

Linzer biol. Beitr.	29/2	1079-1085	30.12.1997
---------------------	------	-----------	------------

## Zwei neue Arten der Gattung *Psychristus* ANDREWES 1930 aus Sichuan (Col., Carabidae)

D.W. WRASE

**Abstract:** Two new species of *Psychristus* ANDREWES 1930, belonging to the subgenus *Nipponobradycellus* HABU 1973, from the Chinese province of Sichuan are described: *Ps. (Nipponobradycellus) curvus* sp.n. and *Ps. (Nipponobradycellus) accessor* sp.n. and compared with the related *Ps. (Nipponobradycellus) sichuanenesis* WRASE & JAEGER 1995 and *Ps. (Nipponobradycellus) lewisi* (SCHAUBERGER 1933). *Psychristus (Nipponobradycellus) lewisi* (SCHAUB.) is recorded from the Chinese province of Sichuan for the first time.

**Key words:** Coleoptera, Carabidae, *Psychristus*, *Nipponobradycellus*, new species, new records, Sichuan, China.

### Einleitung

In einer vorangegangenen Arbeit (WRASE & JAEGER 1995) wurde das bisher als monotypisch geltende und als Subgenus von *Bradycellus* aufgefaßte Taxon *Nipponobradycellus* HABU 1973 (mit der Art *lewisi* Schaubberger 1933) zur Gattung *Psychristus* ANDREWES 1930 gestellt und die erste endemische Art aus China als *Ps. sichuanenesis* beschrieben.

Unter aktuellen Aufsammlungen aus Sichuan befanden sich Exemplare von zwei weiteren Arten, die aufgrund des unbehaarten dritten Fühlergliedes, der starken Vertiefung von Stirnfurchen und Kopfschildnaht, der unbehaarten Abdominalsternite (ohne jegliche behaarte Vertiefung oder Verflachung auf dem 2. und 3. Ventrit) zu *Psychristus* gehören, sich aber in wichtigen Eigenschaften von *Ps. (Nipponobradycellus) sichuanenesis* und dem ebenfalls in China vorkommenden *Ps. (Nipponobradycellus) lewisi* (SCHAUBERGER 1933) (vergl. JAEGER 1997) unterscheiden und hier beschrieben werden. Durch die Entdeckung dieser Spezies, die eine starke oder aber teilweise Reduzierung der Hinterflügel aufweisen, muß die Charakteristik der Gattung *Psychristus*, die JAEGER (1997: 67) gab, in dieser Hinsicht erweitert werden, bisher waren nur geflügelte Arten bekannt.

1080

### Methoden

**Messungen:** Körperlänge: Distanz Vorderrand Kopfschild-Flügeldeckenspitze; KB: Kopfbreite einschließlich der Augen; HB: Halsschildbreite (an breitester Stelle); HBB: Basisbreite (Abstände zwischen den Hinterwinkeln des Halsschildes); HL: Halsschildlänge (entlang der Mittellinie); FL: Flügeldeckenlänge (Distanz Flügeldeckenbasalrand, angrenzend ans Schildchen-Flügeldeckenspitze); FB: Flügeldeckenbreite (an breitester Stelle).

### Ergebnisse

#### *Psychristus (Nipponobradycellus) curvus* sp.n.

**Typen:** Holotypus ♂: China (W Sichuan), Daxue Shan, Hailuoguo Glacier Park (Gongga Shan), Camp 1, 2100 m, 29.36 N/102.04 E, 27./28./31.V.1997, Wrase leg. (Coll. Wrase). 1 Paratyus ♂: Sichuan, Wenshuan Xian, Wolong, 1770 m, 24.IX. 1996, S. Nomura leg. (National Science Museum, Tokyo, Japan). 1 Paratyus ♂: Sichuan, Mao Xian, Jiuding Shan, Gonlong Chi, 3.X. 1994 (Coll. N. Ito, Kawanishi City, Japan).

**Beschreibung:** Körpergröße 4,7- 5,2 mm (HT 5,2 mm), Breite 2,0-2,2 mm (HT 2,2 mm).

Dunkel rotbraun, vordere Kopfhälfte bis auf die dunklen Mandibelspitzen, Seitenränder des Halsschildes und Bereich entlang der Mittellinie, Seitenränder und Naht der Flügeldecken deutlich aufgehellt. Anhänge hell rotgelb.

