download unter www.biologiezentrum.at

Zur Kenntnis der Gattung Chorthippus Fieb. (Orth. Acridinae).

(31. Mitteilung aus der Entom. Abt. des Zool. Mus. der Univ. Moskau).

Von S. Tarbinsky, Moskau.

(Mit 3 Abbildungen).

Chorthippus pulvinatus F. W., subsp. *unicolor* Ikon.

Im Jahre 1913 beschrieb N. v. Ikonnikov[1]) auf Grund eines Exemplars aus Korea *Ch. unicolor*, der sich von *Ch. pulvinatus* F. W. nur durch Fehlen der Zeichnung auf dem Kopfe und Pronotum und durch abgekürzte Flügeldecken und Flügel unterscheidet. Die Ausbildung des Genitalapparats unserer Art und *Ch. pulvinatus* F. W. vergleichend, habe ich fast keinen Unterschied zwischen beiden Formen gefunden außer einem kleinen Unterschied in Bau des Epiphallus, der in einer Vergrößerung der äußeren Schaufel des sphärischen Auswuchses besteht. Der Unterschied ist unbedeutend und vielleicht nur Rassenunterschied, ebenso wie der Unterschied in der Form der Subgenitalplatte, die bei *Ch. unicolor* mehr verlängert und mehr spitzig ist (Fig. 1). Infolgedessen sehe ich Ikonnikov's Form als Rasse mit nur beschränktem Verbreitungsgebiet an.

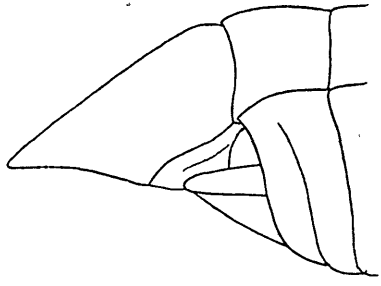

Fig. 1. *Lamina subgenitalis Chort. pulvinatus unicolor* Ikon.

Chorthippus kozhevnikovi sp. n.

♂. Allgemeines Aussehen schlank. Körperfarbe graugelb. Der Kopf ist mit braunen Punkten bedeckt. Von den Augen geht ein dunkler, ziemlich breiter, scharfabgegrenzter Streif, die

[1]) Ikonnikov N.: Über die von P. Schmid aus Korea mitgebrachten *Acridioden* (Kuznetzk. distr. Saratov 1913).

download unter www.biologiezentrum.at

Seiten des Pronotums, deren obere Hälfte er einnimmt, auf das Mesonotum, Metanotum und die Flügeldecken über. Ziemlich zottig. Die Fühler sind zusammengedrückt, zweimal länger als Kopf und Pronotum zusammen. Die Stirn ist sehr geneigt. Stirnrippe mit deutlicher Furche der ganzen Länge nach. Scheitel dreieckig, spitzig. Scheitelgrübchen lang, schmal, scharf abgegrenzt, mit scharfen Kanten. Halsschild ohne Verengung in der Mitte. Seitenlappen senkrecht zur Oberseite des Halsschildes gelegen, scharf abgegrenzt, flach. Querfurche hinter der Mitte des Halsschildes gelegen. Seitenkiele streng parallel in ihrer ganzen Länge.

