

BESTIMMUNGSTABELLEN DER PALÄARKTISCHEN BORKENKÄFER¹⁾.

Von Prof. Dr. Karl E. Schedl.

Teil V.

Tribus *Xyloterini*.

mit 18 Abbildungen.

Nunmehr liegt wieder ein Teil der Bestimmungstabellen der paläarktischen Borkenkäfer vor, diesmal die Tribus *Xyloterini*. Bei der Durcharbeitung des Materials entstand die Notwendigkeit, eine klarere Fassung und Abgrenzung der einzelnen Gattungen zu versuchen, wobei *Xyloterus* als Gattungsbezeichnung fallen mußte, eine Tatsache, auf die bereits andere maßgebende Autoren wiederholt hingewiesen haben. Als neue Gattung kommt *Dendrotrypum* hinzu.

D i a g n o s e.

Eichhoff, Rat. Tom. 1879 : 411 (Unt. Fam. *Xyloteridae*).

Reitter, Best. Tab. Borkenk. 1913 : 28, 30 (Tribus *Xyloterini*).

Körper walzenförmig, meist stark glänzend, nahezu nackt oder nur mäßig behaart (Halsschildvorderteil und Flügeldeckenabsturz). Umfaßt eine der wenigen Borkenkäfergattungen, deren Vertreter auffallender gefärbt sind und eine Farbzeichnung besitzen. Käfer selten einfarbig rot bis dunkelbraun, mit lichterem Beinen und Fühlern, häufiger dunkel gefärbt, mit stroh- bis goldgelben Flügeldecken, im extremsten Fall mit fünf dunklen Längsstreifen auf den heller gefärbten Flügeldecken, der Halsschild mit drei breiten Längsbändern oder dunkel mit hellerer Basis.

Kopf in den Halsschild eingezogen, von oben nicht sichtbar, Augen geteilt, Führergeißel viergliederig, Führerkeule ab-

¹⁾ 98. Beitrag zur Morphologie und Systematik der *Scolytoidea*.

geplattet, ohne Nähte oder Septum, Stirn des Weibchens breit gewölbt, punktiert bis gekörnt, unten meist mit einem kurzen Längskiel.

Halsschild des Weibchens halbkugelig, stark gewölbt, hintere Seitenecken ganz kurz gerundet, Seiten auf einer kürzeren oder längeren Strecke subparallel, Apex breit gerundet und in der Mitte mit einigen Schuppenzähnen, Oberfläche geschuppt-gehöckert, die Schuppenhöcker von vorne gegen die Basis wesentlich kleiner werdend, im letzten Stück, hinter dem Buckel oft kaum zu erkennen, im apikalen Teil oft etwas deutlicher behaart.

Kopf, Stirn und Halsschild der Männchen in den paläarktischen Gattungen sehr verschieden gebaut und Sitz wichtiger spezifischer Merkmale. Basis des Halsschildes in beiden Geschlechtern fein gerandet. Schildchen stets groß, glatt, glänzend.

Flügeldecken walzenförmig, die Seiten stets auf einer bedeutenden Strecke parallel, Apex kurz, gegen die Nahtspitze oft ganz leicht winkelig gerundet, Absturz kurz, kräftig abgewölbt, Abdomen horizontal; Skulptur gering, von fein bis mäßig kräftig gestreift-punktiert, mit nahezu punktfreien, meist breiten und glatten Zwischenräumen, die Scheibe kaum, Absturz in manchen Arten deutlich dicht behaart.

Vorderhüften einander berührend, Schienen stark abgeplattet, Außenkante gezähnt, Tarsen zylindrisch. Die Zahnung der Vorderschienen-Außenkante verschieden; die echten Zähne bei *Trypodendron proximum* auf die Apikalkante beschränkt, bei *T. sordidum* und *T. niponicum* auf nahezu der ganzen Länge vorhanden (Abb. 2 a, 9 b, 7 b).

