMURA K. & N. ISHIKAWA OSAWA (1996b): *Geography-linked Phylogenie of the Damaster Ground Beetles Inferred from Mitochondrial ND5 Gene Sequences*. Journ. Molecular Evolution **42**: 30–134.

## Adresse des Autors:

Dr. Frank Kleinfeld  
 Uhlandstraße 15  
 D-90768 Fürth  
 DEUTSCHLAND  
 E-mail: frank.kleinfeld@t-online.de

## APPENDIX

### Fundorteliste

In der nachfolgenden Liste sind alle die Ortsbezeichnungen aufgeführt und, soweit möglich, erläutert soweit sie nicht im Werk von SCHÜTZE & KLEINFELD (1997) berücksichtigt wurden. In zwei Fällen werden auch Sammler erwähnt, da deren Name Anlaß dazu sein könnte, ihn fälschlicherweise als Lokalität zu werten. Wenn nicht anders angegeben handelt es sich stets um Lokalitäten in China. (Anm. = Anmerkung.)

**Anfu** = Anfu (27.15/114.42): Jiangxi.

Taxa: *dargei*, *elegantcollis*.

Anm.: Der Fundort lautet "Wugong Shan (Hauptgipfel bei 27.27/114.10), Anfu, X.1996".

**Angweh** = Provinz Anhwei.

Taxon: *fiduciarius*.

**Anxi** = Anxi (25.04/118.11), Fujian.

Taxa: *strandiellus*, *anxiensis*, *ertli*, *daiyunshan*, *gressittianus*.

Anm.: Der Fundort lautet "Eijiao Mt., 1000m bei Anxi, IX.1997".

**Baiyan Shan** = Bergmassiv, Hauptgipfel bei (25.41/118.12), Fujian.

Taxa: *strandiellus*.

Anm.: siehe auch unter Youxi.

**Ch'iaksan Mt.** (= Mt. Chi-Ag) = Ch'iaksan National Park

bei ca. 37.20/128.03, Korea.

Taxon: *kirinicus*.

Anm.: Das Bergmassiv liegt in der Provinz Kangwon-do (= GW).

**Cheju-do** = Insel im ostchinesischen Meer,

Hauptstadt Cheju bei ca. 33.31/126.32, Süd-Korea.

Taxa: (*gisellae*), *saishutoicus*, *tuberculosis*, *sternbergi*, *monilifer*, *quelpartianus*.

**Chenchaidin** = siehe Luoding.

**Chi-Ag Mt.** = Mt. Ch'iaksan, s.d.

**Dai Shan** = Dai Shan, Insel und gleichnamige Hauptstadt bei 30.15/122.11, Zhejiang.

Taxon: *fiduciarius*

Anm.: Inselarchipel Zhoushan Qundao.

**Daiyun Shan** = Bergmassiv bei Dehua, s.d.

Taxa: *strandiellus*, *changi*, *daiyunshan*.

Anm.: Höhe des Fundortes 1500m.

**Datian-Ding** = Berg im Yunwu Shan, s.d.

**Dehua** = Dehua (25.30/118.16), Fujian.

Taxa: *strandiellus*, *gressittianus*, *daiyunshan*.

Anm.: Der Fundort lautet "Daiyun Shan bei Dehua, 1500m, VII.1997".

**Donkou** = Donkou (27.04/110.33), Hunan.

Taxa: *liangshanicus*, *dayongensis*.

Anm.: Der Fundort lautet "Xuefeng Shan bei Donkou".

**Eijao Mt.** = siehe unter Anxi.

**Fortun** = Robert Fortune, 1813–1880.

Taxon: *hienfoungi*.

Anm.: Ein Fundortetikett eines hienfoungi im Zoolog. Inst. der Humboldt Univers. Berlin lautet "China, Fortun". Der Sammler Fortune verfügte über Material aus China, welches er 1872 in London per Auktion veräußerte.

**Guishan** = Bergmassiv SE der Stadt Macheng (s.d.), Hubei.

Taxa: *dargei*, *orphniopterus*, *casaleianus*, *dabieshanus*.

**Guzhang Xian** = Guzhang (28.37/109.57), W-Hunan.

Taxa: *dayongensis*, *guzhangensis*.

**Hal-La Mt.** = s. Mt. Hallasan.

**Hallasan Mt.** = Mt. Hallasan bei ca. 33.22/126.32, Korea.

Taxa: (*gisellae*), *saisutoicus*.