Kopf normal, im Verhältnis zum Halsschild relativ breit (HB:KB=1,24-1,31, HT 1,24). Stirnfurchen und Kopfschildnaht stark vertieft. Augen mäßig gewölbt. Mandibeln normal, linke Mandibel nicht verdickt und abgestutzt, zugespitzt, aber apikal abgestumpft. 1.-3. Fühlerglied bis auf die obligatorische apikale Beborstung glatt, ab 4. Glied fein pubeszent behaart. Oberlippe leicht winklig ausgeschnitten.

Halsschild (Abb. 3) herzförmig, breiter als lang (HB:HL=1,32-1,37, HT 1,32). Vorderrand leicht halbkreisförmig ausgeschnitten, Vorderwinkel etwas spitzig vorragend. Seitlich von breitester Stelle (etwa am Ende des 1. Viertels, kurz davor die Seitenrandborste eingelenkt) nach vorn konvex, nach hinten fast gerade verengt, Hinterwinkel äußerst kurz, sehr schwach konkav abgesetzt, stark stumpfwinklig angelegt, apikal scharf, aber ohne kleines Zähnchen. Seitlich schmal gerinnt, die Randung die Vorderecken etwa auf Länge des 1. Fühlergliedes umgreifend, an der Basis sich bis in den Bereich der Basalgruben fortsetzend. Basalgruben tief und rundlich, stark punktiert, die Punktur erstreckt sich schwächer und zerstreut über die gesamte Basis, seitlich und am Vorderrand feine, sehr vereinzelte Punkte.

Flügeldecken kurzoval, mit deutlichen, etwas verrundeten Schultern, nach hinten erweitert, breiteste Stelle etwas hinter der Mitte (FL:FB=1,51-1,53, HT 1,51). Basaler Porenpunkt vorhanden, ohne (HT, PT von Wolong) oder nur mit sehr kurzem Skutellarstreifen (PT von Gonlong Chi). Porenpunkt im 3. Intervall verhältnismäßig weit nach vorne verlagert, kurz hinter der Mitte am 2. Streifen gelegen. Streifen

kräftig und auch nach außen nicht schwächer vertieft, nur sehr schwach und unauffällig im Grunde punktiert, Zwischenräume flach. Hinterflügel auf sehr kleine Relikte reduziert.

Seitenteile der Vorderbrust grob und weitläufig punktiert, 2. und 3. Ventrit glatt, ohne behaarte Vertiefung oder Verflachung. Ventrite lediglich mit dem obligaten Borstenpaar am Hinterrand, 6. Ventrit mit jederseits 1 Borstenpaar am Hinterrand.

Vordertarsen schwach erweitert, unterseits mit Hafthaaren besetzt, Mitteltarsen einfach und ohne spezielle Ausrüstung.

Mikroskulptur (♂♂) stark unterdrückt, auf dem Kopf erloschene isodiametrische und auf dem Halsschild erloschene kurz-transverse Maschen, die an den Rändern undeutlich isodiametrisch werden, auf den Flügeldecken lang-transverse Maschen, hier ein mäßig iridisierender Glanz (bei 100facher Vergrößerung).

Medianlobus gedrunken, lateral stark gebogen, der Innensack mit einem breiten Band von kleinen, kurzen Dörnchen (Abb. 1, 2).

