

Chersotis-Studien 1. - Revision der *transiens-stridula*-Gruppe (Süd-Ural und Mittelasien) mit der Beschreibung von sp.n. *cortifera* und *altajensis* sowie ssp.n. *uralica* (Lepidoptera, Noctuidae).

von L. REZBANYAI - RESER

Summary

Chersotis studies 1. Revision of the *transiens-stridula* group (southern Urals and Central Asia) with the descriptions of *cortifera* sp.n., *altajensis* sp.n. and *altajensis uralica* ssp.n. (Lepidoptera, Noctuidae).

The genitalia of a number of specimens from Central Asia and the southern Urals belonging to the *transiens-stridula* group of the genus *Chersotis* BOISDUVAL, 1840 were studied.

The two taxa *transiens* STAUDINGER, 1897 and *stridula* HAMPSON, 1903, which had previously been reported to be synonymous, are here considered to be two separate species. Externally, the species can hardly be distinguished and they appear to be sympatric, but differences can be found in their genitalia. A third, very similar form, but with different genitalia is described under the name *altajensis* sp.n. Populations of this new species occurring in the southern Urals are given subspecific status: *uralica* ssp.n. A further *Chersotis* species, which differs from those mentioned above both in the genitalia and externally, receives the name *cortifera* sp.n. (= *vissifera* CORTI, nomen nudum). It is possible that in central and eastern Asia additional undescribed species of this group occur.

The genitalic differences in the males are slight and subjective (e.g. form of the valve), although the lateral view of the cornutus (slightly variable) and its natural position in the aedoeagus (both of which are difficult to recognise in a permanent slide!) are good specific characters. In the females, however, clear genitalic characters can be found, especially around the ductus bursae, when viewed ventrally.

The precise distribution of the four species has yet to be studied. The known distributions are as follows:
transiens STAUDINGER, 1897 (Ili Region: Dscharkent; Issykkul; Tien-Shan; Sarepta),
stridula HAMPSON, 1903 (Ili Region: Dscharkent; Raigorodsk; Aksu; Alai mountains; Issykkul; Tien-Shan; Naryn; Tokmak; Alatau, Altaj, Altaj-Kuraj; Juldus-Kuldscha = Kuldja; Margelan; Osch; Urga = Ulanbator; Kuku-nor = Ching Hai),
cortifera sp.n. (Ili Region: Dscharkent; Tien-Shan; Hissar mountains) and
altajensis sp.n. (Altaj mountains; Ih-Bogd-Uul mountains; Ulanbator; Tien-Shan; Nowosibirsk; Irkutsk)
altajensis uralica ssp.n. (Southern Urals).

Zusammenfassung

Der Verfasser hat eine Anzahl Falter der *transiens-stridula*-Gruppe Mittelasiens und des südlichen Urals, Gattung *Chersotis* BOISDUVAL, 1840, genitaluntersucht und stellte Folgendes fest:

Die beiden Taxa *transiens* STAUDINGER, 1897, und *stridula* HAMPSON, 1903, müssen, im Gegensatz zur bisherigen Auffassung, zwei eigene Arten sein, die habituell einander äusserst ähnlich, aber genitalmorphologisch unterscheidbar sind und anscheinend auch sympatrisch vorkommen. Eine diesen ebenfalls sehr ähnliche, aber genitalmorphologisch andere Form soll den Namen *altajensis* sp.n. erhalten. Deren im Süd-Ural lebende Form bekommt den Namen *uralica* ssp.n. Ein weiterer *Chersotis*, der nicht nur genitalitär, sondern ein wenig auch habituell von den anderen drei besprochenen Arten abweicht, erhält den Namen *cortifera* sp.n. (= *vissifera* CORTI, nomen nudum). Es ist möglich, dass in Mittel- und Ostasien auch weitere, noch nicht beschriebene Vertreter dieser Artengruppe leben.

Die Genitalunterschiede sind bei den Männchen grösstenteils sehr geringfügig und subjektiv (z.B. Valvenform), aber lateral betrachtet bilden die Form des Cornutus (abgesehen von einer gewissen Variabi-

lität) und dessen natürliche Stellung im Aedoeagus (beides in einem Dauerpräparat manchmal jedoch schwer erkennbar!) gute Arterkennungsmerkmale. Im Gegensatz zu den Männchen sind die Genitalunterschiede bei den Weibchen besonders gut ausgeprägt, und zwar ventral betrachtet vor allem im Bereich des Ductus bursae.

Die genaue Verbreitung der vier Arten sollte noch erforscht werden. Dem Verfasser bekannte Verbreitungsgebiete sind:

transiens STAUDINGER, 1897 (Ili-Gebiet: Dscharkent; Issykkul; Tien-Shan; Sarepta),

stridula HAMPSON, 1903 (Ili-Gebiet: Dscharkent; Raigorodsk; Aksu; Alai-Gebirge; Issykkul; Tien-Shan; Naryn; Tokmak; Alatau, Altaj, Altaj-Kuraj; Juldus-Kuldscha = Kuldja; Margelan; Osch; Urgan = Ulanbator; Kuku-nor = Ching Hai),

cortifera sp.n. (Ili-Gebiet: Dscharkent; Tien-Shan; Hissar-Gebirge) und

altajensis sp.n. (Altaj-Gebirge; Ih-Bogd-Uul-Gebirge, Ulanbator; Tien-Shan, Nowosibirsk; Irkutsk) mit ihrer Unterart

altajensis uralica ssp.n. (Süd-Ural).

1. EINLEITUNG

Als ich in der Lepidopterenkollektion der Zoologischen Staatssammlungen in München nach *Chersotis oreina* DUFAY, 1984, ähnlichen asiatischen Faltern suchte (DUFAY hat in seiner *oreina*-Beschreibung über jene kein Wort verloren), stiess ich auf eine Serie *Chersotis* aus Asien, die mich auf den ersten Blick tatsächlich an *oreina* erinnerte (Abb. 1). Diese Falter jedoch, die sich später nach einer gründlichen Überprüfung als doch nicht mit *oreina* identisch erwiesen, waren zum Teil mit den Bestimmungsetiketten "*stridula* HMP.S.", "*transiens* STGR." und "*vissifera* CORTI" versehen. Die meisten dieser Etiketten stammen mit Sicherheit aus der Zeit von STAUDINGER und CORTI, also vom Ende des XIX. und Anfang des XX. Jahrhunderts, und sind sogar vermutlich von den genannten Lepidopterologen eigenhändig geschrieben worden.

In der Fachliteratur konnte ich *stridula* HAMPSON, 1903, und *transiens* STAUDINGER, 1896, tatsächlich als zwei verfügbare Namen finden, wobei *transiens* anfangs für eine "Varietät" von *ocellina* "HÜBNER" (heute: DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) gehalten worden ist (vgl. STAUDINGER 1896, STAUDINGER & REBEL 1901, CORTI & DRAUDT in SEITZ 1938). Trotzdem erwähnt STAUDINGER beide Male, dass *transiens* auch eine "Varietät" von *alpestris* BOISDUVAL, 1832, sein könnte. WARREN (in SEITZ 1914, p. 50) führt überraschenderweise nur *stridula* auf, und zwar als eigene Art, aber in SEITZ 1938 (Suppl. 3) wird dieser Name nirgendwo mehr erwähnt. In einer der neuesten Publikationen, in HACKER 1990 (p. 69), wird schliesslich *stridula* als Synonym, mit *transiens* artgleich, aufgeführt, wobei die Jahreszahl der Urbeschreibung von *transiens* mit 1897 statt 1896 angegeben ist. Also ist anzunehmen, dass die entsprechende Seite 245 der Bd. IX., Jg. 1896 des Korrespondenzblattes des Entomologischen Vereins "Iris" erst 1897 erschienen ist (persönlich habe ich dies jedoch nicht nachgeprüft).

