EINE NEUE NICOLETIAART IN BULGARIEN

von G. Kozaroff

(Mit 3 Abbildungen)

Die Gattung *Nicoletia* Gervais gehört zur Unterfamilie *Nicoletiinae* Escherich, Familie *Lepismatidae* Escherich, welche zu einer der vier Ordnungen der Apterygoten — der der *Thysanura* Latreille — gezählt wird. Von dieser Gattung sind bisher mit Sicherheit im Ganzen nur 11 Arten, davon 4 für Europa, bekannt.

Alle Arten sind mehr oder weniger an ein wärmeres Klima gebunden. So kommen die europäischen Arten meist im Mittelmeergebiet vor und nur eine einzige Art erreicht, nach dem Norden zu, Deutschland.

Am 5. 12. 1935 habe ich, zum ersten Male bei uns, einen Vertreter dieser Gattung in Südwestbulgarien auf den Südabhängen von „Malki Koschuch" — kleine Erhöhungen — die sich vereinzelt inmitten der Ebene von Petritsch (Stadt) erheben, gefunden.

Im Laufe der nächsten zwei Jahre — 1936 und 1937 — habe ich zu verschiedenen Jahreszeiten am selben Ort noch 8 Individuen erbeutet. Die genannten Exemplare — 4 Männchen und 5 Weibchen — beschreibe ich weiter unten als

Nicoletia bulgarica n. sp.

Weibchen (Abb. 1 a u. b)— Färbung von Kopf und Torax oberseits weisslichgelb; Abdomen dem Ende zu braungelb, unterseits etwas heller; Beine und Antennen fast weiss.

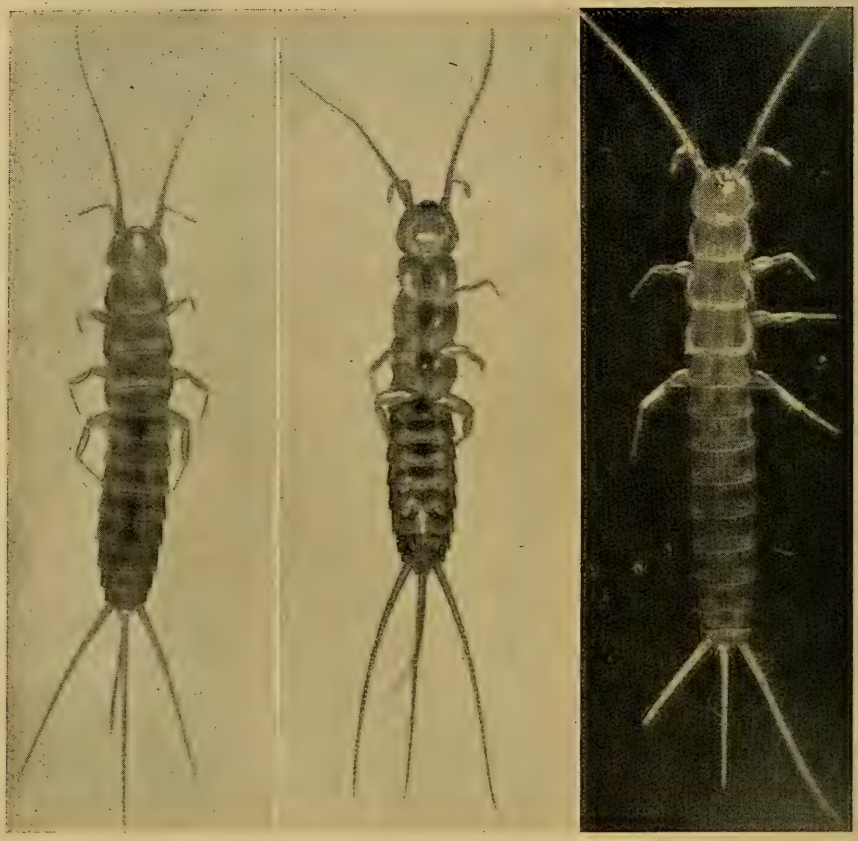
Körper gestreckt (Abb. 1 a u. b), dorsal schwach gewölbt, Chätotaxie verhältnismässig gut entwickelt.

Kopf von oben gesehen rund, mit deutlich unterscheidbarem trapezartigen Clypeus (Abb. 2 a).

