

Linzer biol. Beitr.	38/1	907-917	21.7.2006
---------------------	------	---------	-----------

Psychidenstudien in Mittelasien
IV. *Anaproutia temirlikensis* n. sp. aus dem Nordtienschan in
Kasachstan (Lepidoptera: Psychidae)

M. WEIDLICH

A b s t r a c t : Psychidstudien in Middle Asia. IV. *Anaproutia temirlikensis* sp. N. from the Northern Tianshan in Kasachstan (Lepidoptera: Psychidae). In this paper a new species of genus *Anaproutia* from the Northern Tianshan in Kasachstan is described. The type locality is situated at the western slopes of the Ketmen mountains in an elevation of 1000 to 1050 metres above sealevel near the river Temirlik. The species was found in 1997 and 1998 and details of its biology and ecology have been told. The comparison of the new species with related Psychinae of the Northern Tianshan resulted the following taxonomical changes: *Fumea talgarica* SOLYANIKOV 1991 = *Proutia talgarica* (SOLYANIKOV 1991) comb. nov., *Fumea tshatkalica* SOLYANIKOV 1991 = *Anaproutia tshatkalica* (SOLYANIKOV 1991) comb. nov. and *Psyche bogutica* SOLYANIKOV 2000 = *Proutia bogutica* (SOLYANIKOV 2000) comb. nov.

K e y w o r d s : *Anaproutia temirlikensis*, new species, Middle Asia, Northern Tianshan.

1. Einleitung

Das Ergebnis verschiedener Mittelasienexpeditionen ab 1989 waren einige Psychidenarten, die neu für die Wissenschaft sind (vergl. WEIDLICH 1996, 2000, 2001). Die weitere Bearbeitung dieser Ausbeuten ergibt die nachfolgende Erstbeschreibung einer neuen *Anaproutia* LEWIN 1949.

2. *Anaproutia temirlikensis* sp.n.

2.1. Die Entdeckung der neuen Art

In die herrliche Landschaft der Hochebene um Kokpek und Aksai mit dem grandiosen Tscharyn-Tal kam ich das erste Mal im Mai 1992, wo bei den Aufsammlungen im Turaigyr-Gebirge auch einige Psychiden-Säcke auffielen, die vom Aussehen her sehr an Vertreter der Psychinae erinnerten. Die Flugzeit war damals offenbar schon vorbei, denn es konnten aus den eingesammelten Säcken keine Imagines mehr erzielt werden.

Fünf Jahre später, vom 05. bis 06.05.1997, besuchte der Autor mit seinem Reisebegleiter Detlef Rolling (Berlin) das erste Mal das Tal des Temirlik (Abb. 1), einem Nebenfluß des Tscharyn. Wir waren am 19.04. in Ratzdorf mit dem Auto nach Mittelasien gestartet. An den Straßenleitplanken fielen neben den Säcken der parthenogenetischen *Apterona helicoidella* (VALLOT 1827) auch andere Säcke auf, die vergleichbar mit denen schon 1992 im Turaigyr-Gebirge gefundenen Exemplaren waren. Sie fanden sich in großer Zahl angesponnen an den Planken und einige bereits geschlüpfte männliche Säcke deuteten schon auf das Ende der Flugzeit hin. Bei der Zucht wurden wenige Tage später, zwischen dem 20. und 24.05.1997, drei Weibchen erzielt. Aus anderen eingetragenen Säcken schlüpften ab dem 15.05. die ersten Raupen. Die Eizucht mißlang, da die wenigen Tiere, die ihre Überwinterung in Mitteleuropa überstanden hatten, letztendlich im April noch eingingen.

Der Autor nahm sich vor, auf der Expedition im darauffolgenden Jahr etwas früher am Temirlik zu sein, um dort intensiv nach dieser Art zu suchen.

So war ich dann am 15.04.1998, mit dem Linienbus von Almaty (Linie nach Narynkol) in etwa 5 ½ Stunden in Aksai, nachdem zwischendurch von der gesamten Busbesatzung in Aschana ausgiebig eine Stunde Mittagspause gehalten wurde. Per Anhalter ging es dann weiter zum Temirlik, den ich etwa um 16 Uhr erreichte. Bis zum Abend wurden reichlich Säcke eingetragen und es konnte hier die bisher nur aus dem Temirlik – Tal bekannten *Armidalia orientalis* WEIDLICH 2001 entdeckt (vergl. WEIDLICH 2001) werden. Am nachfolgenden Tag ging es nach einem Zwischenstop im Sjugaty-Gebirge mit einem Kleinbus wieder zurück nach Almaty.