**Differentialdiagnose:** Mit seinem nicht ausgeschweiften Halsschild ähnelt *Ps. (Nipponobradycellus) curvus* sp.n. *Ps. (Nipponobradycellus) sichuanus* WRASE & JAEGER 1995, weicht aber von diesem durch die einfachen, sehr stumpf angelegten Hinterecken ab (die Ecken spitzwinkliger und mit einem kleinen Zähnchen versehen bei *sichuanus*), weiterhin besitzt die neue Art viel kürzere Flügeldecken mit nur schwach punktierten Streifen und nur kleine Hinterflügelrelikte, die Mitteltarsen sind einfach und ohne Hafthaare (Flügeldecken langgestreckt, Streifen deutlich punktiert, die Mitteltarsen erweitert und mit Hafthaaren bei *sichuanus*), sehr deutlich differieren beide Arten zudem durch die völlig abweichende Genitalmorphologie (Vergl. Abb. 1, 2 mit Abb. 2, 3 bei WRASE & JAEGER 1995). Von *Ps. (Nipponobradycellus) lewisi* (SCHAUBERGER 1933), dessen Mitteltarsen ebenfalls einfach und ohne Hafthaare unterseits sind und der flugfähig ist, weicht *curvus* sp.n. durch nicht ausgeschweiften Halsschild, stark relikttäre Hinterflügel und auch grundlegend anderen Bau des Medianlobus ab. Schließlich differiert die neue Art von dem weiter unten beschriebenen *Ps. (Nipponobradycellus) accessor* sp.n. durch den nicht ausgeschweiften Halschild mit einer anderen Bildung der Hinterecken, einfache Mitteltarsen sowie völlig andere Gestaltung des männlichen Genitals.

Von den Himalaya-Arten der Gattung *Psychristus* haben im Gegensatz zu den hier neu beschriebenen Spezies die Angehörigen der *Ps. discretus*-Gruppe sensu JAEGER 1997 (*Ps. discretus* ANDREWES 1930 und *Ps. shibatai* ITO) neben anderen trennenden Charakteristika ein apikal sparsam behaartes drittes Fühlerglied und differieren dadurch deutlich. Von den Arten, die zur *Ps. liparops*-Gruppe sensu JAEGER 1997 zu rechnen sind, hat lediglich *Ps. liparops* ANDREWES 1930 ebenfalls stark punktierte Seiten der Vorderbrust wie die hier neu beschriebenen, weicht aber durch schlanken Habitus, voll ausgebildete Hinterflügel und eine andere Genitalmorphologie ab. Im übrigen gehören alle im Himalaya lebenden und ebenso auf Taiwan mit einer Spezies vertretenen Arten der Gattung *Psychristus*, die auch im allgemeinen Habitus differieren, einer anderen evolutiven Linie an als die in China und Japan verbreiteten Taxa.

**Derivatio nominis:** Benannt nach der auffälligen Genitalform (lat. *curvus*: gekrümmt).

**Bionomie:** Das Exemplar vom Gongga Shan wurde aus der Laub-, Moos- und Krautschicht eines erhöht gelegenen Weidensaumes an einem Fluß auf sandig-kiesigem Untergrund gesiebt. Über die Fundumstände der anderen Tiere ist nichts bekannt.

**Verbreitung:** Bisher erst von drei Lokalitäten aus Sichuan nachgewiesen.

***Psychristus (Nipponobradycellus) accessor sp.n.***

**Typen:** Holotypus ♂: China (W Sichuan), Daxue Shan, Hailuoguo Glacier Park (Gongga Shan), Camp 2, 2500-2700 m, 29.35 N/101.02 E, 30./31.V.1997, leg. M. Schülke (Coll. Wrase). 3 Paratypen ♀♀ mit den gleichen Angaben, aber Wrase leg. (Coll. Wrase).

**Beschreibung:** Körpergröße 4,9-5,2 mm (HT 5.0 mm), Breite 2,1-2,2 mm (HT 2,2 mm).

Dunkel rot- bis pechbraun, vordere Kopfhälfte bis auf die dunklen Mandibelspitzen, Seitenränder des Halsschildes und Bereich entlang der Mittellinie, Seitenränder und Naht der Flügeldecken deutlich aufgehellt. Anhänge hell rotgelb.

Kopf normal, im Verhältnis zum Halsschild schmal (HB:KB=1,30-1,34, HT 1,32). Stirnfurchen und Kopfschildnaht stark vertieft. Augen mäßig gewölbt. Mandibeln normal, linke Mandibel nicht verdickt und abgestutzt, zugespitzt, aber apikal abgestumpft. 1.-3. Fühlerglied bis auf die obligatorische apikale Beborstung glatt, ab 4. Glied fein pubeszent behaart. Oberlippe leicht winklig ausgeschnitten.