Was aber den dritten Namen, "*vissifera* CORTI" betrifft, konnte ich in der mir bekannten Fachliteratur weder eine Beschreibung noch eine Abbildung oder eine kurze Erwähnung ausfindig machen. Im Nachlass von CORTI, der sich im Naturhistorischen Museum Basel befindet, entdeckte ich schliesslich eine Anzahl Aufzeichnungen und Briefe, die sich mit dem *transiens-stridula-vissifera*-Problem beschäftigen. Diese geben darüber Aufschluss,

dass CORTI nach Beweisen gesucht hat, die diese drei Taxa als drei eigene Arten hinstellen, und dass er "*vissifera*" anscheinend tatsächlich nicht beschrieben hat, obwohl er sowohl in der Sammlung in München als auch in Basel bereits Falter mit solchen Etiketten versehen hatte.

Am interessantesten dabei ist jedoch die Tatsache, dass CORTI, der schon damals (um 1920) die Genitaluntersuchungen bei taxonomischen Problemen für sehr wichtig hielt, stets lediglich die männlichen Genitalien in Betracht gezogen hat, und da diese im Falle der erwähnten drei Taxa einander viel zu ähnlich sind, konnte er offensichtlich aus diesem Grunde zu keinem befriedigenden Ergebnis gelangen. Nach der Untersuchung der Genitalien der Weibchen aus der mir zur Verfügung stehenden Serie dieser mittelasiatischen Taxongruppe (Abb.1) konnte ich sogar vier Formen mit derart auffälligen Unterschieden und ohne Übergangsformen finden, dass ich *transiens*, *stridula* und "*vissifera*" unbedingt als drei eigene Arten betrachte und auch noch eine vierte, neue Art zufügen möchte. Solche Unterschiede, wenn auch nur geringfügige, sind jedoch auch bei den männlichen Genitalien, und im Falle von "*vissifera*" auch im Aussehen des Falters, zu finden.

Betreffend "*vissifera* CORTI" muss schliesslich festgestellt werden, dass es sich um einen nicht verfügbaren Namen, um einen "verdeckten" nomen nudum handelt (fehlende Urbeschreibung oder Urabbildung, aber auch sonst keine Erwähnung in der Fachliteratur, obwohl Sammlungsbelege mit der Bestimmungsetikette "*vissifera*" von CORTI vorliegen). Nachfolgend wird diese Art unter einem anderen Namen, "*cortifera*", beschrieben, um spätere Verwechslungen oder Irrtümer zu vermeiden.

2. ZWEI GRUNDLEGENDE TAXONOMISCHE FRAGEN

Bei meinen Untersuchungen, diese Taxongruppe betreffend, tauchten anfangs zwei grundlegende Fragen auf:

1) Welche männlichen Genitalien der vier Formen sollen als zu *transiens*, und welche als zu *stridula* oder zu *cortifera* sp.n., beziehungsweise zur vierten Art gehörend angesehen werden?

In der coll. der Zool. Staatssamml. München standen mir mehrere, von STAUDINGER selbst als "*transiens*" gekennzeichnete Falter zur Verfügung, unter denen sich jedoch Vertreter aller drei Taxa, *transiens*, *stridula* und *cortifera* sp.n., befanden. Von diesen konnte *cortifera* als erstes festgelegt werden, da diese Art in der Regel auch habituell unterscheidbar ist, und ihr Aussehen der Urbeschreibung von *transiens* viel weniger entspricht als das Aussehen der beiden anderen Arten. Deshalb ist damals wahrscheinlich auch CORTI auf sie aufmerksam geworden.

Bei der Festlegung von *transiens* und *stridula*, die einander habituell sehr ähnlich sind, bin ich von *stridula* ausgegangen. Obwohl mir das Typenexemplar dieses Taxon (in coll. des British Museums in London) nicht vorlag, beinhaltet der Nachlass von CORTI ein Foto und eine Zeichnung der Genitalien dieses Männchens (beide durch den ehemaligen Konservator des British Museums, W.H.T.TAMS, angefertigt) (Abb.5). Von den nach der Festlegung von

cortifera sp.n. übriggebliebenen drei weiteren männlichen Genitalformen stimmte eine an mehreren Stellen (vor allem der Cornutus und die Valvenform) gut mit diesen Abbildungen überein, so dass diese von mir als *stridula* angesehen worden ist. - Eine der beiden übriggebliebenen Genitalformen, die ich am Schluss als "*altajensis* sp.n." bezeichnet habe, war in der aus der Zeit von STAUDINGER stammenden Serie nicht vertreten, so dass es sich nicht um *transiens* handeln konnte. - So blieb aus dieser Serie nur eine einzige Genitalform übrig, und diese gehört zu diejenigen Faltern, die wahrscheinlich von STAUDINGER selbst als *transiens* bezeichnet worden sind. - Somit zur zweiten wichtigen Grundfrage, die sich bei meinen diesbezüglichen Untersuchungen ergab:

2) Welche der vier weiblichen Genitalformen gehören zu welchem Männchen?

Auch in diesem Fall konnte zunächst das Weibchen von *cortifera* sp.n. aufgrund seines Habitus festgelegt werden. - Bei der Festlegung der drei anderen Arten konnte als zweiter Schritt *altajensis* sp.n. abgetrennt werden: Eine dieser drei weiblichen Genitalformen war in der *stridula-transiens*-Serie aus der Zeit STAUDINGERS überhaupt nicht vorhanden, doch lagen solche Weibchen vom Fundort des männliche Holotypus von *altajensis* sp.n. vor.

Die eine der beiden übriggebliebenen weiblichen Genitalformen konnte nur an den Fundorten Dscharkent und Sarepta festgestellt werden. Aus Sarepta lagen in der Sammlung neben diesem Weibchen nur *transiens*-Männchen vor. Obwohl in Dscharkent auch einige wenige *stridula*-Männchen gefangen worden sind, gehört die überwiegende Mehrzahl der Falter aus der vorliegenden Serie zu den *transiens*-Männchen und zur weiblichen Genitalform, die auch das Weibchen aus Sarepta aufweist. Diese Form betrachte ich also als das Weibchen von *transiens*. Für die Zuweisung der vierten weiblichen Genitalform zur Art *stridula* brachte der folgende Umstand eine, wenn auch nur relativ schwache, Bestätigung: Von den beiden Fundorten Aksu und Alai lagen neben einigen wenigen *stridula*-Männchen nur Weibchen mit dieser vierten Genitalform vor.

Demzufolge ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass diese Zuordnung der Weibchen, die aus den Genitalabbildungen dieser Publikation ersichtlich ist, der Wirklichkeit entspricht. Mit völliger Sicherheit kann dies jedoch erst anhand weiterer Forschungen (Bearbeitung weiterer Sammlungen, Feldbeobachtungen, Zuchtversuche) bestätigt oder widerlegt werden.

3. BESCHREIBUNG DER VIER *CHERSOTIS*-ARTEN UND EINER UNTERART

1) *Chersotis transiens* (STAUDINGER, 1897)

- **Habitus** (Abb.1): *Chersotis alpestris* BSD. und weiteren Arten wie z.B. *oreina* DUFAY, *stridula* HMPS. und *altajensis* sp.n. sehr ähnlich. Gegenüber *stridula* ein bisschen schmalflügeliger, wobei dieses Unterscheidungsmerkmal in der Praxis kaum brauchbar ist.