Zwei Wochen später fuhr ich nochmals in die Region, vor allem um an den höher gelegenen Hängen des Ketmen-Gebirges zu sammeln. Mit einem Bekannten ging es mit einem Jeep früh aus Almaty los. Gegen Mittag erreichten wir den Paß des Turaigyr-Gebirges und wurden durch einen Armeeposten gestoppt. Die Armee hatte an der Straße ein Zelt aufgestellt, eine Schranke installiert und kurzerhand die gesamte Hochebene zur Grenzregion bzw. Manövergebiet erklärt. Erst nach etlichen Diskussionen und Erklärungen und zuletzt einer Versicherung, dass wir in drei Stunden wieder zurück sind und übrigens nur zur Erholung hier wären, ließ man uns passieren. Nach einem Sammelaufenthalt am Temirlik fuhren wir zur Westabdachung des Ketmen-Gebirges östlich von Uzumbulak. Zu Fuß ging es dann noch bis auf ca. 1800 m NN. Nach der Verabschiedung von meinem Fahrer und der Übernachtung im Turaigyr-Gebirge war ich per Anhalter am 01.05. wieder in Almaty.

An allen diesen genannten Stellen wurden ähnlich gebaute Säcke aufgefunden, die jedoch nicht zweifelsfrei der neuen Art zugeordnet werden können und demzufolge auch nicht Eingang in das Typenmaterial fanden.

2.2. Beschreibung von *Anaproutia temirlikensis* n. sp.

Derivatio nominis: Diese Art wird nach dem Temirlik, einem Nebenfluß des Tscharyn an der Westabdachung des Ketmen-Gebirges in Ostkasachstan benannt.

Holotypus: ♂ Asia centr. Kasachstan, Umg. Tschundscha SW, Umg. Aksai ca. 10 km NNE, Tal des Temirlik, 1000 m, e.l. 05.05.1998, leg. Dr. M. Weidlich (Abb. 2) (mit Sack und Puppenhülle) (coll. Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin).
Paratypen (die gezüchteten Exemplare jeweils mit Sack und Puppenhülle): 2♂♂ e.p. 20.04., 1♂ e.p. 27.04., 5♂♂ e.p. 29.04., 3♂♂ e.p. 01.05., 4♂♂ e.p. 02.05. (1♂ coll. Arnscheid,

1 ♂. coll. Hättenschwiler), 2 ♂ ♂ e.p. 07.05., 1 ♂ e.p. 09.05., 2 ♂ ♂ e.p. 10.05., 2 ♂ ♂ e.p. 11.05., 1 ♂ e.p. 12.05., 1 ♂ 27.05.1998 alle vom Fundort: Asien centr. Kasachstan, Umg. Tschundscha SW, Umg. Aksai ca. 10 km NNE, Tal des Temirlik, 1000-1050 m; 1 ♀ e.l. 20.05., 1 ♀ e.l. 23.05., 1 ♀ e.l. 24.05.1997; 47 ♀ ♀ e.p. 16.04. – 06.05.1998 (2 ♀ ♀ coll. Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, 2 ♀ ♀ coll. Arnscheid, 1 ♀ coll. Hättenschwiler), 1 ♀ e.p. 07.05., 3 ♀ ♀ e.p. 09.05.1998, alle vom Fundort: Asien centr. Kasachstan, Umg. Tschundscha SW, Umg. Aksai ca. 10 km NNE, Tal des Temirlik, 1000-1050 m; S ä c k e : 8 Säcke mit männlicher Puppenhülle 05.-06.05.1997, 1 Sack mit männlicher Puppenhülle 14.04.1998, 115 Säcke 05.-06.05.1997, 7 Säcke e.o. April 1998, 232 Säcke 14./15./30.04.1998 (5 Säcke coll. Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, 4 Säcke coll. Arnscheid), alle vom Fundort: Asien centr. Kasachstan, Umg. Tschundscha SW, Umg. Aksai ca. 10 km NNE, Tal des Temirlik, 1000-1050 m; Alle Angaben leg. Dr. M. Weidlich. Das Typenmaterial befindet sich im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, Biologischen Museum Linz, coll. P. Hättenschwiler (Uster), coll. W. Arnscheid (Rösrath) und coll. M. Weidlich.