Halsschild (Abb. 6) herzförmig (HB:HL=1,23-1,30, HT 1,24). Vorderrand leicht halbkreisförmig ausgeschnitten, Vorderwinkel apikal abgestumpft vorragend. Seitlich von breitester Stelle (etwa am Ende des 1. Viertels, relativ weit davor die Seitenrandborste eingelenkt) nach vorn konvex, nach hinten fast gerade verengt, kurz vor den Hinterwinkeln konkav ausgeschweift, diese scharf und rechtwinklig und nach außen gerichtet. Seitlich schmal gerinnt, die Randung die Vorderecken etwa auf Länge des 1. Fühlergliedes umgreifend, an der Basis sich bis in den Bereich der Basalgruben fortsetzend. Basis schwach convex zu den Hinterecken vorgezogen, im Verhältnis zur Halsschildbreite sehr schmal (HB:HBB=1,39-1,43, HT 1,39). Basalgruben tief, mittelgroß und länglich in Richtung des Seitenrandes angelegt, stark punktiert, die Punktur erstreckt sich schwächer und zerstreut über die gesamte Basis, seitlich und am Vorderrand feine, sehr vereinzelte Punkte.

Flügeldecken kurz oval, mit deutlichen, etwas verrundeten Schultern, nach hinten erweitert (FL:FB=1,43-1,50, HT 1,46). Basaler Porenpunkt vorhanden, Skutellarstreifen kurz und zuweilen etwas ungleichmäßig auf beiden Seiten ausgebildet. Porenpunkt im 3. Intervall verhältnismäßig weit nach vorne verlagert, kurz hinter der Mitte am 2. Streifen gelegen. Streifen kräftig und auch nach außen nicht schwächer vertieft, die inneren Streifen unauffällig, die äußeren fein, aber deutlich punktiert, Zwischenräume flach. Hinterflügel auf etwa halbe Flügeldeckenlänge reduziert.

Seitenteile der Vorder- und Mittelbrust grob und zerstreut punktiert. 2. und 3. Ventrit beim Männchen ohne behaarte Vertiefung oder Verflachung, Ventrite lediglich mit dem obligaten Borstenpaar am Hinterrand, 6. Ventrit in beiden Geschlechtern mit jederseits 1 Borstenpaar am Hinterrand.

Vordertarsen der Männchen schwach, Mitteltarsen sehr schwach erweitert und unterseits mit Hafthaaren besetzt (Untersuchung der Unterseite bei 100facher Vergrößerung).

Mikroskulptur stark unterdrückt, auf dem Kopf erloschene isodiametrische Maschen und auf dem Halsschild erloschene kurz-transverse, die an den Rändern undeutlich isodiametrisch werden, auf den Flügeldecken transverse ineinanderlaufende Maschen, ohne einen deutlichen iridischer Glanz (bei 100facher Vergrößerung).

Medianlobus schlank und in seitlicher Ansicht nur schwach gebogen, an der Spitze leicht nach oben gebogen und mit kleinem Endwulst, Innensack am Anfang des Spitzenteils mit einer länglichen Gruppe von kleinen, schlanken Dornen (Abb. 4, 5).

**Differentialdiagnose:** Durch seinen vor den Hinterwinkeln ausgeschweiften Halsschild ähnelt diese neue Art *Ps. (Nipponobradycellus) lewisi*, allerdings weist dieser lediglich eine sehr schwache Ausschweifung auf, dazu sind die Hinterwinkel nicht scharf nach außen gerichtet. Weiterhin sind im Gegensatz zu *lewisi* die Mitteltarsen schwach erweitert und mit Hafthaaren auf der Unterseite versehen, die Körpergröße bedeutender und die Hinterflügel zur Hälfte reduziert, grundlegende Unterschiede bestehen zudem im Bau des Medianobus. Vom oben beschriebenen *Ps. (Nipponobradycellus) curvus* sp.n. weicht *accessor* sp.n. durch vor den Hinterwinkeln ausgeschweiften Halsschild mit einer anderen Bildung der Hinterecken, erweiterte, mit Hafthaaren ausgerüstete Mitteltarsen sowie prinzipiell andere Gestaltung des männlichen Genitals ab.

