

***Indogynium lindbergi* nov. gen., nov. spec.,
eine neue Acaride aus Indien.**

Von

MAX SELLNICK.

Herr Dr. K. Lindberg, Lund, hat auf seinen Reisen in Indien einige Milben gesammelt, die er mir zur Bearbeitung überliess. Unter diesen befand sich eine bisher unbekannte Art. Ich habe sie *Indogynium lindbergi* n. g., n. sp., zu Ehren des Sammlers genannt, dem ich dadurch meinen verbindlichsten Dank auszudrücken wünsche.

***Indogynium* nov. gen.**

Die neue Art könnte man in die Nähe der *Schizogyniidae* Trägärdh setzen. Aber die Merkmale dieser Art sind so verschieden von den Arten der *Schizogyniidae*, die bisher beschrieben wurden, dass es mir notwendig erscheint, eine neue Gattung für sie zu schaffen. Ihre wichtigsten Merkmale sind:

Der Rücken ist von einer einzigen Platte bedeckt. Auf der Bauchseite des ♀ sind die Sternalplatte und die Metasternalia zu einem Sternimetasternale verschmolzen. Auch die Genitalplatten und das Ventralschild sind verschmolzen. Es gibt eine Analplatte von querelliptischer Form, deren Vorderrand sehr kräftig chitinisiert ist.

Die Genitalöffnung des ♂ befindet sich am Vorderrande der Bauchplatte, die aus der Verschmelzung aller Schilder ausser der Analplatte gebildet ist. Die Analplatte ist der des ♀ gleich.

Typische Art: *I. lindbergi* n. sp.

***Indogynium lindbergi* nov. spec.**

♀ Länge 1152 µ, Breite 612 µ. Farbe hellbraun oder gelblich. Panzer glatt, glänzend.

Der Umriss des Körpers hat eine längliche Eiform, am breitesten im ersten Drittel, vorne und hinten gerundet (Abb. 1). Der Rücken ist flach, wenig erhaben. Grösste Höhe beim ersten Drittel des Körpers. Bauch flach, bisweilen sogar etwas versenkt. Man kann bei starker Vergrößerung eine dürftige Skulptur der Rückenfläche erkennen. Am Vorderrande gibt es vertiefte Querfurchen, welche teilweise miteinander