D i a g n o s e :

Männchen: Mittelgroße Falter mit einer Flügelspanne von 13 bis 15 mm. Augen schwarz, rund, Ocellen fehlen, die Länge der Stirnschopfbehhaarung entspricht etwa dem Augendurchmesser, bestehend aus gelbbraunlichen Härchen, Labialpalpen rudimentär.

Fühler relativ kurz, erreichen nicht die Hälfte der Vorderflügelcostallänge, 23 bis 24 beschuppte Fühlerglieder. Kammzähne nicht beschuppt sondern lang bewimpert; Die Bewimperung im Bereich um das 10. Fühlerglied herum von einer Länge von etwa dem Zweifachen der Fühlergliedlänge (Abb. 3 a).

Vorderflügel schmal und gestreckt, bräunlichgelb, dicht beschuppt mit deutlicher Gitterung. Die Zwischenräume bestehen aus hellen, weißlichen Schuppen. Aderung relativ gut erkennbar, Vorderflügel mit Eingeschobener Zelle und 9 Diskoidalzellenadern, wobei Radius 3 und Radius 4 sehr kurz gestielt sind (Abb. 3 b). Fransen bräunlichgelb, erscheinen etwas dunkler als die Vorderflügel und ins bräunlichgrau übergehend. Deckschuppen lancettlich und zwei- bis vierzackig, meist jedoch dreizackig (Schuppenklasse II nach SAUTER 1956).

Hinterflügel etwas dunkler als die Vorderflügel, bräunlichgrau gefärbt. Aderung typisch mit geteilter Diskoidalzelle und 5 Diskoidalzelladern (Abb. 3 c).

Flügelunterseiten etwas heller als die Oberseiten, gelblichbraun.

Vordertibie mit langer Epiphyse (Epiphysenindex = Verhältnis der Länge der Epiphyse zur Länge der Vordertibie – größer 0,5), Mitteltibie mit einem, Hintertibie mit zwei Spornpaaren, alle Beine mit 5 Tarsengliedern.

Körper gelblichbraun behaart, dunkelbraun sklerotisiert.

Beim Genitalapparat ist der Saccus dreieckig langgezogen und mit einer langen Spitze versehen. Cucullus schmal, Clavus (Clasper) mit einzelnen Zähnen versehen, Uncus eingekerbt, Aedaeagus deutlich gebogen, ohne Cornuti (Abb. 3 d).

Weibchen: Flügellos, bräunlich bis leicht rötlich gefärbt, Körperdurchmesser fast 2 mm. Augen schwarz und rund, keine Ocellen, Fühler sehr kurz mit 5 bis 6 Gliedern, Tarsen dreigliedrig. Körper stark gekrümmt, Behaarung weißlich aber sehr spärlich, netzartige Zeichnungen auf den Bauch- und Rückenplatten. Afterwollhaare kranzförmig im distalen Bereich des 7. Körpersegmentes vorhanden, auffallend lange Legeröhre.

Sack: Länge zwischen 7 und 12 mm, Breite 2 bis 3 mm, im Querschnitt rund und bestehend aus sehr unterschiedlichen Halmstücken, die meist der Länge nach angeordnet sind, verschiedentlich aber auch "unordentlich" und manchmal etwas querstehend. Selten sind

die Halmtelchen deutlich abstehend oder gehen deutlich über die Gesamtlänge des Sackes hinaus. Färbung unterschiedlich, von hellgrau bis dunkelbraun. Ein Geschlechtsdimorphismus ist nur selten erkennbar (Abb. 4 a und b).