Alle Arten leben im Holz von Koniferen und Laubbäumen, wobei sich die junge Brut von an den Wänden der kurzen, wiegenähnlichen Larvengänge wachsenden Pilzen ernährt. Befallen werden gesunde, absterbende oder frisch gefällte Hölzer, niemals trockenes totes Material. Das Weibchen nagt einen quer zur Stammachse verlaufenden mehr oder weniger langen Eingangskanal, von welchem dann in der Regel zwei, seltener eine oder drei Brutröhren abgehen, entweder längs der Jahresringe verlaufend oder diese in einem Winkel schneidend. In den Brutröhren werden unten und oben kleine Einischen genagt. Die schlüpfende Larve erweitert dieselben

in der Richtung der Stammachse zu kurzen, die Länge der erwachsenen Larven nicht überschreitenden Stollen. Dadurch entstehen die sogenannten Leitergänge, die für die Gattungsgruppe charakteristisch sind, und in den einzelnen Arten sich kaum voneinander unterscheiden.

Die Gattungsgruppe umfaßt drei nahe verwandte Gattungen, u. zw. *Trypodendron* Steph., *Dendrotrypum* n. g. und *Xyloterinus* Sw., von denen die letztgenannte nur im nearktischen Gebiet vorkommt. Die wesentlichen Merkmale der beiden für uns in Frage kommenden Gattungen gehen aus der folgenden Tabelle hervor:

Schlüssel zu den Gattungen.

- 1 Flügeldecken ohne deutliche Punktstreifen, Absturz winzig bis mäßig kräftig verworren gekörnt; Stirn des Männchens nicht wesentlich nach unten vorgezogen, in der Mitte über dem Vorderrand mit einer leichten Eindellung oder einem glatt polierten Fleck; Halsschild des Männchens vorne stark schnauzenförmig vorgezogen (Abb. Nr. 1 a, 4), wie bei manchen *Cryphalus*-Arten, der Länge nach schief ansteigend gewölbt, Summit weit hinter der Mitte.

Dendrotrypum n. g.
(Seite 78)

- 1' Flügeldecken stets mit deutlichen bis kräftigen Punktstreifen, Absturz ebenfalls deutlich gestreift-punktiert; Kopf des Männchens nach unten stark rüsselartig vorgezogen, die Stirn breit und tief ausgehöhlt; Halsschild des Männchens quer viereckig, die vorderen Seitenecken gut hervortretend (Abb. Nr. 7 a, 8 a, 9 a, 10 a, b, 18), Apex quer bis leicht eingebuchtet, der Länge nach zuerst senkrecht aufsteigend, dann nur leicht gewölbt.

Trypodendron Steph.
(Seite 86)

Dendrotrypum n. g.

Die Gattung umfaßt die bisher unter den Namen *Trypodendron* bzw. *Xyloterus* geführten Arten *sordidum* Blandf.,

pubipenne Blandf., *aceris* Nijs., *majus* Egg. und *sinense* Egg. Die Verbreitung sämtlicher Arten ist auf den Fernen Osten und Japan beschränkt, die Lebensweise ist, soweit bis jetzt bekanntgeworden, jener der *Trypodendron*-Arten ähnlich.

Schlüssel zu den Arten.

- 1 Flügeldecken gedrunken, 1'55—1'60mal so lang wie breit, der Quere nach kräftig gewölbt, der Absturz hoch, kräftig und steil gewölbt, die Höhe der Flügeldecken (von der Seite gesehen) gegen den Absturz deutlich größer werdend, weil der Seitenrand stumpfwinkelig nach abwärts gebogen ist 2
- 1' Flügeldecken sehr schlank, beim Weibchen 1'90mal so lang wie breit, beim Männchen nur unbedeutend gedrungener, der Quere nach flach gewölbt, der Absturz ebenfalls flach und schräg abfallend, Höhe der Flügeldecken nach hinten kaum größer werdend (von der Seite gesehen); Scheibe kaum wahrnehmbar fein punktiert, Absturz winzig gerunzelt, locker wollig behaart. Strohgelt bis gelbbraun, Kopf und der vordere Teil des Halsschildes schwarz, Flügeldeckennaht und Seitenrand bräunlich.

sordidum Blandf. ♀
majus Egg. ♀ ♂
 (Seite 78, 80)