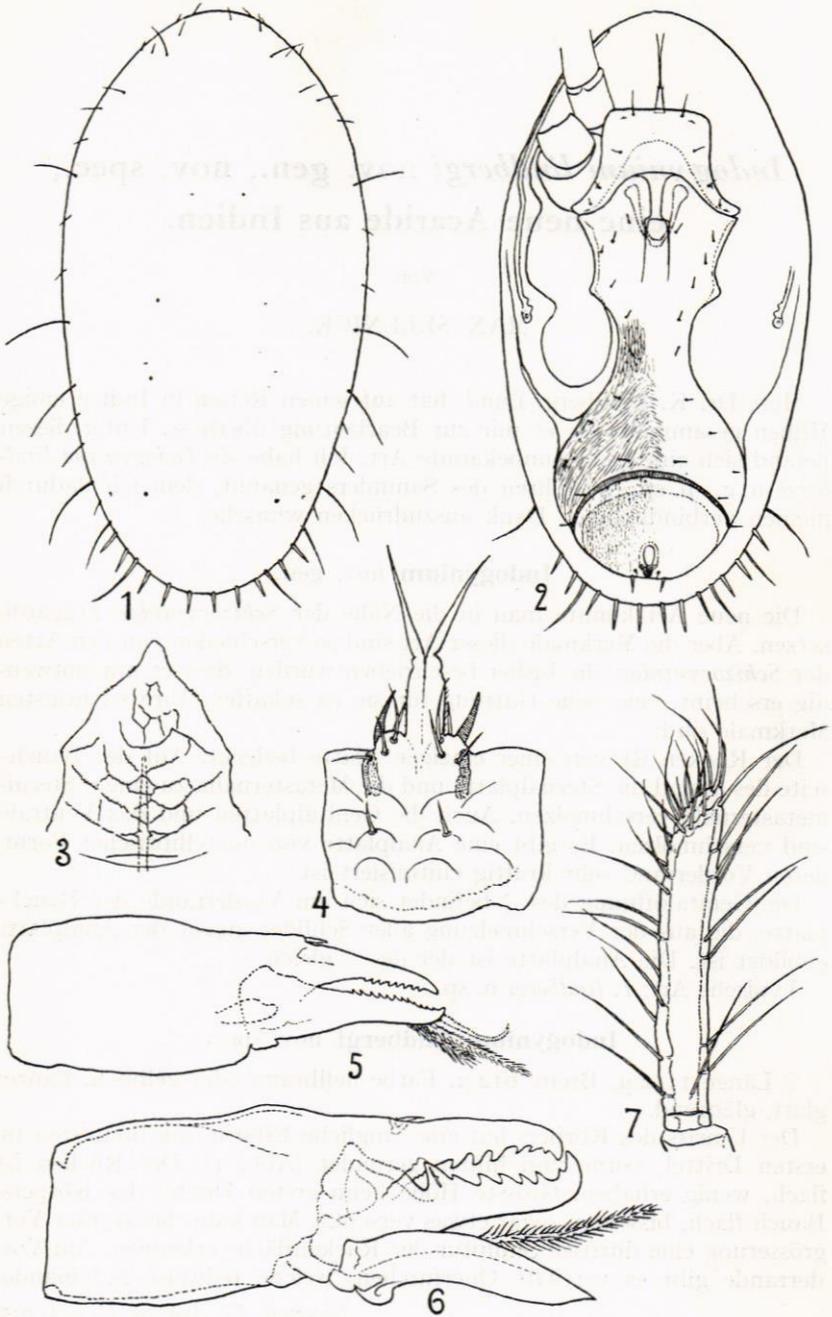


Fig. 1—7.

verbunden sind und eine Art Netz bilden. An den Seiten und noch mehr auf dem hinteren Teil der Rückenfläche werden aus den Linien Punkt-reihen und bilden ein Netz von fünfeckigen oder sechseckigen Maschen. Es gibt eine Anzahl von Borsten verschiedener Grösse auf dem Rücken. Am Vorderrande sind sie ziemlich kurz und auch auf dem vorderen Teil des Seitenrandes sind sie von geringer Länge. Aber an der breitesten Stelle des Körpers und dann hinter der Mitte gibt es zusammen 6 Borsten von 150—160 μ Länge, die seitlich gerichtet sind. Am Hinterrande sieht man 10 recht auffallende Borsten. Es sind 60 μ lange starre, dickere Dorne, die auf der Randkante stehen und radiär gestellt sind, ein wenig nach unten geneigt. Der Rand ist zwischen ihren Ansatzstellen stark chitinisiert. Auf der Mittelfläche des Rückens sah ich nur 4 Paare von Punkten, welche die Ansatzstellen von winzigen Börstchen sein können. Ausser ihnen kann man zwei oder drei Paare von kleinen Poren erkennen.

Wie ich bereits in der Gattungsdiagnose gesagt habe, sind die Sternalplatte und die Metasternalia zu einer einzigen Platte verschmolzen. Der Vorderrand dieser Sternimetasternalplatte ist gerade. Der vordere Teil des Seitenrandes ist senkrecht, beide Teile also parallel. Die vorderen Ecken sind rechteckig, aber gerundet. Der hintere Teil des Seitenrandes biegt nach aussen und folgt dem Innenrand von Coxa II bis zur Mitte ihres Hinterrandes. Der Hinterrand des Sternimetasternale ist tief ausgehöhlt und zwar so tief, dass der vorderste Rand dieser Bucht sich in gleicher Höhe mit der Mitte von Coxa II befindet. Der hintere Teil des Sternimetasternale ist etwas dunkler gefärbt als der übrige Teil. Die punktierte Linie (Abb. 2) gibt den Vorderrand dieses dunkleren Teils an. Man kann eine weitläufige Netzzeichnung auf dem Schilde erkennen. Die Platte ist 132 μ lang, zwischen den parallelen Seiten 224 μ breit und zwischen den Hinterecken 349 μ .