Anm.: Hauptberg der Insel Cheju-do, in seiner Umgebung befindet sich ein Nationalpark. Die Fundorte lauten "Kannonji, 600 m" (= Kanong-ni bei 36.49/126.52) und "Ryunjinkaku, 1600m".

**Hanguan Xian** = ?Hengyang (26.59/112.22), Hunan.

Taxon: *klapperichi*.

Anm.: Das Vorkommen von klapperichi am genannten Fundort, wenn dessen Identität stimmt, ist sehr fraglich.

**Hanna Mt.** = Hallasan Mt. s.d.

**Javet** = Charles-Georg Javet, 1802–1882.

Taxa: *hienfoungi*.

Anm.: Ein Fundortetikett von hienfoungi im Zoolog. Inst. der Humboldt Univers. Berlin trägt die Bezeichnung "China Javet". Das Tier ist wahrscheinlich über Franklin Müller 1924 ins Institut gelangt.

**Je-Ju-Do** = s. Cheju-do.

**Jinjiahui** = Jinjiahui (ca. 30.25/117.15), Anhui.

Taxon: *fiduciaris*.

Anm.: die Fundortangabe lautet "Jinjiahui am Quipu He".

**Kainei**, N-Korea = Hoeryong-up (42.26/129.45).

Taxon: *saishutoicus*.

Anm: Tiere mit dieses Fundortes finden sich unter historischen Tieren im Naturhistorischen Museum Basel (incl. coll. G. Frey). Die Herkunft dieser Exemplare ist mit "Coll. H. Marchand, 1956, Basel" dokumentiert.

**Kannonji** = Kanong-ni (36.49/126.52), Insel Cheju-do, Korea.

Taxa: *saisutoicus*.

**Kinning**, Fukien = Jian'ou (27.04/118.20), Fujian.

Taxa: *orpnipterus*.

Anm.: andere Schreibweisen sind Kianning, Kianningfu und Kienning-fu.

**Kwangnung**, (= Tyek-syen) = Kwangnung (Royal Tomb, NE Soul) bei ca. 37.37/127.38, Provinz Kyanggi-do (= GG).

Taxon: *kirinicus*.

**Kwanmobong Mt.** = Mt. Kwanmobong, N-Korea. Es gibt vier Berge gleichen Namens folgender Lage: 41.28/129.02 (= Hamgyong-pukto); 41.55/128.58 (= Ch'onggjin-si); 41.41/129.35 und 41.42/129.13 bei ca. 41.40/129.15.

Taxon: *kirinicus*.

Anm: Um welches dieser Bergmassive es sich bei der Literaturangabe handelt, ist unklar.

**Luoding** = Luoding (22.46/111.33), Guangdong.

Taxa: *xinyingensis*, *datianshanicus*.

Anm.: Der Fundort lautet "Luoding, Chenchaidin, 450m, IX.1997.

**Macheng** = Macheng (31.10/115.01), Hubei.

Taxa: *dargei*, *orpnipterus*, *casaleianus*, *dabieshanus*.

**Mancheng** = ?Macheng (31.10/115.01), Hubei.

Taxon: *pustululatus*.

Anm.: Der Fundort lautet "ca. 30 km NE Macheng".

**Nanxiang** = Nanxiang (24.23/111.58), Guangxi.

Taxon: *loccaianicolor*.

Der Fundort liegt im Schutzgebiet "Huasuicong" in 1200–1300m Höhe.

**Meiling Shan** = s. Wanli.

**Mogan Shan** = Mogan-Shan, Zhejiang.

Taxon: *fiduciaris*.

Anm.: Die Fundortangabe lautet "Mogan Shan, / env. 50 km de Handzhou, 700–800m".

**Quelpart Isl.** = Cheju-do Insel, Hauptstadt Cheju an der Nordküste bei ca. 33.28/126.32, Korea.

Taxon: *gisellae*, *saisutoicus*.

Anm: Insel im Ostchinesischen Meer.

**Rong'an Xian** = Chang'an (25.14/109.23), Guangxi.

Taxon: *ronganensis*.

**Ruyan Xian** = Ruyuan Yaozu Zizhixian (24.20/113.10), Guangdong.

Taxon: *guangdongicola*, *bambousicola*, *costulomicans*, *nanlingensis*, *yubeicus*.

Der Fundort liegt im Nationalpark von Nanling am mt. Shikekong.