Chätotaxie des Kopfes sehr typisch: unmittelbar an den beiden seitlichen Rändern, auf dem Clypeus selbst, sind je drei Paar an der Spitze gespaltene Borsten vorhanden; median sind drei Paar kleine Haare, wovon zwei nach der hinteren Grenze stehen; unmittelbar hinter jeder Clypeushinterspitze ist eine grosse, an der Spitze gespaltene Borste und lateral an jeder solchen noch je eine; in der Nähe von den Maxillenwinkeln befinden sich zwei grosse, an der Spitze gespaltene Borsten — links und rechts je eine; unmittelbar vor dem Clypeus, auf der Oberlippe, sind zwei medial gestellte Borsten besonders auffallend; vor ihnen 4 — im Bogen gestellt, und noch weiter vorne 3 — alle an der Spitze gespalten. Ausser den beschriebenen Borsten sind auf dem Clypeus und auf der Oberlippe noch kleine Haare, und auf dem Vorderteil der Oberlippe mittellange Spitzborsten; ausserdem sind noch

kleine Haare auf dem Scheitel und dem Hinterkopf verstreut.

Mandibeln stark, mit gleich entwickeltem, gut chitinisiertem, rotbraunem Zahn- und Molarteil. Maxillen (Abb. 2 b) mit Lacinia, welche mit zwei stark chitinisierten, rotbraunen Zähnen (der eine ventral und subapikal gelegen) endet, und



a *b* *c*

Abb. 1. ***Nicoletia bulgarica*** n. sp. a u. b Weibchen: a. Dorsalansicht; b. Ventralansicht; c. Männchen.

auf dem inneren Rand ein Kämmchen trägt. Proximal zum letzteren kommt eine Reihe von 5 breiten Plättchen, worauf eine solche von 9 verhältnismässig kurzen, an der Spitze gespaltenen Borsten für die linke und 8 für die rechte Reihe folgt. Galea — an der Spitze mit zwei cylindrischen Sinnespapillen. Maxillarpalpen (Abb. 2 c) fünfgliedrig; Glieder abgeplattet, das erste am kürzesten, das zweite, das dritte und das fünfte fast gleich lang, das vierte kürzer als die letzteren, aber länger als das erste; das fünfte Glied ist an seiner Spitze

mit 6 cylindrischen Sinnespapillen versehen; nur das zweite und das dritte Glied haben an der Spitze gespaltene Borsten; die letzten drei Glieder sind bewimpert — unter den kleinen Wimpern sind kurze und stumpf endende Stiftchen verstreut; die letzteren sind am Endgliede am häufigsten. Labialpalpen (Abb. 2 d) kurz, viergliedrig; Glieder stark abgeplattet, das erste kurz, das zweite in seiner ganzen Länge fast gleich

Abb. 2. ***Nicoletia bulgarica*** n. sp. ♀: a. Kopf und Prothorax; b. linke Maxille von der ventralen Seite gesehen; c. linke Maxillarpalpe; d. rechte Labialpalpe; e. die beiden letzten Glieder der linken Antenne; f. rechtes Bein III von der tergalen Seite gesehen; g. Tergit X.; h. Subgenitalplatte.

breit; das dritte distalwärts erweitert; das vierte am längsten, stark verbreitert und mit 6 kurzcylindrischen Papillen und mit stumpf an ihrer Spitze endenden, kurzen Stiftchen versehen, die in zwei Gruppen lateral gestellt sind. Nur das erste und das zweite Glied haben an ihrer Spitze gespaltene Borsten. Das vierte Glied ist bewimpert und ziemlich behaart.

Antennen verhältnismässig kurz und dünn; die Glieder gegen das Ende zu ein wenig verjüngt; das erste am grössten, das zweite halb so lang und stark, und beide mit langen, an der Spitze gespaltenen Borsten und mit anderen kürzeren und ganz kurzen Haaren versehen. Die an der Spitze gespaltenen Borsten am zweiten Glied sind länger als diejenigen am ersten und sind in einer Querreihe inseriert. Einige Glieder, die

darauf folgen, sind kürzer und nicht so deutlich begrenzt; sie besitzen gewöhnlich je zwei nicht sehr lange, feine Bothriotriche, die an der Aussenseite gelegen sind; nach ihnen haben nur manche Glieder, jedes zweite, dritte oder vierte, ungefähr bis zur Mitte der Antenne, anfangs je zwei, danach je einen sehr langen, feinen Bothriotrich. Vom 6. oder 7. Glied ab trägt jedes an seinem distalen Ende (manche auch in der Mitte) verhältnismässig kurze, stumpf endende und in einer Querreihe inserierte Stiftchen. Ungefähr vom 8. bis zum letzten Glied sind alle Glieder flaumhaarig; vom dritten Glied ab besitzen die übrigen mässig lange Spitzborsten, welche bei mehr als der Hälfte der Glieder in einer Querreihe inseriert sind. Das Endglied (Abb. 2 e) ist stark beborstet, mit zwei ziemlich starken, allseitig bewimperten Haaren und einem unbewimperten dazwischen versehen und auf einen kurzen cylindrischen Sockel, der eine etwas subapikale Lage einnimmt, gestellt.