Differentialdiagnose:

Die Gattung *Anaproutia* TUTT 1900 ist in Mittelasien bisher mit einer Art bekannt, welche als *Fumea tsatkalica* SOLYANIKOV 1991 aus dem usbekischen Chatkal-Gebirge im Westtienschan beschrieben wurde. Die Männchen zeichnen sich durch eine äußerst markante Gitterung der Flügel aus, die auch auf dem Hinterflügeln sogar sehr deutlich ausgeprägt ist. Dieser besondere, letztgenannte Umstand ist bisher einmalig bei *Anaproutia* bekannt geworden.

Weitere Unterschiede:

SAUTER & HÄTTENSWILER (1999) verzeichnen aus Mittelasien eine weitere *Anaproutia* – Art (noch als *Bruandia* TUTT, 1900 beschrieben). Diese ist als *Fumea talgarica* SOLYANIKOV 1991 aus dem kasachischen Transili-Alatau beschrieben worden und ist nach eigenen Untersuchungen keine *Anaproutia*, sondern stellt eine *Proutia* TUTT 1899 dar. Obwohl der Sackbau einer *Psyche* SCHRANK 1801 (= *Fumea* HAWORTH 1812) gleicht, weist das Vorhandensein der eingeschobenen Zelle von langgestreckter schmaler Form sowie die Vorderflügelbeschuppung ohne Gitterung auf *Proutia* hin. Bereits in der Differentialdiagnose verglich Solyanikov *Fumea talgarica* mit *Proutia betulina* (ZELLER 1839) und *Anaproutia norvegica* (SCHÖYEN 1880), die sich habituell ähneln. Ein weiteres charakteristisches Kennzeichen der Gattung *Proutia* ist, dass r3 und r4 getrennt aus der Diskoidalzelle entspringen. Bei den Arten von *Anaproutia* entspringen sie entweder aus einem Punkt oder sind gestielt entwickelt. Die Diskoidalzelladern r3 und r4 treten bei *Anaproutia temirlikensis* n.sp. gestielt auf, dagegen bei *Fumea talgarica* getrennt. *Fumea talgarica* ist von der neuen Art habituell leicht durch die markant andersgearteten Vorderflügel zu unterscheiden, die bei *Fumea talgarica* deutlich dunkler, einfarbig bräunlich sind und keine Zeichnungselemente aufweisen.

Weiterhin führt Solyanikov keinen Vergleich mit der auch aus dem Nordtienschan beschriebenen *Proutia rouasti* (HEYLAERTS 1879) durch, wahrscheinlich war ihm diese Art nicht bekannt. Eigene Untersuchungen zeigen, dass es sich hier auch um eine *Proutia* handelt (vergl. Merkmale Tab. 1). SAUTER & HÄTTENSWILER (1991) stellen die Art als Form zu *Proutia betulina*.

Eine weitere aus dieser Region beschriebene Art ist *Psyche bogutica* SOLYANIKOV 2000. Es handelt sich hier ebenfalls um eine *Proutia*-Art, definiert durch die eingeschobene Zelle und weil r3 und r4 ebenfalls getrennt aus der Diskoidalzelle entspringen. Weitere Unterschiede liegen in der fehlenden Gitterung der Vorderflügel, Färbung der Vorderflügel und Fühlergliederzahl. In der Beschreibung vergleicht Solyanikov sie mit *Proutia betulina* und *Fumea caucasica* SOLYANIKOV 1991 (letztere wahrscheinlich auch eine *Proutia*-Art), aber eigenartigerweise nicht mit der benachbart vorkommenden und von ihm selbst beschriebenen *Fumea talgarica*!

Der Vollständigkeit halber seien noch die weiteren mittelasiatischen *Psyche hissarica* SOLYANIKOV 1993 und *Psyche bundeli* SOLYANIKOV 1995 genannt, die aber aufgrund ihres Flügelgeäders definitiv zum Genus *Psyche* SCHRANK 1801 gehören.

Artspezifische Unterschiede gibt es auch in der Vorderflügelform, die bei *Anaproutia*

temirlikensis n.sp. auffallend gestreckter ist und die Männchen somit eher an eine *Dahlica* ENDERLEIN 1912 bzw. *Eosolenobia* FILIPJEV 1924 als an eine *Anaproutia* erinnern. Das Länge zu Breite – Verhältnis bei den entschlüpften Flügeln liegt bei *Anaproutia temirlikensis* n.sp. um 2,9, bei *Anaproutia tshatkalica* um 2,5 sowie bei *Fumea talgarica* und *Proutia bogutica* um 2,4.