- **Männliche Genitalien** (Abb.7-8): Im allgemeinen vom Typ des *alpestris*-Formenkreises. Erkennungsmerkmale von *transiens*: Der Cornutus ist relativ schlank, länglich, deutlich ausgezogen, der Stachel ist länger als die Breite dessen Basis. Normalerweise mit einer einzigen

Spitze versehen, und nur selten gibt es ganz wenige Nebenspitzen, entweder unmittelbar neben der Hauptspitze oder an der sonst geraden Kante. Charakteristisch ist die natürliche Stellung des Cornutus im Aedoeagus: Er befindet sich unmittelbar vor dem analen Ausgang des Aedoeagus und ist von der Seite her betrachtet in der Regel nach oben oder oral gerichtet. In einem Dauerpräparat sind diese wichtigen Arterkennungsmerkmale manchmal kaum oder gar nicht erkennbar, wenn bei der Einbettung nicht genau darauf geachtet wird, dass der Aedoeagus und der Cornutus flach auf ihren Seiten liegen!

- **Weibliche Genitalien** (Abb.6): Im allgemeinen vom Typ des *alpestris*-Formenkreises, wobei ventral betrachtet der Einschnitt bei der Begattungsöffnung nicht U-förmig (*alpestris*) sondern V-förmig ist, wie bei *ocellina* D.SCH., *oreina* DUFAY und bei den anderen drei, unten beschriebenen Arten. Die wichtigsten Erkennungs- und Unterscheidungsmerkmale von *transiens* sind schwer mit Worten zu beschreiben, den Abbildungen sind sie aber gut zu entnehmen. Sie sind ein wenig variabel, aber grundsätzlich der Abbildung entsprechend. Ventral betrachtet ist beinahe der ganze Ductus bursae als eine dunkle, stark sklerotisierte Platte ausgebildet (auf der Abb. mit der Zahl 2 gekennzeichnet), wobei der V-förmige Einschnitt (1) sehr kurz ist. Lateral ist der plattenähnliche Ductus bursae mit beinahe geraden, aber doch ein wenig gewellten Kanten (3), am oralen Ende (vor dem Bursahals) hingegen deutlich asymmetrisch, beidseitig mit je einem geschwulstigen, taschenartigen Gebilde versehen, von denen das eine (4) deutlich kleiner, schmaler, kürzer und mehr zugespitzt, das andere (5) grösser, breiter, länger und mehr abgerundet ist. Auf dem weichhäutigen Bursahals befinden sich einige sehr deutliche, kurze, gewellte Chitinfurchen (6), die bei *stridula* und *cortifera* sp.n. fehlen.

- **Verbreitung** (Abb.4): Fundangaben der vom Verfasser bisher genitaluntersuchten Falter:

Ort	Anzahl ♂	♀	in coll.
Ili-Gebiet, Dscharkent	23	9	Zool. Staatssammlungen, München
Issyk-Kul	1		Zool. Staatssammlungen, München
Tien-Shan	4		Zool. Staatssammlungen, München
Sarepta	2	2	Zool. Staatssammlungen, München

2) *Chersotis stridula* (HAMPSON, 1903)

- **Geschichtliches**: Das Typenexemplar dieses Taxon (♂) befindet sich in der coll. des British Museums (N.H.) in London. Nach brieflichen Informationen (21.X.1992) von Herrn MARTIN HONEY an Kollege PETER GYULAI, der es wiederum mir weitergeleitet hat, ist dieses Exemplar das einzige, das von HAMPSON als "*stridula*" gekennzeichnet und mit einer roten Etikette "Type HT" versehen worden ist. Das Tier war zu jener Zeit (1992) noch immer in der Sammlung erhalten und seine Genitalien waren in einem Röhrchen (Nr. 1949/453) aufbewahrt. Es wurde bestätigt, dass die Zeichnung und das Genitalfoto von TAMS (Abb.5) die Genitalien dieses Typenexemplars darstellen. TAMS hat angeblich oft provisorische Präparate gemacht, um die Genitalien zeichnen oder fotografieren zu können, und diese nachher in Röhrchen aufbewahrt. Nach der Urbeschreibung stammt der Typus aus West-Turkestan, ohne nähere Fundortbezeichnung. Auf der Fundetikette des Tieres steht jedoch folgendes:

“508 Tura. 97-265” Wann und von wem der Falter gefangen worden ist, bleibt unklar, aber die Zahlen weisen nach der Mitteilung von Herrn HONEY darauf hin, dass der Falter aus einer Heteroceren-Sammlung mit der Herkunft von Nord- und Zentralasien stammt, die ehemals von STAUDINGER gekauft worden ist. Den Namen “Tura” trägt sowohl eine Ortschaft in Mittelsibirien, neben dem Fluss “Untere Tunguska”, als auch ein Fluss östlich des Urals, in West-Sibirien, sowie eine Ortschaft in Indien. Diese können als Typenfundorte von *stridula* jedoch kaum in Frage kommen. Auch der Punkt nach dem Namen des Fundortes scheint darauf hinzuweisen, dass es sich wahrscheinlich um eine Abkürzung, und so eventuell um “Turanskaya” handelt. Wie daraus in der Urbeschreibung “Turkmenien” und bei der Urabbildung “W. Turkestan” geworden ist, bleibt trotzdem unklar, weshalb der Typenfundort von *stridula* durchaus fraglich bzw. nur sehr ungefähr zu vermuten ist.

- **Habitus** (Abb. 1): Bemerkungen dazu wie oben bei *transiens*, wobei der Vorderflügel von *stridula* ein wenig gedrungener, breiter und kürzer ist als derjenige von *transiens* (dies ist als Unterscheidungsmerkmal jedoch kaum brauchbar!).

- **Männliche Genitalien** (Abb. 7-8): Auch bei dieser Art sind die Form des Cornutus und dessen natürliche Stellung im Aedoeagus besonders charakteristisch. Der Stachel ist gedrungener, kürzer und breiter als bei *transiens*, und die Breite seines basalen Teils ist grösser als die Länge des Stachels. Der Stachel erhebt sich beinahe am Ende des Basalteils. Er ist mit einer einzigen Spitze versehen, wobei auf der Kante gelegentlich einige wenige, kleine, zusätzliche Spitzen möglich sind. Der Cornutus befindet sich unmittelbar vor dem analen Ausgang des Aedoeagus, aber im Gegensatz zu *transiens* wendet sich dessen Spitze oft ein wenig hakenartig in die anale Richtung. - Diese Cornutusform ist auf der Zeichnung und dem Foto, die TAMS von den Genitalien des Typenexemplars erstellt hat, gut erkennbar, wobei die natürliche Stellung des Cornutus nicht zum Ausdruck kommt, da auf diesen Abbildungen der Aedoeagus mit ein bisschen ausgestülpter Vesica dargestellt ist. - Auch hier muss ich darauf hinweisen, dass diese wichtigen Arterkennungsmerkmale in einem Dauerpräparat manchmal kaum oder gar nicht erkennbar sind, wenn bei der Einbettung nicht genau darauf geachtet wird, dass der Aedoeagus und der Cornutus flach auf ihren Seiten liegen!

- **Weibliche Genitalien** (Abb. 6): Im Vergleich zu *transiens* ist der Ductus bursae viel weniger stark sklerotisiert. Der charakteristische, V-förmige Einschnitt (1) ist schmal, aber länger als bei *transiens*. Darumherum ist der Ductus bursae U-förmig stärker sklerotisiert (2), und sonst nur dicht gesprenkelt (3), aber in der Längsachse meist mit einer kräftigen, einmal gewellten, dunklen Chitinfurche (4) versehen.

- **Verbreitung** (Abb. 4): Mir lagen *stridula* nur vereinzelt, aber von mehreren Orten, vor.