- 2 Flügeldeckenabsturz kurz, ziemlich plötzlich und steil abgewölbt, auf der ganzen Absturzfläche äußerst dicht fein punktiert-gekörnt, kurz fein, absteht behaart 3
- 2' Flügeldeckenabsturz etwas mehr verrundet abgewölbt, glänzend, die erste Punktreihe noch erkennbar, im übrigen locker mit feinen Pünktchen besetzt, Behaarung mehr wollig. Dunkelrotbraun bis schwarz, Flügeldecken mit Ausnahme der Naht und dem Seitenrand gelblich.

pubipenne Blandf. ♀ ♂
 (Seite 84)

- 3 Punktzeilen auf der Flügeldeckenscheibe etwas unregelmäßig, aber deutlich erkennbar, Zwischenräume zunächst unregelmäßig einreihig mit kleineren Pünkt-

chen besetzt, von der Mitte an werden dieselben dichter gestellt und gehen schon vor dem Absturz in feine Punktkörnchen über. Einfarbig, mit wenig lichterer Flügeldeckenbasis.

aceris Nijs. ♀ ♂
(Seite 82)

- 3' Punktreihen der Flügeldeckenscheibe schwer erkennbar, die Zwischenraumpunkte ebenso groß wie jene der Reihen, hinter der Mitte wird die Punktierung dichter, aber nicht rau. Halsschild schlanker als bei *aceris*, die medianen zwei Zähne am Vorderrand deutlicher hervortretend.

sinense Egg. ♀

Die einzelnen Arten.

Dendrotrypum majus Egg.

Eggers, Ent. Bl. 22. 1926 148 (*Trypodendron majus*).

Strohgelb, die Stirn, der Halsschild bis auf ein längs der Basis verlaufendes Band, das Schildchen und ein ganz schmaler Nahtstreif dunkelbraun bis schwarz, Halsschild im größten Teil matt, Flügeldecken leicht glänzend, die Behaarung nur auf dem vorderen Teil des Halsschildes und dem Absturz deutlich.



Abb. 1. *Dendrotrypum majus* Egg., a Männchen, b Weibchen.

Stirn beim Weibchen kräftig breit gewölbt, winzig punktiert, spärlich aber fein punktiert-gekörnt, mattglänzend, mit leicht dachfirstartig erhabener Mittellinie in der unteren Hälfte; beim Männchen ist die Stirn enger, der Kopf kleiner, mehr schnauzenförmig vorgezogen, vorne mit Quereindruck, körnelig punktiert, die Mittellinie unten glatt. Fühlerkeule groß, gedrungen oval, distal breit gerundet.

Halsschild deutlich breiter als lang, an der Basis am breitesten, beim Weibchen halbkugelförmig (Abb. Nr. 1 b), in

der basalen Hälfte die Seiten subparallel, leicht gebogen, vorne im breiten Bogen gerundet, Apex in der Mitte leicht vorgezogen und mit dicht gestellten Zähnchen besetzt, von welchen die medianen größer sind und mehr abstehen; vorne steil, nahezu senkrecht aufsteigend, der Länge nach kräftig gewölbt, Summit am Beginne des basalen Drittels, matt, sehr dicht und fein geschuppt-gehöckert, die Schuppenhöcker gegen die Basis schmaler, beinahe linienförmig werdend und über den Buckel hinausreichend, das basale Viertel gegen den Hinterrand stärker abfallend, mehr glänzend und die Schuppenkörnchen sehr fein und zerstreut nur in der Mitte deutlich ausgeprägt. Beim Männchen (Abb. Nr. 1 a) ist der Vorderrand des Halschildes schnauzenförmig vorgezogen, die medianen Vorderanzahnchen stärker entwickelt, der Länge nach ausgesprochen schräg ansteigend, die Schuppenhöcker weniger dicht und weniger regelmäßig gestellt, nach hinten an Größe rascher abnehmend, so daß der Buckel etwas stärker hervortritt. Die Behaarung in beiden Geschlechtern nur in der apikalen Hälfte deutlicher. Schildchen groß.