Im Genital treten ebenfalls Unterschiede auf; *Proutia bogutica* hat zwar einen ähnlich geformten Saccus, der Aedaeagus bei *Anaproutia temirlikensis* n.sp. ist deutlich weniger gebogen als der von *Proutia bogutica*.

Bei den Weibchen sind artspezifische Merkmale insbesondere in der Anzahl der Fühlerglieder und Länge der Fühler festgestellt worden. Die neue Art hat kurze Fühler mit 5 bis 6 Fühlergliedern, während *Anaproutia tshatkalica*-lange "schnurförmige" und *Fumea talgarica* – Weibchen ebenfalls lange Fühler mit 12 bis 16 Fühlerglieder (selten nur mit 6 bis 8 Glieder) aufweisen. *Proutia rouasti* – und *Proutia bogutica* – Weibchen sind bisher unbekannt.

Von den besprochenen Arten sind bisher nur die Säcke von *Fumea talgarica* und *Proutia bogutica* bekannt. Diese sind ähnlich gebaut, wenngleich die Anordnung der Halmteilchen bei *Anaproutia temirlikensis* n.sp. unregelmäßiger ist. Außerdem ist die Sackform bei *Fumea talgarica* zum großen Teil etwas mehr bauchig ausgebildet.

Im Ergebnis der Differentialdiagnose werden hiermit folgende taxonomischen Veränderungen vorgenommen:

Fumea talgarica SOLYANIKOV 1991 = *Proutia talgarica* (SOLYANIKOV 1991) comb. nov.

Fumea tshatkalica SOLYANIKOV 1991 = *Anaproutia tshatkalica* (SOLYANIKOV 1991) comb. nov.

Psyche bogutica SOLYANIKOV 2000 = *Proutia bogutica* (SOLYANIKOV 2000) comb. nov.

2.3. Zur Ökologie und Biologie

Die Art ist univoltin. Die Schlupfzeiten der Imagines liegen weit auseinander und bei der Zucht schlüpften die Männchen zwischen dem 16.04. und 27.05., die Weibchen zwischen dem 16.04. und 24.05.

Als Schlupfzeit der Männchen konnte die Zeit von 07.00 bis 08.10 Uhr und 18.55 bis 21.00 Uhr mittelasiatischer Sommerzeit beobachtet werden. Die Weibchen schlüpften ebenfalls in der Frühe von 06.50 bis gegen 08.35 Uhr, aber auch in den Nachmittagsstunden und abends. Sie sind pupifug und verlassen nach dem Schlupf mit etwa der Hälfte des Körpers den Sack, die Legeröhre verbleibt im Inneren. So verharren sie bis zur Kopulation bzw. zum Absterben.

Die Art kommt im Temirlik-Tal auf den xerothermen Hängen vor. Die Raupe lebt in der Schuttflur und kriecht zur Verpuppung an Steinen wie auch an Straßenleitplanken hoch und ist deshalb relativ gut zu finden.

Vergesellschaftet ist *Anaproutia temirlikensis* n.sp. mit *Apterona helicoidella* und *Psychidopsis* sp. Die auch hier vorkommende *Armidalia orientalis* WEIDLICH 2001 besiedelt dagegen mehr die unmittelbare Umgebung des Flusses und steigt nicht in die Hänge der Xerothermlandschaft hinauf.

3. Zur Verbreitung

Die Verbreitung der neuen Art ist noch weitgehend unbekannt. Belegt sind lediglich die Vorkommen aus dem Temirlik-Tal mit der o.g. Typenserie (Karte 1). Ähnliche Säcke, die jedoch keine Imagines ergaben, wurden außerdem an folgenden Orten gefunden:

Turaigyr-Gebirge, Umg. Kokpek ca. 20 SE, ca. 1200 m (9 Säcke 08.05.1992, 11 Säcke 16.04.1998); Turaigyr-Gebirge Ost, Umg. Tschilik, Umg. Kokpek ca. 20 km SE 1300 m (35 Säcke 30.04.- 01.05.1998); Sjugaty-Gebirge, Umg. Kokpek ca. 10 km NW, ca. 1150 m (2 Säcke 05.05.1997); Ketmen-Gebirge, Umg. Aksai East, Umg. Uzumbulak E 1800 m (2 Säcke 30.04.1998).