Flügeldecken matt, glanzlos, zur Spitze verengt, die Analplatte erreichend. Vorderfeld ein Drittel der Flügeldeckenlänge einnehmend, dunkel. Area scapularis wenig erweitert, schwach glänzend, mit regelmäßigen Queradern und mit weißem Längsstreif, welcher die Hälfte der Länge des ganzen Feldes erreicht. Area externomedia schmal (zweimal schmäler als Area scapularis). Radialadern regelmäßig, auseinandergehend, am Grunde dunkel, bis zur Spitze ohne Verzweigungen. Vena radialis media allmählich zurückgebogen und die Spitze der Flügeldecken erreichend. Hintere Radialadern mit den Mittelradialadern ein Feld mit regelmäßigen Adern bildend, dieses Feld erreicht die Breite des Schulterfeldes. Ulnaradern von der Basis auseinandergehend. Die vordere befindet sich auf der gleichen Entfernung von der hinteren Ulnar- und hinteren Radialader. Discoidalfeld offen. Axillarader mit der Teilader verschmolzen. Die Flügel sind farblos, ein wenig kürzer als die Flügeldecken. Vorderfüße reichlich mit langen und dichten Haaren bedeckt. Hinterschenkel einfarbig, ebenmäßig. Hinterschienen bläulichgrau mit ziemlich reichlichen Haaren. Hinterleib einfarbig; Subgenitalplatte kurz, nach oben gebogen, zur Spitze verengt und mit langen Haaren bedeckt. Analplatte dreieckig, seitlich verdickt.

♀. Unbekannt.

Körperlänge ♂ = 18 *mm.*

Pronotumlänge ♂ = 3,8 *mm.*

Flügeldeckenlänge ♂ = 10,5 *mm.*

Hinterschenkellänge ♂ = 11,5 *mm.*

Fundort: Kreis Perovsk, Syr-Darja (Turkestan) 29. V. 1923 1 ♂ (meine Sammlung).

download unter www.biologiezentrum.at

Diese hübsche Art ist zu Ehren des Herrn Direktor des Moskauer zoologischen Museums, Prof. G. A. Kozhevnikow benannt. Sie unterscheidet sich sehr gut von allen früher entdeckten Arten nicht nur durch äußere Merkmale, sondern auch durch die Form des Genitalapparates, dessen Ausbildung eigentümlich ist (Fig. 2).

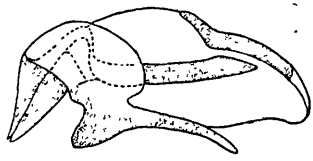

Fig. 2.
Genitalapparat (ohne Epiphallus).
Chort. Kozhevnikovi sp. nov.

Chorthippus parallelus Zett., subsp. *turanicus* nov.

Die Exemplare von *Ch. parallelus* Zett., welche ich im Jahre 1923 im Kreise Perovsk (Syr-Darja, Turkestan) selbst gesammelt habe, unterscheiden sich auf den ersten Blick von der gewöhnlichen Form durch ihre Größe und Massivität, besonders auffallend ist die Größe der ♀♀. Diese Form war schon früher bekannt. Schon im Jahre 1911 erwähnt Ikonnikov[1]) diese Form, indem er sagt, daß Exemplare von *Ch. parallelus* aus Turkestan sich außer durch bedeutendere Größe noch durch größere Breite der Flügeldecken der ♂♂ und mehr geschlossenes Discoidalfeld als bei den ♀♀ aus Europa unterscheiden. In einer anderen Arbeit[2]) erwähnt Ikonnikov, daß die Exemplare vom Semiretschje (besonders ♀♀) wesentlich größer als mittelrussische sind. Im Jahre 1912 erwähnt auch B. P. Uvarov in seiner Arbeit „Zur Fauna der Orthopteren Turkestans[3])", diese Form. Außer durch ihre Größe unterscheidet sich diese Form auch in anderen Merkmalen: Die Flügeldecken sind breiter und länger, an der Spitze bei ♂♂ und ♀♀ abgerundet; das Discoidalfeld ist meistens gut geschlossen; die Subgenitalplatte weist eine neue obere Fläche auf (Fig. 3), während bei der typischen Form die Hinterfläche mit den Innenrändern der Platte einen spitzen Winkel bilden. Alle diese Merk-

Fig. 3. *Lamina subgenitalis Chort. parallelus turanicus* subsp. nov.

[1]) Ikonnikov N.: Beitrag zur Kenntnis der Orthopterenfauna Rußlands. — Rev. Russe d'Entom., XI, pp. 96—110, 1911.