**P'ungsuwon** (= Hpoung-Syen-Ouen) = P'ungsuwon (37.32/127.49), Provinz Kangwon-do (= GW), Korea.

Taxon: *kirinicus*.

**Saishu-U** = nicht näher bezeichnete Lokalität auf Cheju-do Isl., S-Korea, wahrscheinlich identisch mit "Saishu" – Strait (33.40/126.28).

Taxon: *gisellae*.

**Seo-Gui-Po** = Sogwip'o (33.13/126.34), Cheju-do Isl. S-Korea.

Taxa: *gisellae*.

**Seong-Pan-Ag** = nicht näher bezeichnete Lokalität auf Cheju-do Isl., S-Korea.

Taxa: *gisellae*.

**Shaoyang** = Shaoyang, Hunan.

Taxa: *ignigena*, *shun*, *longhuiensis*, *liangshanicus*.

Anm.: Der Fundort lautet "Tianzhi Mt., 1500m, Shuangpai bei Shaoyang".

**Shiming Shan** – siehe Siming Shan.

**Siming Shan** = Gebirgszug, Hauptgipfel bei 29.38/121.00, Zhejiang.

Taxa: *fiduciaris*, *chinensis*.

**Tianbaoyan** = Bergmassiv SE von Yong'an (25.58/117.22), Fujian.

Taxa: *orphniopterus*, *fuscomarginatus*, *penelope*, *fujianensis*, *tianbaoshan*.

Anm.: Höhe des Fundortes ca. 1100m.

**Tokchong** = Tokchon (38.45/126.17), Korea.

Taxon: *kirinicus*.

Anm.: Diese Stadt liegt in der koreanischen Provinz Kyanggi-do (= GG).

**Tyek-Syeng** = s. Kwangnung.

Taxa: *kirinicus*?

Anm.: eine Serie im Museum Amsterdam trägt die Fundortangabe "Tyek-Syeng, Corée, 1913".



- Wanli** = Wanli (28.43/115.44), Jiangxi.  
Taxa: *augustus*, *kiukiangensis*.  
Anm.: Der Fundort lautet Wanli am Mei-ling (-Gebirge), ca. 20 km W Nanchang, 500–800m.
- Wugong Shan** = s. Anfu.
- Wuhan** = Wuhan (30.32/114.20), Hubei.  
Taxon: *fiduciaris*.
- Xing'an Xian** = Xing'an (25.36/110.40), Guangxi.  
Taxon: *miaorum*.
- Xinyi** = Xinyi (22.22/110.55) Guangdong.  
Taxa: *xinyingensis*, *datianshanicus*, *guangdongicus*.  
Anm.: s.a. Yunwu-Shan.
- Yangp'yong** (= Yang-ken) = Yangp'yong 37.29/127.30; Provinz Kyanggi-do (= GG) Korea.  
Taxon: *kirinicus*.
- Ychang** = Yichang (30.43/111.22), Hubei.  
Taxon: *fiduciaris*.  
Anm.: Die Fundortangabe lautet "region des Ychang".
- Yong'an** = Yong'an (25.58/117.22), Fujian.  
Taxa: *orphniopterus*, *fuscomarginatus*, *penelope*, *fujianensis*, *tianbaoshan*.  
Anm.: Der Fundort lautet "SE von Yong'an: Tianbaoyan, 1100m".
- Yongding** = Yongding (24.45/116.43), Fujian.  
Taxa: *gressittianus*, *pervarius metallaicus*, *i. ignimetalla*.  
Anm.: Der fundort lautet: Chitouyan Mt., 1547m.
- Youxi** = Youxi (26.10/118.10), Fujian.  
Taxa: *strandiellus*, *ertli*.  
Anm.: Der Fundort heißt "Baiyan Shan bei Youxi, 1200m, VII. 1997".
- Yunwu-Shan** = Gebirgszug im SE von Guangdong (von ca. 22.00–22.33 / 111.13–111.42).  
Taxa: *xinyingensis*, *datianshanicus*, *guangdongicus*.  
Anm.: der Fundort lautet "Xinyi, Yunwu Shan, Datian-Ding (22.16/111.15)".
- Yunwu** = Yunwu (24.57/115.42, SE-Jiangxi).  
Taxa: *orphniopterus*,  *davidis*.

### Ungeklärte Fundorte

**Yubin**, Mt. Nanmei, Guizhou.

Taxon: *microgranum*.

**Hongnan** = ? Hunan.

Taxon: *dargei*.

Anm.: Tier im Museum Beijing, leg. 27.IV.1989.