Zur Unterscheidung von den Himalaya-Arten der Gattung *Psychristus* vergleiche das bei *Ps. curvus* sp.n. Gesagte.

**Weiteres Material:** Neben oben angeführtem Typenmaterial lag 1♂ (Shaanxi, Qin Lin Shan, 108 km SW Xian, 1650 m, 1.-2.IX.1995, M. Schülke leg., Coll. Wrase) vor, welches *Ps. (Nipponobradycellus) accessor* sp.n. im Habitus und Genitalbau außerordentlich ähnelt und zweifellos zu dieser Art gehört. Das Exemplar differiert lediglich durch eine feinere Seitenrandkehle des Halsschildes und durch etwas stärker reduzierte Hinterflügel (etwa auf ein Drittel der Flügeldeckenlänge). Dieser Fall ist ein anderes Beispiel für die weite Verbreitung mancher *Psychristus*-Arten, so kommt *Ps. lewisi* in Japan und auch in China vor (JAEGER 1997).

**Derivatio nominis:** In Anspielung auf den Umstand, daß die Art syntopisch mit *Ps. (Nipponobradycellus) sichuanus* lebt, aber erst jetzt entdeckt werden konnte (lat. *accessor*: der Hinzutretende).

**Bionomie:** Die Exemplare wurden an einer lichten Stelle eines oberhalb eines Flusses gelegenen Laubmischwaldes gesiebt. Der Untergrund war sandig-kiesig und wird offensichtlich gelegentlich durch von oben kommendes Wasser überspült, die Rohhumusaufgabe war bis auf wenige Ausnahmen spärlich. Die Art lebt hier mit *Ps.*

*sichuanensis* gemeinsam.

**Verbreitung:** Bisher erst aus den chinesischen Provinzen Sichuan (Gongga Shan) und Shaanxi (Qin Lin Shan) bekannt.

***Psychristus (Nipponobradycellus) lewisi* (SCHAUBERGER 1933)**

**Material:** 1♂: China, N Sichuan (Barkam), valley SW of Barkam, 31.53N/102.12E, 3000-3800 m, mixed/coniferous forest, 22.VII.1995, M. Janata leg., Coll. Wrase).

Obiger Fund bestätigt die Vermutung von JAEGER (1997: 84), der die Art erstmals aus China (Shaanxi) meldete, daß sie weiter verbreitet sei und belegt ihr Vorkommen auch in Sichuan.

**Danksagung**

Meinem verehrten Kollegen, dem Carabidenspezialisten Dr. Noburu Ito (Kawanishi City, Japan) sei herzlich für die Zusendung von zwei Exemplaren der hier behandelten Taxa, die ihm vorlagen, gedankt, ebenso meinem Freund und langjährigem Reisebegleiter, dem Staphylinidenkenner Michael Schülke (Berlin), der mir wie stets das von ihm gesammelte, sehr interessante Carabidenmaterial überließ. Sehr verbunden bin ich auch meinem Kollegen Miroslav Janata (Prag) für das wichtige Belegexemplar von *Ps. sichuanensis* für meine Sammlung.