Diese Säcke können durchaus zu *Fumea talgarica*, die aus dem Transili-Alatau bekannt ist oder zu *Proutia bogutica*, die aus dem benachbarten Boguty-Gebirge beschrieben wurde, gehören. Vergleichbarerweise ist *Armidalia ornamentalis* WEIDLICH 2001 sowohl aus dem Transili-Alatau wie auch aus dem Sjugaty-Gebirge beschrieben worden.

Hypothetisch kann angenommen werden, dass das Tscharyntal eine bestimmte Ausbreitungsgrenze für verschiedene Schmetterlingsarten darstellt, welches einerseits im Westen den Transili-Alatau mit seinen Ausläufern dem Sjugaty-Gebirge, Turaigyr-Gebirge und Boguty-Gebirge und andererseits das Ketmen-Gebirge abtrennt. Beispielhaft trifft dies für *A. ornamentalis* mit ihren Vorkommen im Transili-Alatau und im Sjugaty-Gebirge einerseits und *A. orientalis* im Ketmen-Gebirge andererseits zu.

Weitere Beispiele finden sich LUKHTANOV & LUKHTANOV (1994); *Erebia meta alexandra* STAUDINGER 1887 im Transili-Alatau und *E. meta melanops* CHRISTOPH 1889 im Ketmen-Gebirge; *Plebejus fergus* der im Transili-Alatau beheimatet ist und im Osten im Tscharyntal seine Verbreitungsgrenze findet; *Polyommatus juldusa kasachstanus* LUKHTANOV & DANTCHENKO 1994, deren Westgrenze wohl der Tscharyn ist und weiter südwestlich im Kungay-Alatau durch *P. juldusa kirgiserum* LUKHTANOV & DANTCHENKO 1994 abgelöst wird.

Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass es auch weitere Verwechslungsmöglichkeiten mit den Säcken einer *Psychidopsis*-Art geben kann, die hier verbreitet ist und auch sympatrisch im Temirlik-Tal auftritt.

4. Danksagung

Insbesondere möchte ich Herrn P. Hättenschwiler (Uster/Schweiz) für die intensive, konstruktive und sehr freundschaftliche, inzwischen über 30 Jahre währende Zusammenarbeit, herzlich danken. Weiterhin bedanke ich mich für die vielfältige Hilfe bei den Herren W. Arnscheid (Rösrath/Deutschland), Dr. W. Mey (Zool. Museum Berlin) und Dr. W. Speidel (Museum Witt München).

5. Zusammenfassung

Aus dem kasachischem Nordtienschan wird die Psychide *Anaproutia temirlikensis* n.sp. beschrieben. Sie wurde in den Jahren 1997 und 1998 gefunden und hinsichtlich ihrer Biologie, Ökologie sowie ihrer Verbreitung untersucht. Die Typuslokalität ist das Temirliktal, an der Westabdachung des Ketmen-Gebirges in einer Höhe von 1000 bis 1050 m NN gelegen.

Weiterhin wird die neue Art mit den verwandten Arten Mittelasiens verglichen, insbesondere mit denen aus der Region des Nordtienschans. Als Ergebnis der Untersuchungen werden folgende systematische Veränderungen notwendig: *Fumea talgarica* SOLYANIKOV 1991 = *Proutia talgarica* (SOLYANIKOV 1991) comb.nov., *Fumea tshatkalica* SOLYANIKOV 1991 = *Anaproutia tshatkalica* (SOLYANIKOV 1991) comb.nov., *Psyche bogutica* SOLYANIKOV 2000 = *Proutia bogutica* (SOLYANIKOV 2000) comb.nov.

6. Korrigenda

Korrigenda zu WEIDLICH (2001): es sind 9 (wie auch auf den Abbildungen 5 b und 6 b dargestellt) und nicht wie im Text erwähnt 8 Diskoidalzelladern bei der beschriebenen Gattung *Armidalia* und den Arten *Armidalia ornamentalis* und *Armidalia orientalis* vorhanden.