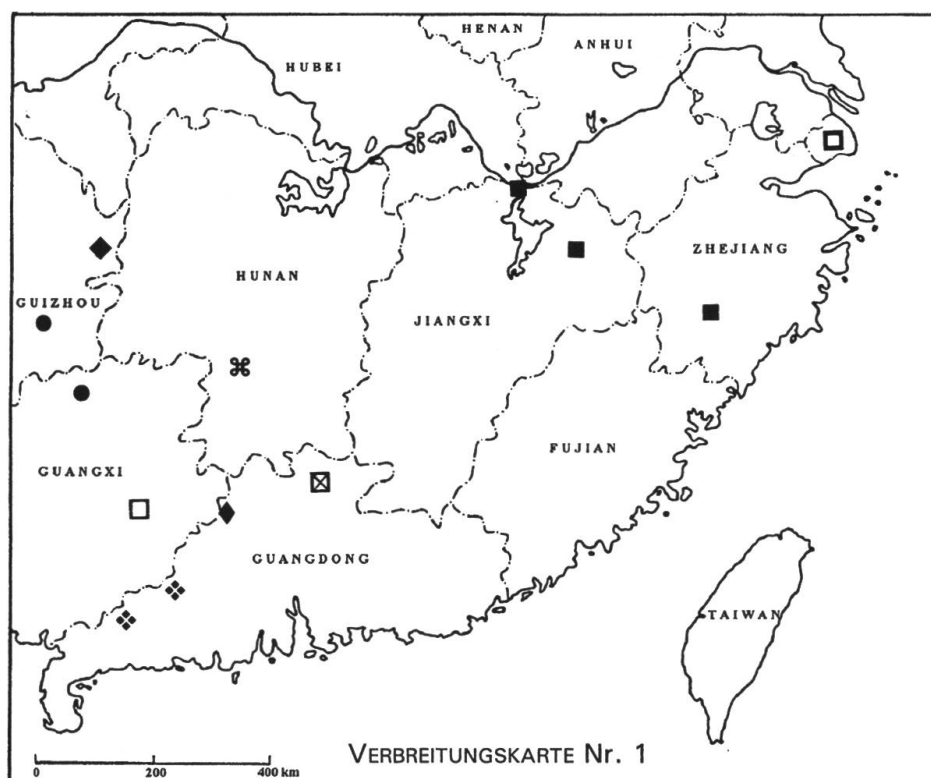
**Naxian** = ?Hunan.

Taxon: *fiduciaris*.

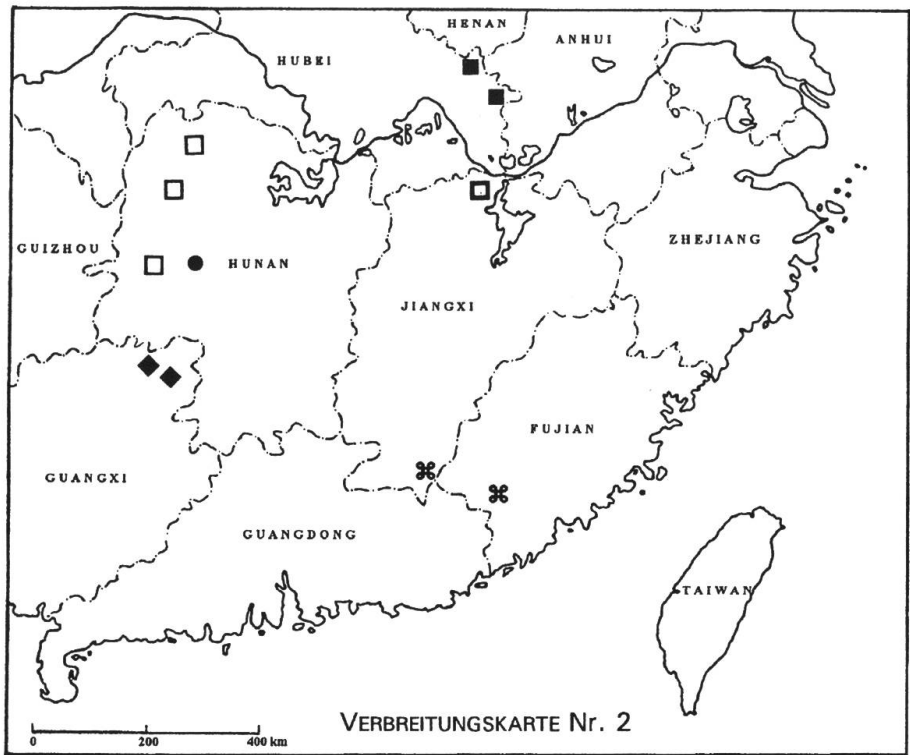
Anm.: in coll. Zoolog. Inst. Beijing.