Ort	Anzahl ♂	♀	in coll.
Ili-Gebiet, Dscharkent	5		Zool. Staatssammlungen, München
Ili-Gebiet, Dscharkent	1	1	Museum Wiesbaden
Issyk-Kul	5		Zool. Staatssammlungen, München
Tien-Shan	5	1	Zool. Staatssammlungen, München
Tokmak	4		Zool. Staatssammlungen, München
Naryn	1		Zool. Staatssammlungen, München
Aksu	1	1	Zool. Staatssammlungen, München
Alai	2	3	Zool. Staatssammlungen, München

Altaj, Kuraj	1		Zool. Staatssammlungen, München
Ala-tau		1	Zool. Staatssammlungen, München
Osch	1		Naturhist. Mus. Basel
Margelan	1		Naturhist. Mus. Basel
Raigorodsk (Umg. Samarkand)	1		Naturhist. Mus. Basel
Julduz, Kuldscha (=Kuldja)	4	1	Naturhist. Mus. Basel
Urga (=Ulanbator)	3		Naturhist. Mus. Basel
Kuku-nor	1		Zool. Staatssammlungen, München

Vom Kuku-nor-See (heute Ching-Hai) in China, Nordost-Tibet, vom bekannten Verbreitungsgebiet von *stridula* weit entfernt im Osten (die Distanz vom Tien-Shan beträgt ca. 1500 km), lag mir nur ein einziges Männchen vor, das aber aufgrund der Genitalien durchaus eine *stridula* zu sein scheint. Eine Verbreitung dieser Art dem Nordrand von Tibet entlang bis zum Nan-Shan-Gebirge, wo sich dieser See befindet, ist ohne weiteres vorstellbar. Ob die Populationen vom "Kuku-nor"-Gebiet tatsächlich zu *stridula* gehören, sollte jedoch noch eingehender untersucht werden, wobei vor allem das Aussehen der Genitalien der Weibchen massgebend sein kann.

3) *Chersotis cortifera* sp. n.

Name: *cortifera* sp.n. (= *vissifera* CORTI, nomen nudum)
(abgeleitet vom Namen CORTI und vom für diese Art von ihm gegebenen, aber nicht publizierten Namen "*vissifera*")

Taxonomischer Status: species

Gattungszugehörigkeit: *Chersotis* BOISDUVAL, 1840

Stellung im System: Lepidoptera, Noctuidae, Noctuinae, *Chersotis*, unmittelbar hinter *altajensis* sp. n. (siehe unten)

Holotypus: 1 ♂ Ili-Gebiet (Südöstlicher Kasachstan), 1913 *

Paratypen: 1 ♂ 4 ♀ Ili, Dscharkent, 1913 *

1 ♂ Ili, Dscharkent, 1913 **

2 ♀ Tien-Shan *

1 ♂ Tadshikistan, Hissar-Gebirge (=Gissar), 1900-2100m, Iskanderful, 19.-21. VII. 1994 ***

9 ♂ Tadshikistan, Hissar-Gebirge (=Gissar), 3400m, Ansob-Pass, 50km N von Duschanbe, 24.-25. VII. 1994 ***

in coll. der Zoologischen Staatssammlungen in München

in coll. des Naturhistorischen Museums Basel

in coll. PETER GYULAI (9 Ex.), H Miskolc, bzw. GÁBOR RONKAY (1 Ex.)

(Diese Exemplare werden mit Vorbehalt, auf den ausdrücklichen Wunsch von Kollege GYULAI als Paratypen bezeichnet, da der Verfasser sie persönlich nicht überprüft hat.)

- **Beschreibung:** Habituell (Abb. 1-2), in der Färbung und der Zeichnung, grundsätzlich den Vertretern der *alpestris*-Gruppe ähnlich, wobei der Vorderflügel charakteristischerweise mit ein bisschen rötlich getöntem Braun übergossen ist, wodurch die Zeichnungselemente etwas verwischt erscheinen. Deshalb ist *cortifera* sp. n. in der Regel auch anhand des Aussehens erkennbar, vor allem dann, wenn zum Vergleich auch Vertreter anderer, nahe verwandter Arten zur Verfügung stehen.

- **Männliche Genitalien** (Abb. 7-8): Der Cornutus ist noch gedrungener als bei *stridula*, die Breite der Basis überragt die Länge des Stachels sehr deutlich. Er hat normalerweise mehrere kleine Spitzen dicht nebeneinander, die in natürlichem Zustand oral gerichtet sind. Der Cornutus liegt nicht unmittelbar vor der analen Öffnung des Aedoeagus, sondern mehr in Richtung Mitte verschoben. - Auch hier muss jedoch darauf hinweisen werden, dass diese wichtigen Arterkennungsmerkmale in einem Dauerpräparat manchmal kaum oder gar nicht erkennbar sind, wenn bei der Einbettung nicht genau darauf geachtet wird, dass der Aedoeagus und der Cornutus flach auf ihren Seiten liegen!

- **Weibliche Genitalien** (Abb. 6): Ductus bursae ziemlich stark sklerotisiert, im analen Bereich breit, tulpenförmig (2), mit breitem, V-förmigem Einschnitt (1), in der Mitte beidseitig mit je einer Rundung (3) versehen, die ein wenig asymmetrisch sind, ferner mit einer kräftigen, zweimal gewellten, dunklen Chitinfurche in der Längsachse (4), und danach unvermittelt deutlich schmaler (5).

- **Verbreitung** (Abb. 4): Die meisten Falter aus der Typenserie stammen aus dem Ili-Gebiet (südöstliches Kasachstan), wo *transiens*, *stridula* und *cortifera* offensichtlich sympatrisch leben, vorausgesetzt, dass unter der Fundortbezeichnung "Ili, Dscharkent" nicht mehrere, voneinander weit entfernte Fangorte zusammengefasst worden sind. Zwei weitere Paratypen stammen aus dem Tien-Shan, der sich weiter südlich, zum Teil in Kirgisien befindet. Nach der Meinung von Kollege PETER GYULAI stammt eine kleine Serie von *cortifera* auch aus dem Hissar-Gebirge (Tadschikistan, ca. 50km nördlich von Duschanbe), die sich in seiner Sammlung befinden.

4) *Chersotis altajensis* sp. n.

Name:	<i>altajensis</i> sp. n. (aus dem Altaj-Gebirge stammend)
Taxonomischer Status:	species
Gattungszugehörigkeit:	<i>Chersotis</i> BOISDUVAL, 1840
Stellung im System:	Lepidoptera, Noctuidae, Noctuinae, <i>Chersotis</i> , zwischen <i>stridula</i> HMPS. und <i>cortifera</i> sp. n. (siehe oben).
Holotypus:	1 ♂ Gobi-Altaj (Mongolia), eimak, Chasat chajrchan ul. Gebirge, cca. 20km S von Somon, Zargalan, 2400m, 15. VII. 1966, Exp. Dr. KASZAB, in coll. Zool. Staatssamml. München.
Paratypen:	2 ♂ 1 ♀ Gobi-Altaj (Mongolia), eimak, Chasat chajrchan ul. Gebirge, cca. 20km S von Somon, Zargalan, 2400m, 15. VII. 1966, Exp. Dr. KASZAB, in coll. Zool. Staatssamml. München.
	2 ♀ Mongolia, Bayanhongor aimak, Mts. Ih Bogd Uul, 2150m, Valley of Pitut river, 100°13'E/45°00'N, 25. VII. 1987, leg. PEREGOVIKS, HREBLAY & STÉGER, in coll. Natur-Museum Luzern und PETER GYULAI (H-Miskolc).
	2 ♀ Mongolia, Altaj, Chovd aimak, 29.-30. VII. 1986, in coll. PETER GYULAI (H-Miskolc).

- **Beschreibung:** Habituell (Abb.3), in der Färbung und der Zeichnung, grundsätzlich den Vertretern der *alpestris*-Gruppe, also auch *transiens* und *stridula*, sehr ähnlich.