7. Literatur

- HEYLAERTS M. (1879): 2. Espèces nouvelles du Genre *Epichnopteryx*, Hb. A. E. *Flavescens*, m. — Ann. Soc. Ent. Belg. Comt. Rend. **22**: 138-139.
- KOZHANCHIKOV J.V. (1956): Fauna SSSR — Nasekomye tsheschuekrylyje **3** (2): 1-516, Moskau, Leningrad (in russisch).
- LUKHTANOV V.A. & A.G. LUKHTANOV (1994): Die Tagfalter Nordwestasiens. — *Herbipoliana* **3**: 1-440, Marktleuthen.
- SAUTER W. (1956): Morphologie und Systematik der schweizerischen *Solenobia*-Arten. — *Revue Suisse Zool.* **63** (27): 451-550.
- SAUTER W. & P. HÄTTENSWILER (1991): Zum System der palaearktischen Psychiden (Lep. Psychidae) 1. Teil: Liste der palaearktischen Arten. — *Nota lepid.* **14** (1): 69-89.
- SAUTER W. & P. HÄTTENSWILER (1999): Zum System der palaearktischen Psychiden (Psychidae) 2. Teil: Bestimmungsschlüssel für die Gattungen. — *Nota lepid.* **22** (4): 262-295.
- SOLYANIKOV V.P. (1991): New species of the genus *Fumea* HAW. (Lepidoptera, Psychidae). — *Ent. Obozr.* **70** (4): 920-927.
- SOLYANIKOV V.P. (2000): New species of Psychids (Lepidoptera, Psychidae). — *Zool. Schurn.* **79** (3): 377-379.
- WEIDLICH M. (1996): Psychidenstudien in Mittelasien. I. Beschreibung einer neuen *Siederia* aus dem usbekischen Westtienschan (Mittelasien) (Lep. Psychidae). — *Linzer biol. Beitr.* **28** (2): 1073-1082.
- WEIDLICH M. (2000): Psychidenstudien in Mittelasien. II. Eine neue Psychidengattung *Sauterelia* n.gen. mit Beschreibung von *lukhtanovi* n.sp. aus dem kasachischen Westtienschan (Lep. Psychidae). — *Linzer biol. Beitr.* **32** (2): 1275-1284.
- WEIDLICH M. (2001): Psychidenstudien in Mittelasien. III. Die Beschreibung einer neuen Psychidengattung *Armidalia* n.gen. mit zwei neuen Arten *ornamentalis* n.sp. und *orientalis* n.sp. aus dem Nordtienschan in Kasachstan (Lepidoptera: Psychidae). — *Linzer biol. Beitr.* **33** (1): 561-577.

Anschrift des Verfassers: Dr. rer. nat. Michael WEIDLICH
Lindenallee 11
D-15898 Neißemünde OT Ratzdorf
E-Mail: weidlich-weser@t-online.de



Abb. 1: Lebensraum von *Anaproutia temirlikensis* n.sp. Tal des Temirlik, 1050 m NN, 16.04.1998. Foto: M. Weidlich.



Abb. 2: *Anaproutia temirlikensis* n.sp. Männchen - Paratypus. Umg. Tschundscha SW, Umg. Aksai ca. 10 km NNE, Tal des Temirlik, 1000 m, e.l. 27.05.1998. Foto: M. Weidlich.

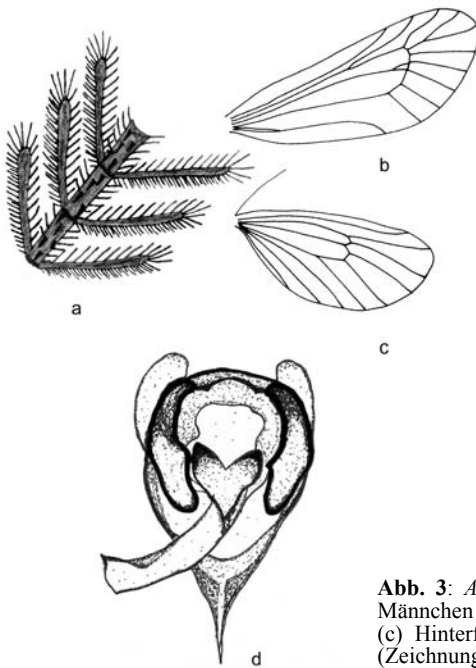


Abb. 3: *Anaproutia temirlikensis* n.sp. Männchen. (a) Männchen 10.-12. Fühlerglied; (b) Vorderflügelgeäder; (c) Hinterflügelgeäder; (d) männlicher Genitalapparat. (Zeichnung W. Arnscheid).