[2]) Ikonnikov N.: Orthoptera Semirjetschenskgebiet. *Acridiodea.* — Rev. Russe d'Entom., XI. N. 3, p. 363—375, 1911.

[3]) Rev. Russe d'Entom., XII, N. 2, 1912.

download unter www.biologiezentrum.at

male zusammen mit zoogeographischen Erwägungen zwingen mich, dieser Form Rassebedeutung beizumessen. Diese Rasse kommt im russischen Turkestan vor.

Ausmessungen *Ch. parallelus turanicus:*

Körperlänge	♂ 19—20	♀ 24—29
Pronotumlänge	♂ 4	♀ 5,6
Flügeldeckenlänge	♂ 11—13	♀ 9—13
Hinterschenkellänge	♂ 12—14	♀ 14—16.

Die Arten der Gattung *Chorthippus* Fieb. untersuchend, fand ich eine Reihe von Kennzeichen, die früher als beständige angesehen und in synoptischen Tabellen benutzt wurden, in der Tat aber dieser Bedeutung bar sind. So ist z. B. die Hinterradialader bei *Ch. pulvinatus* F. W. nicht verzweigt, und früher galt dieses Merkmal als guter Unterschied dieser Art von allen anderen. Das Material, welches mir vorgelegen hat, zeigt, daß dieses Merkmal nicht beständig ist. Es kommen auch Exemplare mit verzweigten Radialadern vor, ebenso wie sie bei *Ch. albomarginatus* gefunden werden. Auch die Form und Stellung der Seitenkiele des Pronotum kann nicht als feststehend angesehen werden. Bei *Ch. pulvinatus* sind die Seitenkiele gerade, fast parallel, hinten etwas weiter von einander entfernt als vorne. Bei *Ch. albomarginatus* sind die Seitenkiele bis zur Querfurche des Pronotums gewöhnlich gerade, parallel, von der Querfurche aber nach hinten auseinandergehend. Eben dieselbe Stellung der Seitenkiele finden wir auch bei *Ch. dorsatus* Zett. Aber man findet Individuen von *Ch. albomarginatus* mit Seitenkielen, welche schwer von den Seitenkielen des *Ch. pulvinatus* zu unterscheiden sind. Von *Ch. dorsatus* gibt es Individuen mit vorne halbkreisförmigen, konkaven Seitenkielen. Wir sehen, wie die Merkmale einer Art sich den Merkmalen einer anderen Art nähern. Eine ganze Reihe anderer Kennzeichen verliert ihre Bedeutung, wenn wir eine große Individuenzahl durchstudieren. Ich will folgende angeben: freie Axillaradern, dunkle Knie bei *Ch. parallelus* etc. Folglich wird eine ganze Reihe von Unterscheidungsmerkmalen der Arten entwertet. Es ist nötig, diese Merkmale durch beständigere und für die Unterscheidung der Arten brauchbare zu ersetzen.

In nachfolgender Tabelle wende ich Merkmale an, die ich bei Durchsicht vieler Exemplare recht beständig fand, und welche zur Unterscheidung der Arten und Rassen durchaus brauchbar sind.

download unter www.biologiezentrum.at

Bestimmungstabelle der Arten und Rassen der Gattung Chorthippus Fieb.

1 (2) Größer (♂ 20—24, ♀ 33—36 *mm*), einfarbig grün, Hinterschenkel rot ***Ch. jucundus*** F. W.

2 (1) Kleiner (♂ 12—20, ♀ 15—29 *mm*), Hinterschenkel niemals rot.

3 (8) Die Seiten der Mittel- und Hinterbrust sind mit runzlig vertieften Punkten skulptiert. Subgenitalplatte des ♂ kegelförmig, verlängert, horizontal (Fig. 1).