- **Männliche Genitalien** (Abb.8): Der Cornutus ist *stridula* ähnlich, von den folgenden Merkmalen abgesehen:

- 1) Der Stachel, der ebenfalls viel kürzer ist als die Breite der Basis, erhebt sich nicht am Ende desselben, sondern beinahe in dessen Mitte, wodurch die Basis sowohl nach als auch vor dem Stachel deutlich hervorragt.
- 2) Die Spitze des Cornutus ist in natürlichem Zustand immer oral gerichtet.
- 3) Die natürliche Stellung des Cornutus im Aedoeagus ist *cortifera* sp.n. ähnlich. Der Cornutus liegt also nicht unmittelbar vor dem analen Ausgang des Aedoeagus, sondern ist mehr in Richtung dessen Mitte gerückt.

- **Weibliche Genitalien** (Abb.6): Interessanterweise sind die weiblichen Genitalien von *altajensis* sp.n. nicht *stridula*, sondern eher *transiens* ähnlich. Der stark sklerotisierte Teil des Ductus bursae (2) ist jedoch am oralen Ende (3) breiter, eckiger, nicht so deutlich asymmetrisch und beidseitig nicht als geschwülstige "Tasche" ausgebildet, sondern mündet schulterartig abgerundet (3) und mit einem schmalen "Hals" (4) in den weichhäutigen Teil des Ductus ein. Dieser weichhäutige Teil (5) ist ebenfalls *transiens* ähnlich (ist weder bei *stridula* noch bei *cortifera* vorhanden!), die feinen Chitinfurchen sind jedoch noch ein bisschen schwächer ausgeprägt. Der Einschnitt (1) ist auch bei dieser Art V-förmig und ist nur wenig breiter und länger als bei *transiens*.

- **Verbreitung** (Abb.4): Die Nominatform ist dem Verfasser mit Sicherheit nur von den beiden Fundorten in der Mongolei bekannt, von denen die Typenexemplare stammen. Einige weitere Männchen in der Sammlung von PETER GYULAI (H-Miskolc) scheinen aber mit grosser Wahrscheinlichkeit ebenfalls zu *altajensis* sp.n. zu gehören. Sie stammen von den folgenden Orten: Irkutsk, Nowosibirsk sowie von Ulanbator und vom Ih-Bogd-UI-Gebirge in der Mongolei.

Ein im Süd-Ural lebendes Taxon der Gattung *Chersotis* muss anscheinend ebenfalls zu dieser Art gerechnet, aber offensichtlich als eine andere Unterart betrachtet werden (siehe unten, Seite 170).

Auf diese Weise umfasst die Gesamtverbreitung von *altajensis* sp.n. (*uralica* ssp.n. inbegriffen) anscheinend eine riesengrosse Fläche, und zwar mindestens von der nördlichen Mongolei bzw. von Irkutsk bis zum Süd-Ural, wobei das Areal auch bei dieser Art sicher stark disjunkt ist (xeromontane Gebirgsart). Diese Umstände sind verantwortlich dafür, dass sich die Art auf mindesten zwei geographische Formen aufgespalten hat.

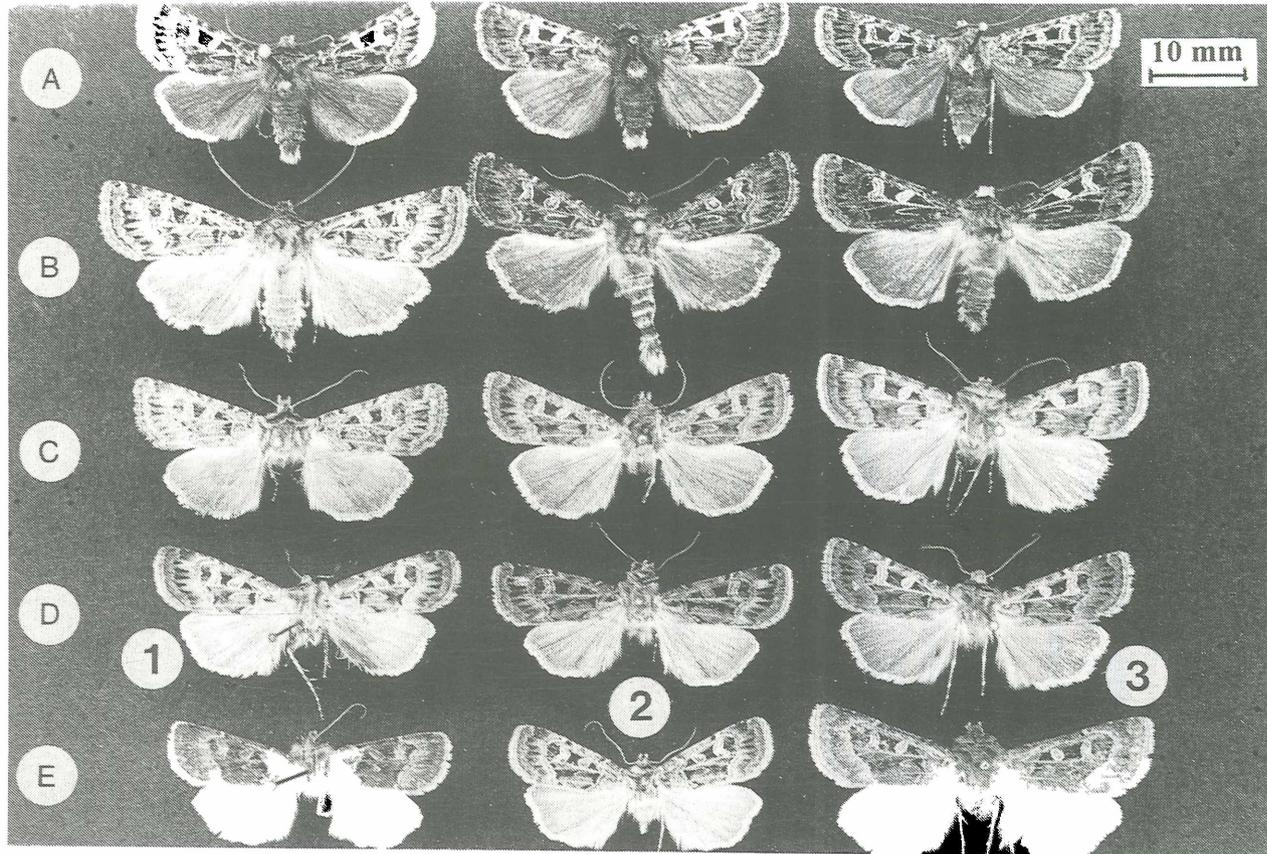


Abb.1: Vertreter von verschiedenen *Chersotis*-Arten. A1-3. *ocellina* D.SCH. (CH Fronalpstock SZ und 2x A - Grossglockner), B1-2. *alpestris* BSD. (CH-Tatzalp VS und CH - Müstair GR), B3. *oreina* DUF. (CH - Chasseral BE), C1-3: *stridula* HMPS. (Alai, Issyk-kul und Dscharkent), D1-3: *transiens* STGR. (Sarepta und 2x Dscharkent), E1+3. *cortifera* sp.n. (Dscharkent), E2. *stridula* (Tien-Shan).