Pronotum mit geradem Vorderrand, in gewisser Entfernung vom letzteren ist eine gegen die Mitte ziemlich gebogene Borstenreihe, worunter 8—10 grosse, an der Spitze gespaltene Borsten zu sehen sind. Die hinteren und die seitlichen Ränder sind stark nach aussen gebogen und mit langen, an der Spitze gespaltenen, sowie mit mittellangen und kurzen Spitzborsten versehen. Auffallend ist die Anhäufung von grossen, an der Spitze gespaltenen Borsten auf den breit gerundeten Hinterecken; die übrige Oberfläche ist annähernd gleichmässig mit kurzen Haaren besetzt. Mesonotum breiter und länger als das Pronotum; am breitesten in der Mitte, ungefähr anderthalbmal die Länge des Vorderrandes; der Vorder- wie auch der Hinterrand sind ein wenig concav. Metanotum breiter als Mesonotum — am breitesten in seiner hinteren Hälfte, etwas hinter der Mitte; der Hinterrand ist stärker nach innen gebogen als der des Mesonotums. Chätotaxie des Meso- u. Metanotums ist ähnlich der des Pronotums, mit dem Unterschied, dass hinter ihren Vorderrändern eine Borstenreihe fehlt und die kurzen Haare auf ihrer Oberfläche zahlreicher sind.

Die drei Paar Beine, nach Form und Chätotaxie ähnlich, unterscheiden sich nach ihren Ausmassen, das dritte Paar ist am längsten. Die tergalen Seiten der Coxen sind haarlos; die sternalen Seiten sind mit kleinen Haaren bedeckt; an den Rändern sind grosse, an der Spitze gespaltene Borsten. Femuren ziemlich breit, aber schmäler und überhaupt kleiner als die Coxen. Der Hinterrand des Femur III (Abb. 2 f) trägt in seiner proximalen Region eine sternal gestellte, an der Spitze gespaltene Borste, und in der distalen Region, ziemlich nahe der Mitte, zwei mittellange Borsten, wovon die sternal gelegene an der Spitze gespalten ist. Die Tergalseite der Tibia III ist behaart — hauptsächlich lateral, während die sternale Seite, gleichmässig mit kleinen Haaren bedeckt ist;

ihr Hinterrand trägt zwei Paar lange Borsten: das eine in der proximalen Region, in der Nähe der Mitte, das andere in der distalen; die tergal gelegenen Borsten sind gewöhnlich an der Spitze gespalten. An dem distalen Ende selbst und an der sternalen Seite trägt die Tibia einen mächtigen Dorn mit zwei subapikalen Zähnchen. Tarsus III schwächer als die Tibia und, wie auch der dreigliedrige Metatarsus, gut behaart und bewimpert (bewimpert ist auch die distale Hälfte der sternalen Seite der Tibia). Das Bein endet mit drei Klauen.

Das Abdomen, das ungefähr doppelt so lang als der Thorax ist, hat die Breite des letzteren, indem es sich nach hinten etwas verschmälert. Abdominaltergite breit, mit unter den Leib gebogenen Rändern; ihre Chätotaxie jener des Meso-und Metanotums ähnlich, nur dass die Haare, die ihre Oberfläche bedecken, etwas grösser sind, weshalb sie verhältnismässig behaarter aussehen. Tergit X (Abb. 2 g) trapezförmig, an der Spitze nicht so tief ausgeschnitten, die beiden Hinterecken mit je einem Paar langer Borsten, wovon die kürzeren an der ventralen Seite gelegen sind; unmittelbar an den beiden Seitenrändern, am hinteren Ende, sind Reihen aus je 4—8 mittellangen Borsten vorhanden; an dem hinteren Rand, nahe den Spitzen, ist je ein ziemlich kleines und zartes Härchen. Abdominalsternite etwas schwächer behaart als die Tergite; II — IX tragen je ein Paar Styli, die mit einem Stachel, mit Seitenästen versehen, enden; die zwei Enddrittel jedes Stylus sind bewimpert und mit ziemlich grossen und festen Spitzborsten versehen. II. — VII. Sternit trägt noch je ein Paar Ventralsäckchen. Der Hinterrand des Sternits VII ist ganz unbedeutend concav; der mediane Teil des VIII-ten ist von der subgenitalen Platte (Abb. 2 h), deren Hinterende abgerundet ist, bedeckt.