**Un'gilsan Mt.** = nicht aufzufindender Berg in der koreanischen Provinz Kyanggi-do. (= GG).

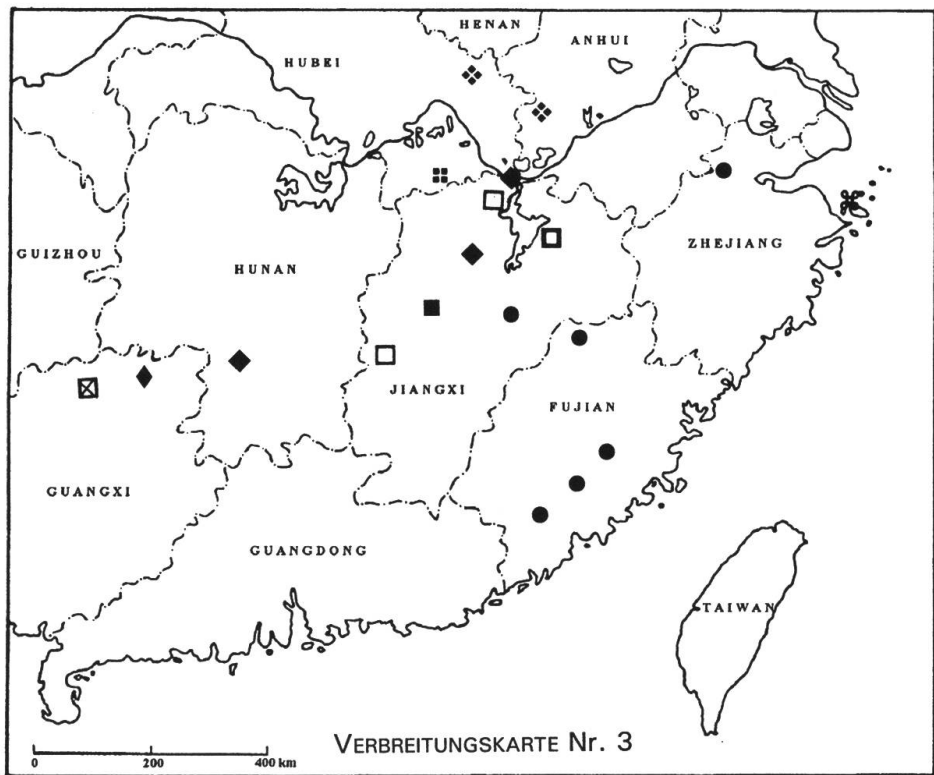
Taxon: *kirinicus*.