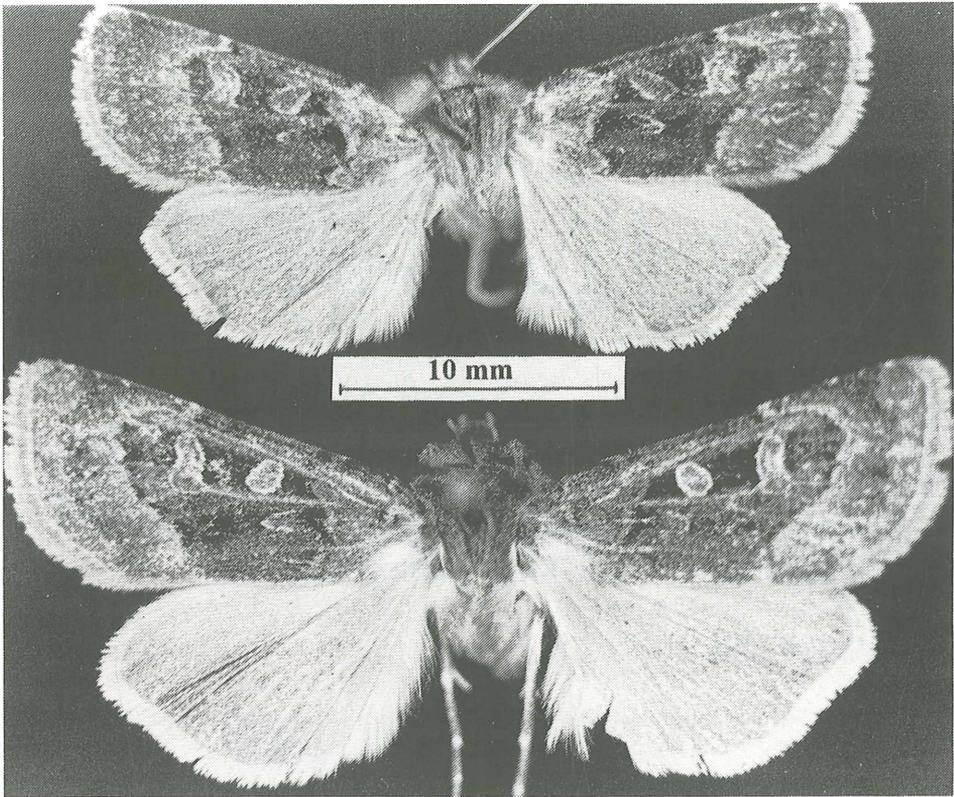


Abb.2: Die beiden *cortifera*-Exemplare (sp.n., Dscharkent) der Abb.1 stärker vergrößert.

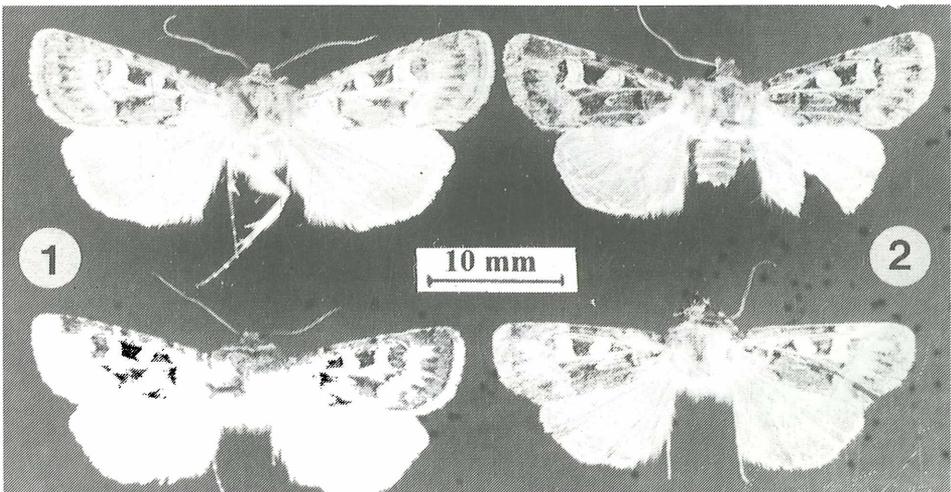


Abb.3: Vertreter von *Chersotis altajensis* sp.n. (1) (Gobi Altaj) und *altajensis uralica* ssp.n. (2) (Süd-Ural).

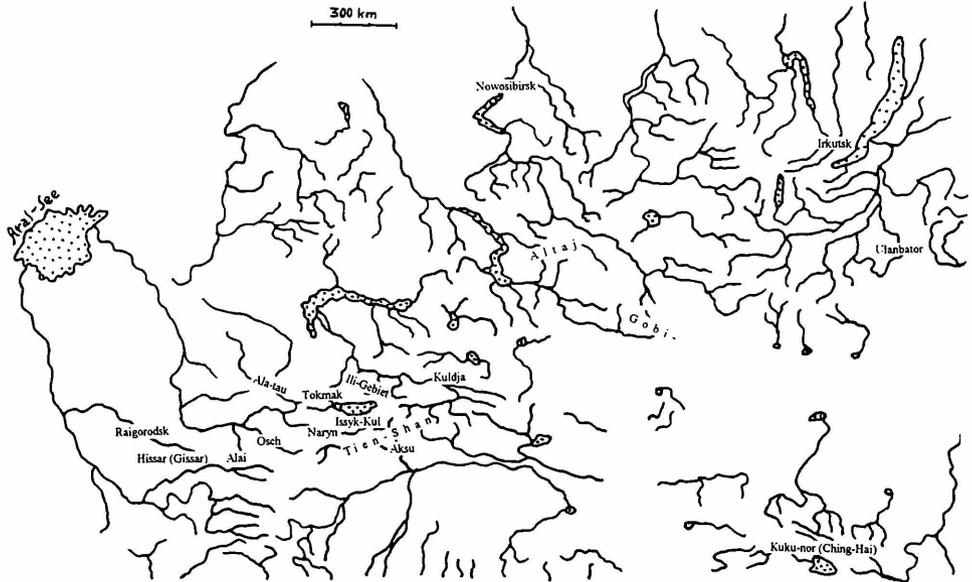
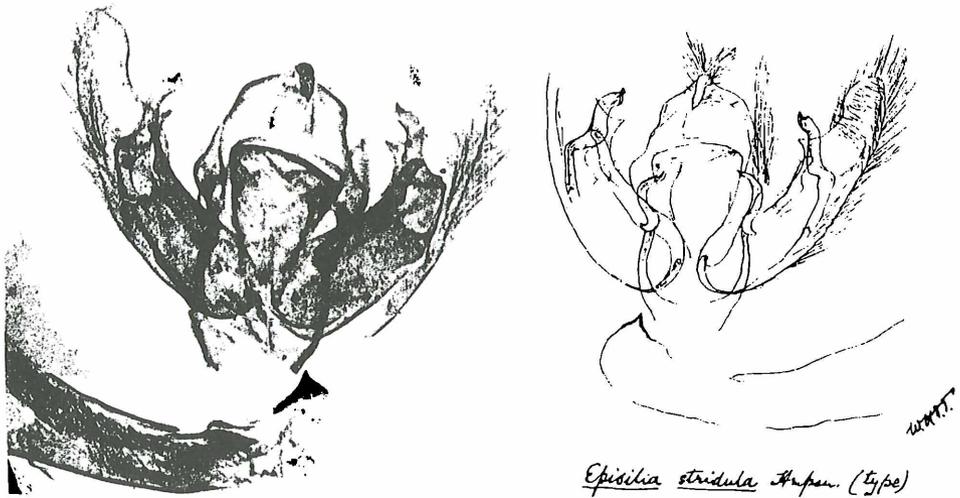


Abb.4: Die in dieser Publikation erwähnten Fundorte bzw. Fundgebiete der besprochenen *Chersotis*-Arten.



Episilia stridula Hampen (Type)

Abb.5: Das Foto (links) und die spiegelverkehrte Zeichnung, die TAMS von den Genitalien des *stridula*-Typenexemplars (coll. British Museum, London) ungefähr 1920 erstellt hat (Kopien aus dem Nachlass von CURTI, Naturhist. Museum Basel).

Abb.6: Die weiblichen Genitalien der vier besprochenen Arten der Gattung *Chersotis* (*transiens* STAUDINGER, 1897, *stridula* HAMPSON, 1903, *cortifera* sp.n. und *altajensis* sp.n.).