Es gibt 4 Borstenpaare auf der Platte. Die vordersten Haare, welche nahe am Vorderrande stehen, sind 60 μ lang, die anderen nicht halb so lang. Die Entfernung der Haare jedes Paares voneinander: 1—1=96 μ . 2—2=164 μ . 3—3=232 μ . 4—4=268 μ . Man sieht ausserdem die gewöhnlichen 3 Porenpaare, Schlitze mit einer winzigen Öffnung in der Mitte. Ihre Stellung ist in Abb. 2 zu sehen.

Die Genitalplatten und die Ventralplatte sind ebenfalls verschmolzen und bilden ein Schild, das weit über Coxa IV nach hinten reicht. Die Seitenränder dieses Schildes folgen den Innenrändern der Coxen III

Fig. 1. *Indogynium lindbergi* Sellnick. Rückenseite.

» 2.	»	»	»	Bauchseite des ♀.
» 3.	»	»	»	Epistom.
» 4.	»	»	»	Gnathosoma des ♀.
» 5.	»	»	»	Mandibel des ♀.
» 6.	»	»	»	Mandibel des ♂.
» 7.	»	»	»	Tarsus I des ♀.

und IV. Die Platte ist zwischen den Coxen III wenig verengt (220μ breit), mehr zwischen den Coxen IV (148μ breit). Hinter Coxa IV verbreitert sich das Schild wieder und umfasst mit seinem Hinterrand den Vorderrand des Analschildes.

Bei der Familie der *Schizogyniidae* mit der einzigen Gattung *Schizogynium* Trägårdh hat der Genitalteil keine dreieckigen Lateralschilder, wie Trägårdh sie nennt und wie sie bei allen *Diplogyniidae* sonst zu finden sind. Weil *Indogynium* sie ebenfalls nicht besitzt, steht diese Gattung den *Schizogyniidae* nahe. Aber bei diesen ist die Analplatte mit der Ventralplatte und den Genitalschildern verwachsen. Bei *Indogynium* ist sie frei. Ausserdem berühren sich die Innenränder der Genitalplatten bei *Schizogynium*, während sie bei *Indogynium* einen guten Zwischenraum haben. Bei *Schizogynium* setzen sich die Innenränder der Genitalplatten nach hinten in zwei tiefe, nach aussen gebogene Kerben fort, die über den Hinterrand von Coxa IV hinausreichen. Bei *Indogynium* sind die Kerben parallel und erreichen nur den Hinterrand von Coxa III. Die von diesen Kerben begrenzte Platte nennt Trägårdh Epigynialschild. Hinter ihr und den Genitalplatten befinden sich im Innern des Körpers die »Vaginalsklerite«, chitinöse Keulen, deren Hinterecken verbunden sind. Welche Funktion diese Sklerite ausüben ist unbekannt.

Die ganze Genitiventralplatte wird durch feine vertiefte Linien gefurcht, die besonders vorne sich zu einem Netz vereinigen. Es gibt 12 Paare von kurzen Borsten auf dem Schilde. Sie stehen nicht immer symmetrisch.

Die Analplatte ist einzigartig und verschieden von der aller nahestehenden Gattungen. Es gibt eine einzige Gattung, bei welcher die Analplatte von den übrigen des Bauches getrennt ist. Das ist *Neodiplogynium* Trägårdh. Aber wenn man die Figur 71 von Trägårdh (1950) mit meiner Abb. 2 vergleicht, so sieht man die Unterschiede. Die Linie, welche die Analplatte von der Ventralpartie bei *Neodiplogynium* trennt, ist eine gerade Furche mit weicher Haut, während der Vorderrand der Analplatte von *Indogynium* konvex und sehr stark chitinisiert ist.

Aber die Analplatte selbst ist sehr eigenartig gestaltet. Man kann deutlich erkennen, dass die Platte, welche dieselbe Farbe wie die anderen Bauchschilder hat, nicht den stärker chitinisierten Vorderrand der Analfäche erreicht! Es gibt zwischen ihrem Vorderrand und der starken Chitinisation einen deutlichen Trennungsraum. Die Analoöffnung liegt nahe am Hinterrande des Schildes und ist kräftig umrandet. Der Hinterrand des Chitinrings um die Öffnung bildet einen nach hinten weisenden kleinen Kegel. Jederseits dieses Kegels sitzt eine winzige Borste und auf dem Hinterrande der Platte, etwas weiter voneinander entfernt als die eben genannten, ein Paar dornähnliche Borsten, welche etwas länger als die des Genitiventrale sind.