Ovipositor lang, stäbchenförmig, segmentiert, bewimpert und spärlich aber gleichmässig mit kleinen Härchen besetzt

Cerci und Terminalfilum lang, deutlich segmentiert, beim basalen Abschnitt etwas dicker, gegen das Ende allmählich dünner werdend; der mittlere Caudalanhang ist schwächer als die Cerci; die Glieder aller drei Anhänge bewimpert; die Glieder der Cerci sind — mit geringen Ausnahmen — in ihrem distalen Ende mit kurzen und mittellangen Borsten versehen; nur die Glieder der proximalen Hälfte der Cerci, und dabei gewöhnlich nur jedes zweite, sind mit langen, an der Spitze gespaltenen Borsten versehen; dagegen trägt jedes Glied des mittleren Caudalanhanges (mit Ausnahme einiger Endglieder) ventralseits je 2 oder 3 an der Spitze gespaltene Borsten, die etwas kürzer als jene der Cerci sind. Ausserdem treten an allen drei Caudalanhängen mittellange und sehr lange, dünne Bothriotriche auf; während fast jedes Glied der Cerci Bothriotriche hat, fehlen solche vielen Gliedern des mittleren Caudalanhanges und insbesondere seinem distalen Ende; die basalen

Abschnitte der Cerci sind besonders reich an Bothriotrichen.

Weibchen (Abb. 1 c). — Chätotaxie des Kopfes (Abb. 3a) sehr ähnlich jener des Weibchens. Unterscheidet sich von ihr dadurch, dass sich statt der drei Paar Medianhaare auf dem Clypeus ein ganzer Streifen ebensolcher kleiner Haare abhebt, und noch durch das Vorhandensein zweier Büschel starker, ziemlich langer Spitzborsten, unmittelbar hinter dem Clypeus, beiderseits der Medianlinie, gelegen sind.

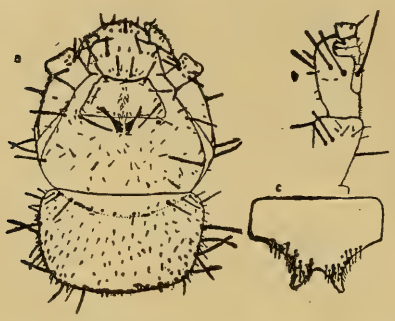


Abb. 3. *Nicoletia bulgarica* n. sp. ♂: a. Kopf und Prothorax; b. der Basalabschnitt der rechten Antenne mit Anhang des zweiten Gliedes; c. Tergit X.

Das zweite Glied beider Antennen ist mit gleichgrossen Anhängen (Abb. 3 b) versehen. Letztere umfassen den basalen Abschnitt der Antennen von der Innen- und der Dorsalseite und enden mit einem grossen, rotbraun gefärbten, nach aussen gerichteten Zahn. Der Zahn trägt eine kurze, ziemlich feste, stachelförmige Borste, die nach vorne gerichtet ist.

Tergit X (Abb. 3c) tief ausgeschnitten, seine Hinterwinkel sind ziemlich ausgezogen und nach aussen gerichtet; am Grunde der Winkel, sowie an dem hinteren Teil der Seitenränder oberseits, sind rechts und links zwei Gruppen mittellanger Spitzborsten gelegen; unterseits sind die Hinterteile der Seitenränder mit 4—6 cylinderförmigen Chitinzapfen besetzt.

Parameren lang, cylinderförmig, flaumhaarig, gleichmässig und dicht mit verhältnismässig kurzen Borsten bedeckt. Die Spitzen der Parameren mit sehr kurzen, nebeneinander gelegenen Spitzbörstchen bedeckt.

Cerci haben am Grunde innenseits 3—5 kurze, feste, an der Spitze abgeschnittene rotbraune Dornen.

Körperlänge 5 — $6^1/_2$ mm.

Länge des Ovipositors 3,4 — 4 mm.

Paramerenlänge 0,23 — 0,24 mm.

Was die Ausmasse von Thorax und Abdomen betrifft, nähert sich die neue Art am meisten der *Nicoletia subterranea* Silv. Sie haben noch andere gemeinsame Merkmale: die Form des Tergits X beim Weibchen und beim Männchen und das Vorhandensein von cylindrischen Chitinzapfen auf dem Tergit X und von Chitindornen auf den Cerci der Männchen. Diese Art unterscheidet sich von *N. subterranea* Silv. durch die Chätotaxie der zehnten Tergite des Weibchens und des Männchens, durch die Chätotaxie des Kopfes und besonders durch die Anhänge der zweiten Antennenglieder des Männchens.

Aus dem Zoologischen Institut der Universität Sofia, Bulgarien. Vorstand: **Prof. Dr Th. Moroff.**