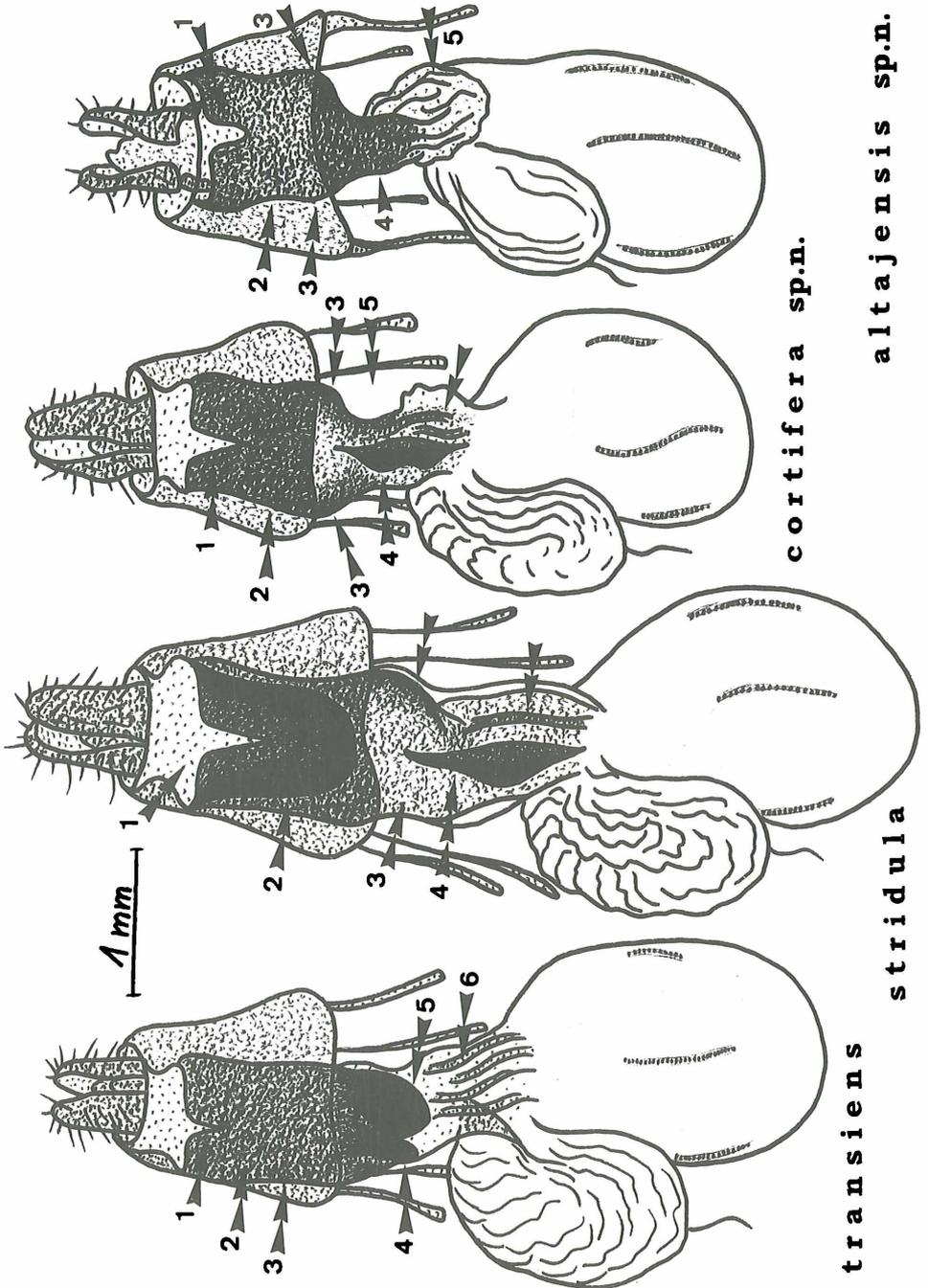
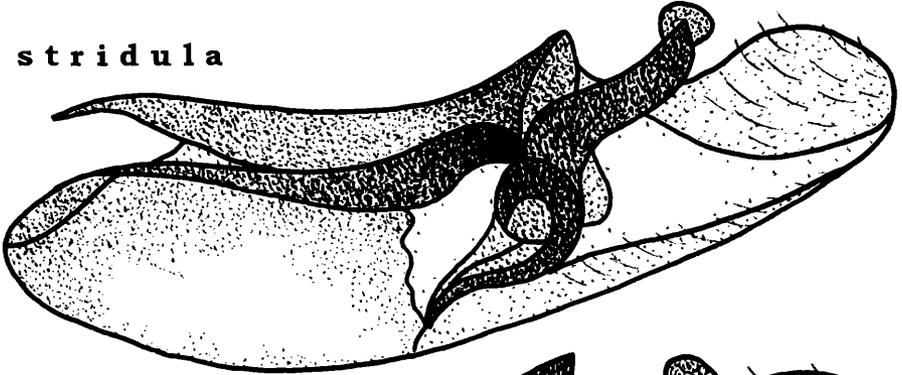
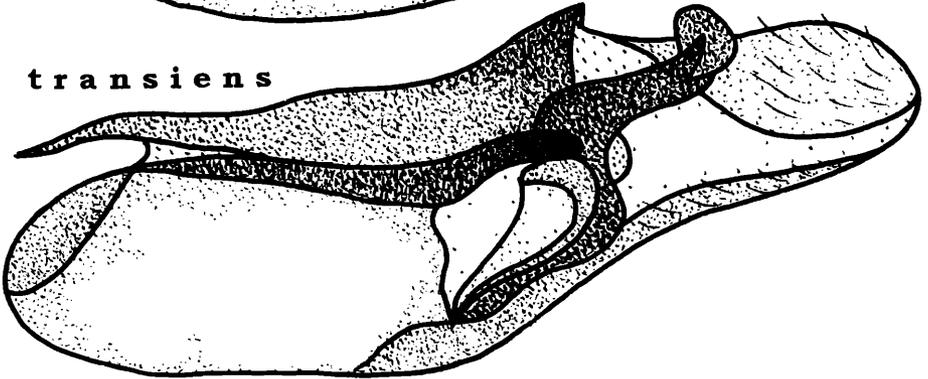


Abb.7: Valve von drei Arten der Gattung *Chersotis* (*transiens* STAUDINGER, 1897, *stridula* HAMPSON, 1903 und *cortifera* sp.n.). Sie sind zur Unterscheidung dieser Arten wegen ihrer Variabilität nur bedingt brauchbar.

stridula



transiens



cortifera sp.n.