Noch seltsamer ist aber die Tatsache, dass der ganze Analraum,

vom Hinterrande des Schildes bis zur verstärkten Vorderbegrenzung, mit einer weichen Haut überspannt ist, die sehr dünn und sehr fein längsgestreift ist. Die Haut berührt die Fläche der Analplatte wohl nur an der Analöffnung. Sonst wölbt sie sich wie ein Kissen über ihr. Ich konnte nicht feststellen, ob der Raum zwischen dem Vorderrande des Analschildes und dem stark chitinisierten Rande eine Öffnung ist. Es ist daher sehr schwer, etwas über die Funktion der Haut über dem Schilde zu sagen. Vielleicht heften sich die Milben auf ihren Wirten dadurch an, dass sie durch Hineinströmen von Körperflüssigkeit in den Raum zwischen Haut und Schild diesen nach ihrem Willen verändern können. Aber um das mit Sicherheit feststellen zu können, müsste man die Milben auf ihren lebendigen Wirtstieren (Schlangen) beobachten.

Das Ektopodialschild ist mit dem Peritrematale verschmolzen und der Innenrand dieses Schildes folgt den Umrissen der Coxen II, III und IV, umrandet Coxa IV und vereinigt sich mit einem sichtbaren Teil des Endopodiale, welcher den Innenrand von Coxa IV begrenzt.

Das Stigma liegt in Höhe des Raumes zwischen den Coxen III und IV. Das Peritrema folgt dem Aussenrande von Coxa III, erreicht neben Coxa II den Körperrand und läuft an diesem entlang, bis zu einem Punkt, der etwa in der Verlängerung des parallelen Seitenrandes des Sternimetasternale zu finden ist.

Ausser den genannten Schildern gibt es noch ein ventrales Randschild, welches vorne mit dem Peritrematale verschmolzen ist, um das Analschild herumgreift und dort etwa $40\ \mu$ breit ist.

Das Tritosternum ist ein längerer abgestumpfter Kegel, auf dessen Seiten winzige Dörnchen und einige längere Haare in einer Reihe sitzen. Auf dem Vorderende des Kegels befinden sich zwei recht lange, beborstete Haare, deren Basis anscheinend verwachsen ist.

Wenn man das Gnathosoma von *Indogynium lindbergi* mit dem *Schizogyniidae* und *Diplogyniidae* vergleicht, so kann man kaum Unterschiede feststellen. Die beiden Mittelprotuberanzen des Labiums sind verhältnismässig lang und die beiden säbelartigen Anhänge an ihrem Vorderende sind ebenso lang wie sie ($88\ \mu$). Die Corniculi maxillares sind schmale und lange Dorne, welche ein wenig nach hinten gerichtet sind. Sie sitzen auf der Rückseite eines gerundeten Hügels am Fuss der Aussenseite der Protuberanzen. Auf der Vorderseite jedes Hügels stehen die 3 vordersten Borsten des Hypostoms. Ihre Stellung ist aus Abb. 4 zu ersehen. Ihre Längen sind: $45\ \mu$, $40\ \mu$, $36\ \mu$. Die vierte Borste ($36\ \mu$) ist vielleicht in die Mitte der Entfernung zwischen Palptrochanter und Hinterrand des Hypostoms eingesetzt. Dicht an der Aussenseite jeder Protuberanze steht ein durchsichtiges Haar und die Rückseite der Protuberanzen weist eine über den Rand reichende fransenartige Beborstung auf. Es gibt auf der Fläche des Hypostoms eine Anzahl von bogigen Linien, aber keine von ihnen zeigt eine Zähnelung.

Das Epistom ist eine Chitinschuppe, Vorderende zugespitzt. Der Rand weist einige winzige Zähnen auf. Die Oberfläche zeigt ein schwaches Netz von vertieften Linien. Einige von ihnen haben feine, nach vorne gerichtete Zähnen.