Flügeldecken so breit wie der Halsschild, beim Weibchen 1·90mal so lang wie breit, beim Männchen nur wenig gedrungener, zylindrisch, parallelsichtig, im apikalen Viertel kurz und gegen die Naht deutlich winkelig gerundet, Nahtwinkel ganz leicht dreieckig ausgeschnitten, Absturz kurz, schräg abgewölbt, beim Männchen ein wenig länger und leicht abgeflacht; Scheibe mäßig glänzend, mit Reihen sehr feiner versenkter Pünktchen, Zwischenräume breit, von ganz leicht genetzt bis nahezu glatt, Absturz beim Männchen mit einer ganz leichten Eindellung längs der Naht, die Grundskulptierung auf dem Absturz etwas gröber, die Behaarung, welche auf der Scheibe wenig deutlich ist, auf dem Absturz länger, dichter gestellt und eigenartig wollig.

Länge: 4·2 mm.

Verbreitung: Japan, Tomakomai.

Fraßpflanzen: unbekannt.

Beim Vergleich von *D. majus* Egg. mit der Type von *D. sordidum* Blandf. im Britischen Museum ergaben sich folgende Unterschiede (Egg. Arb. morph. tax. Ent. Berlin-Dahlem 6, 1939: 123):

D. sordidum hat „Sides of the thorax and whole of underside flavous, only dorsal patch on thorax fuscous. Basal smooth area of thorax occupies one third of length (abt. 1/4 or less in *Tr. majus*); teeth of anterior half of thorax coarser, with 2 middle ones of margin much larger than others. Punctures of elytra coarser, interspaces shining, punctures of series hardly distinct from coarse punctures of intervalles“.

Dendrotrypum sordidum Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. London 1894 : 577 (*Trypodendron sordidum*).

Hagedorn, Col. Cat. 1910 : 114 (*Xyloterus sordidus*).

Originalbeschreibung:

Fem. Cylindrica, subelongata, parum nitida, sordide dilute testacea, capite, prothoracis antica dimidia parte medio, elytrorum lateribus et apice infuscatis, sat dense pilis subtilibus erectis adspersa; antennarum clava breviter ovali, obtusa; prothorace longitudine breviori, anterius fortiter rotundata, apice bituberculata, supra mox post medium obscure transverse

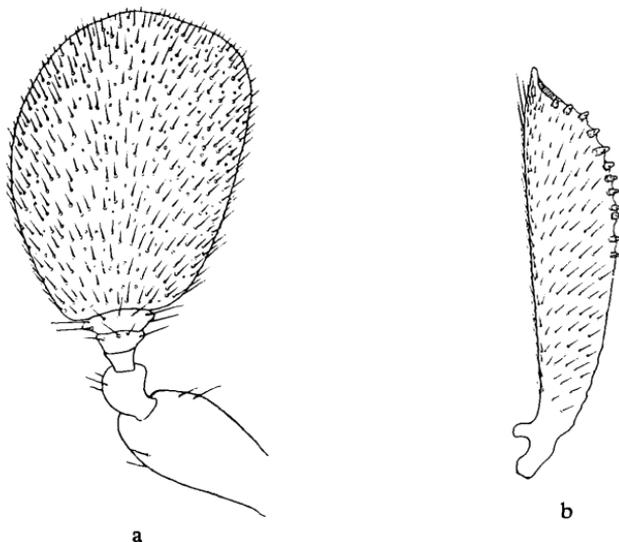


Abb. 2. *Dendrotrypum sordidum* Blandf., a Fühler ♂, b Vorderschiene ♂.

elevato, basi reticulata, punctata; elytris dense confuse punctatis, punctis hinc illinc in lineas ordinatis, apice convexe, substriato, rugulose, densius piloso. Long 3·8 mm.

Hab. Japan; one specimen (coll. Lewis).