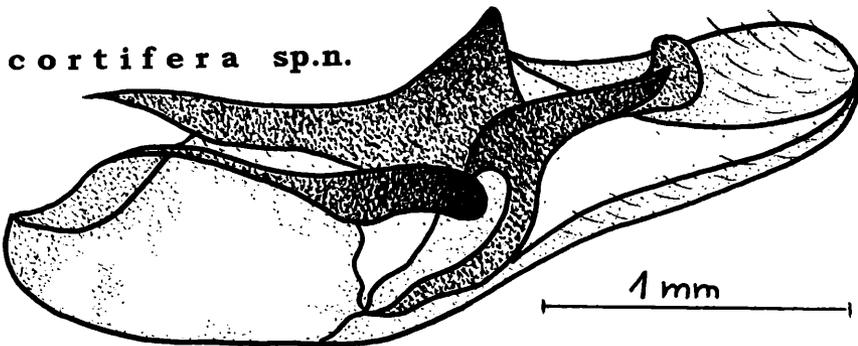
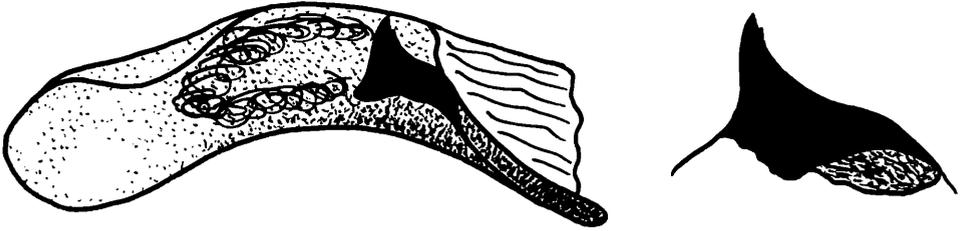
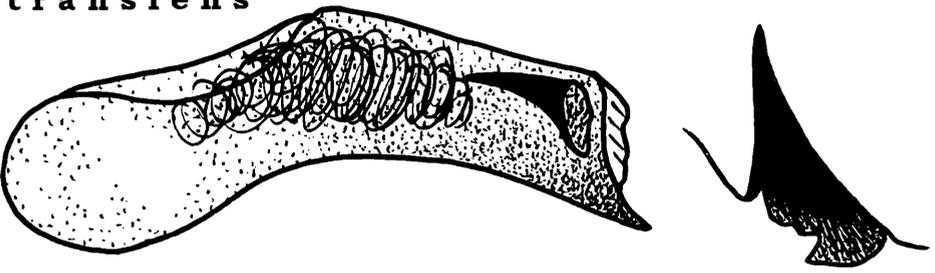


Abb.8: Aedoeagus und die stärker vergrösserten Cornuti der männlichen Genitalien der vier besprochenen Arten der Gattung *Chersotis* (*transiens* STAUDINGER, 1897, *stridula* HAMPSON, 1903, *cortifera* sp.n. und *altajensis* sp.n.).

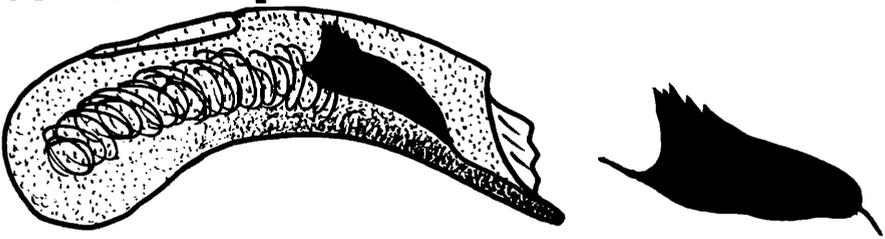
stridula



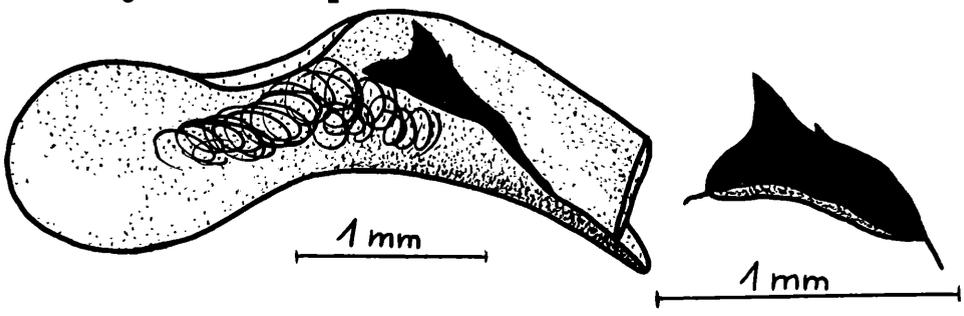
transiens



cortifera sp.n.



altajensis sp.n.



4a) *Chersotis altajensis uralica* ssp.n.

Name:	<i>uralica</i> ssp.n. (aus dem Ural-Gebirge stammend)		
Taxonomischer Status:	subspecies		
Gattungszugehörigkeit:	<i>Chersotis</i> BOISDUVAL, 1840		
Stellung im System:	Lepidoptera, Noctuidae, Noctuinae, <i>Chersotis</i> , hinter <i>altajensis</i> sp.n. (siehe oben), als dessen Unterart einzuordnen		
Holotypus:	1 ♂	Süd-Ural, 22.VIII.1906	coll. Zool. Staatssamml. München
Paratypen:	1 ♂	Süd-Ural, 27.VIII.1906	coll. Zool. Staatssamml. München
	1 ♂	Süd-Ural, 6.IX.1906	coll. Zool. Staatssamml. München
	1 ♂	Süd-Ural (ohne Datum)	coll. Zool. Staatssamml. München
	1 ♂	Süd-Ural, 28.VIII.1906	coll. Zool. Staatssamml. München

- **Beschreibung:** Die männlichen Genitalien scheinen mit *altajensis* sp.n. übereinzustimmen. Habituell (Abb.3) ist der Vorderflügel von *uralica* ssp.n. jedoch kontrastreicher als derjenige von *altajensis*, weil die Grundfarbe dunkler, schwärzlich braun ist, wobei die hellen Zeichnungen, vor allem die Nieren- und Ringmakel, noch heller als bei den anderen, verwandten Arten erscheinen.

- **Verbreitung** (Abb.4): Dem Verfasser zurzeit nur aus dem "Süd-Ural" bekannt, und zwar ohne nähere Fundortbezeichnung. Es ist aber anzunehmen, dass *uralica* ssp.n. ebenfalls ein xeromontanes Taxon ist, genau wie die vier oben besprochenen Arten, und in geeigneten Lebensräumen im Süd-Ural weit verbreitet vorkommt.

4. DANK

Der Verfasser dankt Herrn Dr. PETER HERGER, Natur-Museum Luzern, für die allgemeine Unterstützung seiner Forschungsarbeit, Dr. PETER GYULAI, H - Miskolc, für nützliche Ratschläge und für die Überlassung wichtiger Fundangaben, Dr. AXEL HAUSMANN und dem inzwischen verstorbenen Dr. WOLFGANG DIERL, Zoologische Staatssammlungen, D München, sowie dem inzwischen ebenfalls verstorbenen EMMANUEL DE BROS, Naturhistorisches Museum Basel, für das ausgeliehene Untersuchungsmaterial, Dr. MARTIN HONEY, British Museum London, für Auskünfte über das Typenexemplar von *stridula* Hmps., ferner STEVEN WHITEBREAD, Magden AG, für die englische Übersetzung der Zusammenfassung.

5. LITERATUR

- HACKER, H. (1990): Die Noctuidae Vorderasiens (Lepidoptera). Neue Entomol. Nachr., 24: 1-707 + Taf.
 HAMPSON, G.F (1903): Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the British Museum. London, Bd.4.
 SEITZ, A. (1914): Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Bd. 3. - Verl. Kernen, Stuttgart.
 SEITZ, A. (1938): Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Suppl. 3. Verl. Kernen, Stuttgart.
 STAUDINGER, O. (1897): Über Lepidopteren von Uliassutai. - Lepidopterol. Hefte, "Iris", Bd. 9, Jg. 1896: 245.
 STAUDINGER, O. & REBEL, H. (1901): Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Region, 3. Aufl. Verl. Friedländer & Sohn, Berlin.

Adresse des Verfassers:

Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI)
 Natur-Museum Luzern
 Kasernenplatz 6
 CH - 6003 Luzern

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Berichte Luzern](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Rezbanyai-Reser (auch Rezbanyai) Ladislaus

Artikel/Article: [Chersotis-Studien 1. - Revision der transiens-stridula-Gruppe \(Süd-Ural und Mittelasien\) mit der Beschreibung von sp.n. cortifera und altajensis sowie ssp.n. uralica \(Lepidoptera, Noctuidae\). 155-170](#)