Abb. 4: *Anaproutia temirlikensis* n.sp. (a) männlicher Sack mit Puppenhülle; (b) weiblicher Sack.



Karte 1: Vorkommen von *Anaprouitia temirlikensis* n.sp. in Kasachstan (Karte verändert nach www.lib.utexas.edu/maps/europe/kazakhstan_rel96.jpg)

Tab. 1: Wichtige Unterscheidungsmerkmale von verwandten Arten aus dem Nordtienschan

	<i>Anaproutia tshatkalia</i> (SOLYANIKOV 1991)	<i>Anaproutia temirlakensis</i> n.sp.	<i>Proutia talgarica</i> (SOLYANIKOV 1991)	<i>Proutia bogutica</i> (SOLYANIKOV 2000)
Männchen				
Schopf	gelbgrau	gelbbraunlich	bräunlichschwarz	braungrau
Fühlergliederzahl	26-30	23-24	23-25	23-24
Fühlerglieder	beschuppt	beschuppt	beschuppt	beschuppt
Kammzähne	bewimpert	bewimpert	beschuppt und bewimpert	?
Länge Kammzähne : Fühlerglied	?	kleiner 2	um 1,5	?
Fühlerlänge : Vdfl.	0,45	0,4-0,45	kleiner 0,5	?
Vdfl.-Spannweite (mm)	18,0-20,0	13,0-15,0	11,0-15,3	11,8-13,6
Vdfl. - Färbung	gelbgrau	gelbbraunlich, hyalin	dunkelgrau bis bräunlich	schwachbraun, metallisch
Vdfl. - Musterung	deutlich gegittert	deutlich gegittert	keine	keine
Vdfl. - Flecken	hell graugelb	weißlich	keine	keine
Htfl. - Musterung	deutlich gegittert	keine	keine	keine
Deckschuppen - Zackigkeit	2-3	3-4	3-4	3
Diskoidalzellenadern	9	9	9	9
Eingeschobene Zelle	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Vorderflügeladerung (r 3 und r 4)	kurz gestielt	sehr kurz gestielt	getrennt	getrennt
Epiphysenindex	0,52-0,56	über 0,5	0,5-0,6	0,72
Mittelbeine	ein Spornenpaar	ein Spornenpaar	ein Spornenpaar	ein Spornenpaar
Hinterbeine	zwei Spornenpaare	zwei Spornenpaare	zwei Spornenpaare	zwei Spornenpaare
Form des Saccus	?	dreieckig, spitz ausgezogen	?	dreieckig
Aedaeagus	?	schwach, aber deutlich gebogen	?	rechtwinklig gebogen
Weibchen				unbekannt
Länge × Breite (mm)	7,5 × 2,5	7,0 × ca. 2	7,0 × 1,8	
Färbung	grau	bräunlich-leicht rötlich	mittelbraun	
Fühlerlänge	lang	kurz	lang	
Fühlerglieder	fadenförmig	5 bis 6	12 bis 16	
Tarsenglieder	3	3	5	
Phänologie	Ende Mai	Mitte April-Ende Mai	Ende Mai-Ende Juni	Ende Juni
Verbreitung				
Staat	Usbekistan	Kasachstan	Kasachstan	Kasachstan
Landschaft-Fundorte	Westtienschan-Chatkal-Gebirge	Nordtienschan-Ketmen-Gebirge	Nordtienschan-Transili-Alatau	Nordtienschan-Boguty-Gebirge
Höhenverbreitung	1400 m	1000-1050 m	1500-2000 m	?

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [0038_1](#)

Autor(en)/Author(s): Weidlich Michael

Artikel/Article: [Psychidenstudien in Mittelasien IV. *Anaproutia temirlikensis* n. sp. aus dem Nordtienschan in Kasachstan \(Lepidoptera: Psychidae\) 907-917](#)