Fem. Somewhat elongate, cylindrical, obscurely shining, dirty yellow, testaceous, the head, the middle part of the anterior half of the thorax, the sides and apex of the elytra infusate, the latter less deeply. Head rugosely punctured, in front with a median smooth line, with thin erect pubescence, denser over the mouth; antennal club short oval, obtuse in front, with rather thin pubescence, chiefly at the sides and apex. Prothorax broader than long, widest at the base, the sides strongly rounded from behind the middle to the apex, its anterior margin nearly circular, with two prominent median tubercles; surface with an obscure transverse elevation just behind the middle, asperate anteriorly, the asperities forming fine transverse lines, posteriorly finely reticulate and rather dull, with fine punctures, subasperate in the middle line to the base, pubescence fine erect and short, thinner over the median area. Scutellum small, rounded, infusate. Elytra two-thirds longer than the prothorax, and narrower than its base, their basal margins separately convex, the shoulders rounded, the sides parallel, the apex subcircularly rounded; surface cylindric, strongly declivous behind, with rather dense fine semi-erect pubescence, and close irregular punctuation very indistinctly lineate near the suture, apical declivity subconvex, more densely pilose, with closer subrugulose punctuation and traces of impressed striae. Underside and legs pale testaceous.

Die Angaben über das Schildchen dürften auf einem Druckfehler beruhen; eine derartige Form wäre für die ganze Gattung etwas Neues. Weitere Meldungen liegen nicht vor. Es scheint mir doch recht unwahrscheinlich, daß diese Art, welche auf Grund einer im Britischen Museum befindlichen Einzeltype beschrieben wurde, seit dem Jahre 1894 nicht mehr gefunden worden wäre. Vermutlich handelt es sich, u. zw. trotz der gegenteiligen Angaben des Britischen Museums, doch um *Dendrotrypum majus* Egg. Dafür spricht jedenfalls die Größe, die allgemeine Form und auch der größte Teil der Skulptierung. Es ist bei diesen Arten darauf zu achten, daß der glatte Basalteil des Halsschildes weder mit dem Summit zusammenfällt

noch mit dem hellen Farbband zusammenhängen muß. Vielleicht ist dadurch beim Vergleich ein Mißverständnis entstanden. Abb. Nr. 2 a und b, Fühler Männchen, Vorderschiene Männchen, wurden nach Exemplaren aus der Sammlung Eggers angefertigt.

F r a ß b i l d: Unbekannt, ebenso Fraßpflanzen.

Dendrotrypum aceris Nijs.

Nijsima, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. III, 1910 : 4 (*Xyloterus aceris*).

Wenn ausgefärbt dunkelrotbraun, die Basis des Halsschildes und der basale Teil der Flügeldecken etwas lichter, aber ohne schroffen Übergang, mäßig glänzend, die Behaarung auf dem Absturz besonders deutlich.

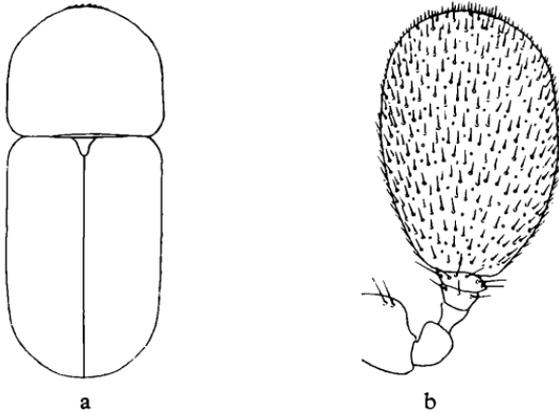


Abb. 3. *Dendrotrypum aceris* Nijs., a Imago ♀, b Fühler ♂.

S t i r n beim Weibchen einfach gewölbt, körnelig punktiert, in der Mitte zwischen den Augen ganz leicht erhöht und die Punktkörnchen reduziert, darunter ein ganz schmaler Quereindruck, in dessen Mitte sich ein feiner Längskiel befindet. Beim Männchen ist der Kopf kleiner, die Augen treten deshalb vorne näher zusammen, zwischen dem Innenrand derselben und dem Epistomalrand ein halbkreisförmiger, flacher, glänzender und nur an den Seitenrändern mit einigen Punkten versehener Eindruck, in welchem die Mittellinie ganz leicht erhaben hervortritt. In beiden Geschlechtern sehr spärlich und unauffällig behaart. Fühlerkeule groß, sehr gedrungen oval und distal breit gerundet (Abb. Nr. 3 b).