**Zusammenfassung**

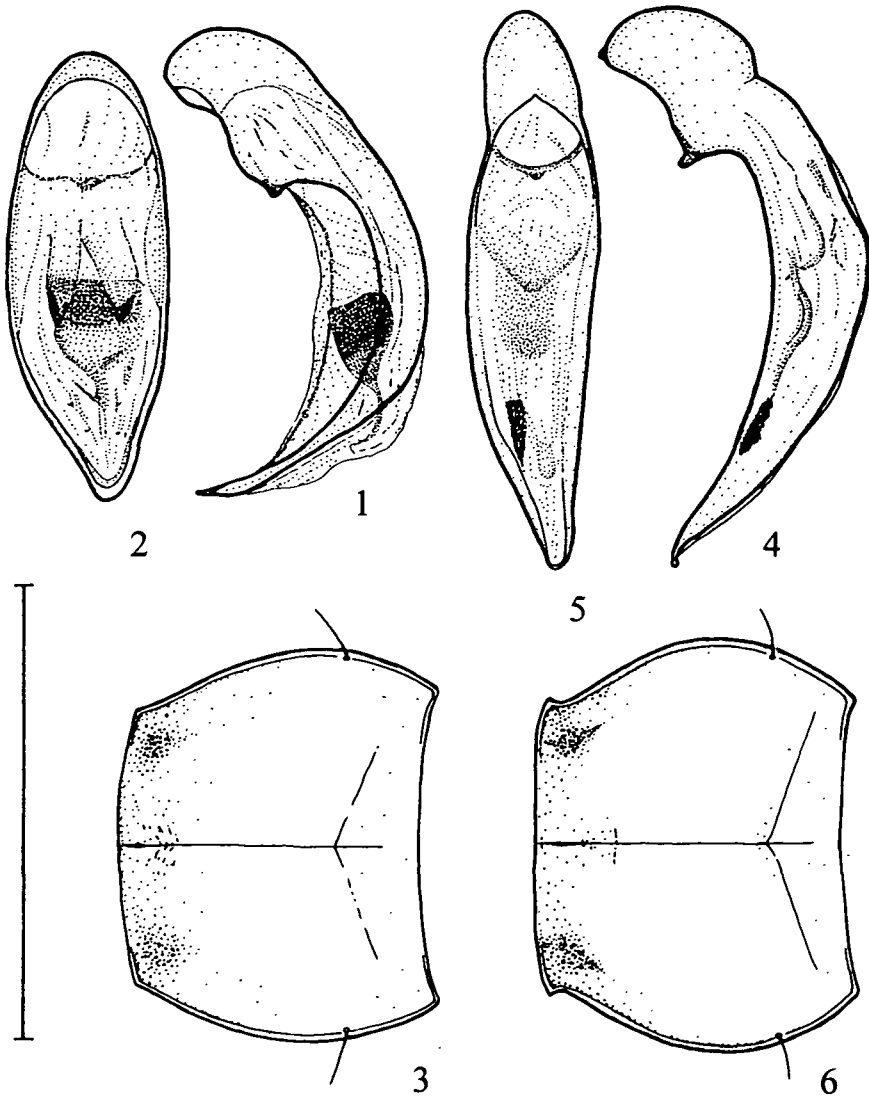
Zwei neue Arten der Gattung *Psychristus* ANDREWES 1930 aus Sichuan werden beschrieben: *Ps. (Nipponobradycellus) curvus* sp.n. und *Ps. (Nipponobradycellus) accessor* sp.n. und mit den verwandten Arten *Ps. (Nipponobradycellus) sichuanensis* WRASE & JAEGER 1995 und *Ps. (Nipponobradycellus) lewisi* (SCHAUBERGER 1933) verglichen. *Psychristus (Nipponobradycellus) lewisi* (SCHAUB.) wird für die chinesische Provinz Sichuan nachgewiesen.

**Literatur**

WRASE D.W. & B. JAEGER (1995): Eine neue Art der Gattung *Psychristus* ANDREWES 1930 aus China (Col., Carabidae) — Linzer biol. Beitr. 27/1: 331-335.

JAEGER B. (1997): Revision der Himalaya-Arten der Gattung *Psychristus* ANDREWES 1930 (Col., Carabidae) — Linzer biol. Beitr. 29/1: 63-93.

**Anschrift des Verfassers:** David W. WRASE  
Dunckerstr. 78, 10437 Berlin, Deutschland.



**Abb. 1, 2, 4, 5:** Medianlobus, lateral und dorsal. **Abb. 3, 6:** Halsschild, dorsal. 1-3: *Psychristus (Nipponobradycellus) curvus* sp.n. (HT). 4-6: *Psychristus (Nipponobradycellus) accessor* sp.n. (HT). Maßstab 0,95 mm (Abb. 1, 2, 4, 5), 1,5 mm (Abb. 3, 6).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [0029\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Wrase David W.

Artikel/Article: [Zwei neue Arten der Gattung Psychristus ANDREWES 1930 aus Sichuan \(Col., Carabidae\). 1079-1085](#)