Die Mandibel ist denen der *Diplogyniidae* ähnlich. Der *Digitus fixus* und der *Digitus mobilis* sind mit scharfen, etwas nach rückwärts gerichteten Zähnen gut besetzt. Am Ende des *Dig. mobilis* sitzen 3 Anhänge, von denen der vorderste eine schmale dünne Zunge mit sehr fein behänten Kanten ist, die beiden anderen stark behaarte Borsten sind. An der Basis des *Dig. fixus* sitzt ein kurzes, dickes Haar.

Das Männchen. Länge 990 μ , Breite 540 μ .

Es gibt keine Unterschiede zwischen dem Rückenschild des ♀ und des ♂.

Die Sternal-, Metasternal-, Genital- und Ventralplatten sind miteinander zu einer einzigen Platte verschmolzen. Man findet auf ihr alle Borsten wieder, die das ♀ an entsprechenden Stellen ihrer Bauchschilder hat. Die Analplatte und die anderen der Unterseite sind denen des ♀ gleich.

Die Genitalöffnung des ♂ befindet sich am Vorderrande der Bauchplatte. Ein kleines rechteckiges Chitinstück springt ein wenig über den Vorderrand hinaus. Ein Kanal geht durch es hindurch in das Innere.

Die Oberfläche des Hypostoms ist dieselbe des ♀. Aber es gibt grosse Unterschiede der Mandibeln von ♂ und ♀. Die beiden Scherenglieder sind kräftiger als beim ♀ und die Zähne der Schneiden zwar in geringerer Zahl, aber stärker. Ausserdem ist der Zahn an der Basis des *Dig. mobilis* sehr gross und hat als besondere Merkwürdigkeit seiner ganzen Länge nach eine Pore von der Form eines Schlitzes mit einer Öffnung in der Mitte. Es gibt anscheinend nur 2 Angänge am *Dig. mobilis*. Sie sitzen an der Basis des Gliedes. Der eine ist ein Haar mit starker Beborstung, das über den *Dig. mobilis* hinausreicht. Der andere aber ist wie ein Messer gebildet, flach, zugespitzt, so breit und so lang wie der *Digitus*.

Die Beine von ♂ und ♀ sind gleichartig. Bein I ist länger und dünner als die anderen. Tarsus I hat einen Basitarsus und einen Praetarsus. Beide sind sehr kurz, nur 18 μ lang. Das Ende des Tarsus I ist in der Weise abgeschrägt, dass die Unterkante des Gliedes länger als die Oberkante ist. Auf diesem abgeschrägten Ende sitzt der Praetarsus. Er hat keine Krallen, nur eine Anzahl mittellanger Borsten. Die Tarsen der anderen Beine sind am Ende ebenfalls abgeschrägt. Auf dieser Schrägung sitzt das Ambulakrum mit den beiden Krallen.

Die Masse der Beinglieder sind folgende:

	Coxa	Trochanter	Femur	Genu	Tibia	Tarsus	Gesamtlänge
I	(144)	90	234	162	216	306	1028 μ
II		108	234	144	126	234	846 μ
III		108	188	124	120	232	772 μ
IV		120	220	140	144	280	904 μ

Die 3 Röhrchen mit den Milben, welche mir Herr Dr. Lindberg übersandte, hatten folgende Bezeichnungen:

IN 1448 Kodikanal, Mts. Palni, 15.6. 1945. Auf *Platyplectrurus madurensis* Bed. 1 ♂, 2 ♀♀.

IN 1452 Kodikanal, Mts. Palni, 17.8. 1943. Auf *Uropeltis pulneiensis* (Bed.) 2 ♂♂.

IN 1453 Kodikanal, Mts. Palni, 20.8. 1943. Auf *Teretrurus rhodogaster* (Wall.) 2 ♂♂, 3 ♀♀.

Die Typenexemplare wurden in Teilpräparate zerlegt. Die Allotype hat die Nummern MS-As 1 a—e, die Holotype MS-As 2 a—c. Beide befinden sich in meiner Sammlung. Die anderen Exemplare erhielt Herr Dr. Lindberg für seine Sammlung.

Literatur.

Trägårdh, I., Studies on the Celaenopsidae, Diplogyniidae and Schizogyniidae (Acarina). Ark. f. Zoologi (2), 1, Nr. 25. 1950.