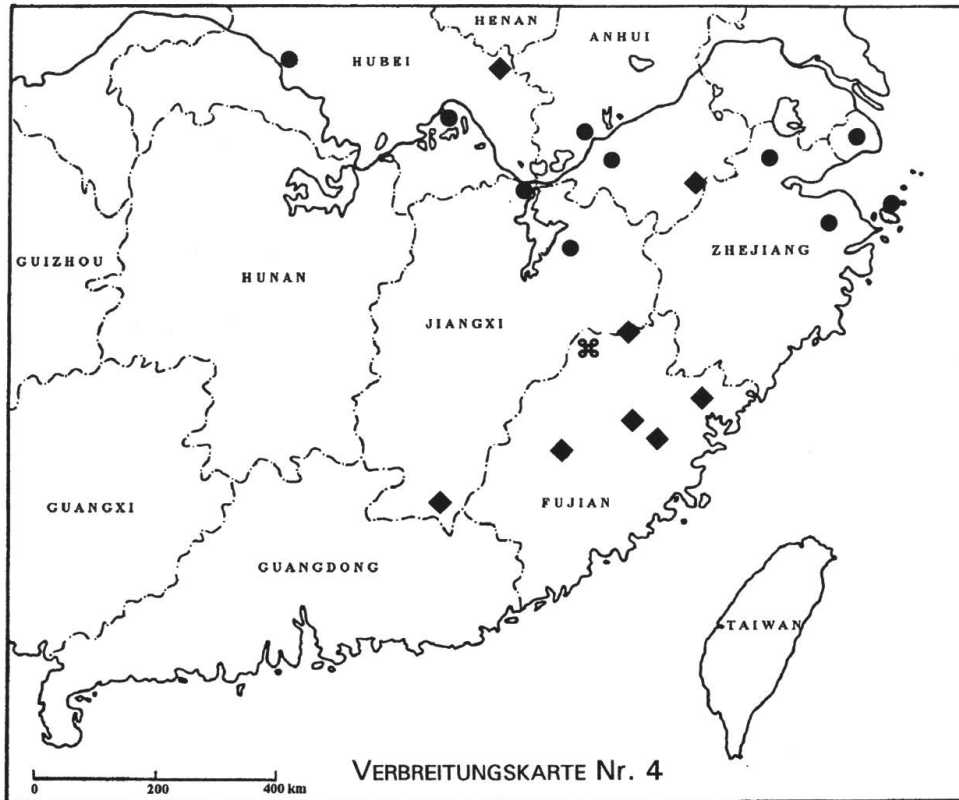
- |   |                         |   |                             |   |                             |
|---|-------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| □ | <i>C. h. hienfoungi</i> | ◆ | <i>C. d. dyseimatus</i>     | ◆ | <i>C. d. loccaianicolor</i> |
| ■ | <i>C. h. chinensis</i>  | ⊠ | <i>C. d. guangdongicola</i> | ⊠ | <i>C. d. yangmingensis</i>  |
| ● | <i>C. d. dreuxi</i>     | □ | <i>C. d. jinxiuensis</i>    | ◆ | <i>C. d. xinyingensis</i>   |



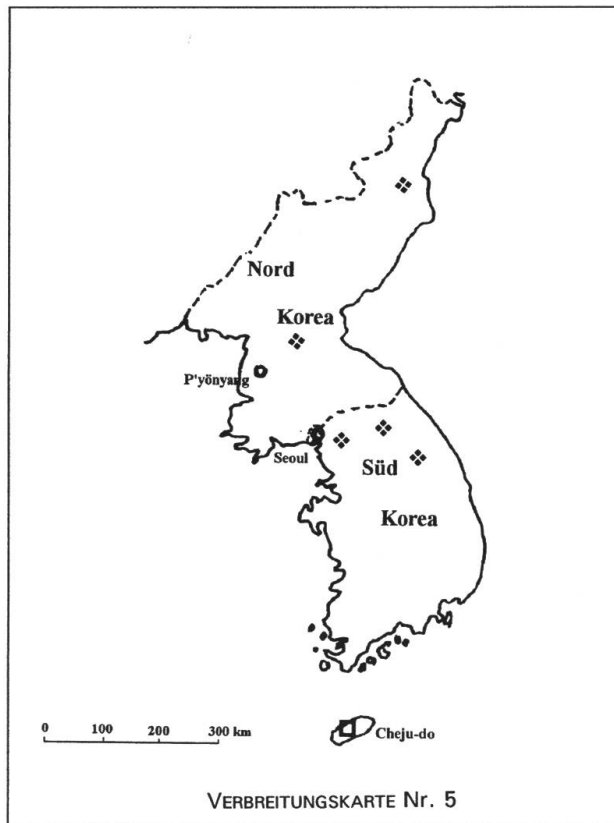
- |   |                        |   |                         |
|---|------------------------|---|-------------------------|
| ■ | <i>C. pustululatus</i> | ⌘ | <i>C. gressittianus</i> |
| ◆ | <i>C. miaorum</i>      | ● | <i>C. g. hunanicola</i> |
| □ | <i>C. dayongensis</i>  | ◻ | <i>C. kulingensis</i>   |



- |   |                            |   |                                |   |                                     |
|---|----------------------------|---|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| ◆ | <i>C. k. kiukiangensis</i> | ⌘ | <i>C. k. chusanensis</i>       | ● | <i>C. strandiellus strandiellus</i> |
| ■ | <i>C. k. heterodynamus</i> | ⊠ | <i>C. k. ronganensis</i>       | ◆ | <i>C. s. tianzhuicus</i>            |
| □ | <i>C. k. suensonianus</i>  | ◇ | <i>C. k. pseudoronganensis</i> | ◻ | <i>C. s. dargei</i>                 |



◆ *C. o. orphniopterus*      ✱ *C. o. klapperichi*      ● *C. f. fiduciaris*



◆ *C. f. kirinicus*      □ *C. f. saishutoicus*