4 (5) Kopf verdickt, Scheitelgrübchen wenig entwickelt und vollständig verwischt. Seitenkiele den Hinterrand des Pronotums nicht erreichend. Flügeldecken nur bis zur Mitte des Abdomens reichend ***Ch. pulvinatus declivus*** (Bris).

5 (6) Kopf nicht verdickt. Scheitelgrübchen gut entwickelt. Seitenkiele bis zum Hinterrand des Pronotum reichend.

6 (7) Kopf und Pronotum mit charakteristischer Zeichnung (Seiten des Kopfes und des Pronotums haben dunkle Längsstreifen), gestreckt, seitlich zusammengedrückt. Flügeldecken und Flügel vollständig entwickelt.
Ch. pulvinatus pulvinatus F. W.

7 (6) Kopf und Pronotum ohne Zeichnung einfarbig, verkürzt. Pronotum sehr zottig. Flügeldecken bei beiden Geschlechtern abgekürzt, das Ende des Hinterleibes nicht erreichend. Flügel kürzer als Flügeldecken. Subgenitalplatte des ♂ scharf zugespitzt. ***Ch. pulvinatus unicolor*** Ikon.

8 (3) Seiten der Mittel- und Hinterbrust glatt oder mit undeutlichen Punkten bedeckt. Subgenitalplatte des ♂ stumpf, kurz, nach oben gebogen (Fig. 3).

9 (12) Flügeldecken bei beiden Geschlechtern vollständig entwickelt, die Spitze der Hinterschenkel erreichend oder überragend. Flügel sind nicht kürzer als Flügeldecken.

10 (11) Mittelradialader gebogen, Hinterradialader beugt sich stark nach hinten und bildet mit der Mittelradialader ein Feld, welches bedeutend breiter als das äußere Feld ist.
Ch. albomarginatus (De Geer.).

11 (10) Mittelradialader gerade. Hinterradialader allmählich nach hinten gebogen und bildet ein Feld, dessen Breite gleich dem äußeren Felde ist. ***Ch. dorsatus*** (Zett.).

12 (9) Flügel bei ♂♂ und ♀♀ kürzer als Flügeldecken, manchmal bedeutend kürzer. Flügeldecken nur bei ♂♂ entwickelt,

download unter www.biologiezentrum.at

bei ♀ ♀ sind sie abgekürzt und erreichen die Analplatte (*longicornis* Latr.), gewöhnlich sind sie kürzer (*parallelus* Zett.).

13 (14) Pronotum ohne Verengung, Seitenlappen platt, scharf von der Oberseite des Pronotums abgegrenzt. Seitenkiele parallel. Flügeldecken schmal, nicht breiter als die Hinterschenkel, mit weißlichem Streif in der Area scapularis. Stark zottig. ***Ch. Kozhevnikovi*** nov. sp.

14 (13) Pronotum mit Verengung; Seitenlappen gehen verrundet in die Oberseite des Pronotums über. Seitenkiele rundlich konkav. Flügeldecken breiter als die Hinterschenkel. Wenig zottig.

15 (16) Querfurche des Pronotums in der Mitte gelegen. Scheidenklappen der Legeröhre doppelt so lang als breit. ***Ch. longicornis*** (Latr.).

16 (15) Querfurche hinter der Mitte gelegen. Scheidenklappen der Legeröhre kurz.

17 (18) Ebenmäßiger und feiner (♂ 11—15, ♀ 16—20 *mm*). Flügeldecken des ♂ gegen die Spitze verengt, beim ♀ spitzig. ***Ch. parallelus parallelus*** (Zett.).

18 (17) Stämmiger und größer (♂ 18—20, ♀ 23—29 *mm*), Flügeldecken beim ♂ und ♀ breiter, an der Spitze abgerundet. ***Ch. parallelus turanicus*** subsp. nov.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Konowia (Vienna)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Tarbinsky Serafim P.

Artikel/Article: Zur Kenntnis der Gattung Chorthippus Fieb. (Orth. Acridinae). 135-140