Halsschild breiter als lang, beim Weibchen die Seiten bis zur Mitte subparallel, ganz leicht gebogen, Apex halbkreisförmig gerundet (Abb. Nr. 3 a), in der Mitte mit mehreren abstehenden Schuppenhöckern, so daß der Eindruck entsteht, als ob der Rand verzogen wäre; nahezu matt, der Länge nach kräftig halbkugelig gewölbt, fein und sehr dicht geschupptgehöckert, Summit am Beginn des basalen Drittels, die allmählich nach hinten feiner werdenden Schuppenhöcker in der Mitte bis zur Basis reichend, Behaarung sehr spärlich. Beim Männchen sind die Seiten des Halsschildes mehr gebogen, der Apex schnauzenförmig vorgezogen und in der Mitte mit abstehenden Schuppenzähnen bewehrt, der Länge nach ausgesprochen schräg ansteigend, die Schuppenhöcker lockerer gestellt, die Behaarung mehr auffallend, der zur Basis abfallende Teil etwas kantig abbrechend. Schildchen groß, dreieckig.

Flügeldecken 1·6mal so lang wie breit, parallelseitig, zylindrisch, hinten kurz und breit gerundet, Absturz ebenfalls kurz und steil abgewölbt; Scheibe mäßig glänzend, mit ziemlich regelmäßigen Reihen feiner, aber deutlicher Punkte, Zwischenräume breit, in der basalen Hälfte unregelmäßig einreihig etwas feiner punktiert, gegen den Absturz werden die Punkte etwas kräftiger, dichter gestellt und ergeben schließlich eine körnelig punktulierte Fläche, aus welcher die Reihen nicht mehr hervortreten. Behaarung der Scheibe kurz und unauffällig, auf dem Absturz deutlich dichter, länger.

Länge: 3—3·5 mm.

Verbreitung: Japan (Sapporo), Ferner Osten.

Fraßpflanzen: *Acer pictum* (Japan), *Acer manshuricum*, *A. mono*, *A. babinerve*, *A. tegmentosum*, *A. ukuruduense*, *A. pseudosieboldianum* (Ferner Osten).

Fraßbild: Wie bei anderen *Trypodendron*-Arten, Leitergänge, Larvenwiegen abwechselnd oben und unten, die eigentlichen Brutgänge höchstens 3·5 cm lang. Der Eingangskanal in starken Stämmen bis 3 cm lang, in dünnen bedeutend kürzer und hier die Brutgänge einen nahezu geschlossenen Ring bildend.

Nach einem Vergleich im Britischen Museum (Eggers, Arb. morph. tax. Ent. 6, 1939: 123) unterscheiden sich die beiden dort befindlichen Exemplare der *D. pubipenne* von *D.*

aceris folgendermaßen: „Type has the thorax black, but the paratype testaceous; both have it less broadly arcuate in front, hairs longer, softer, of more unequal length, 2 median anterior teeth larger than rest, but not very much so. Punctures of elytra, especially at top of declivity sparser, not pustulose, surface more shining.“

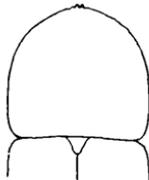


Abb. 4. *Dendrotrypum sinense* Egg. ♀.

Dendrotrypum (Trypodendron) sinense Egg., Ent. Bl. 37 1941 225 (Abb. Nr. 4), aus Fukien in China ist nur in einem Exemplar (Weibchen) bekannt. Die Type unterscheidet sich von *Dendrotrypum aceris* Nijs. nur wenig; die Punkt-reihen der Flügeldeckenscheiben sind schwer erkennbar, die Zwischenraumpunkte wie jene der Reihen, hinter der Mitte die Punktierung wohl dichter, aber kaum rauher, der Halsschild erscheint etwas weniger gedrungen, die Flügeldecken wenig schlanker, die Stirn dicht punktiert.

Dendrotrypum pubipenne Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc., London, 1894 : 125 (*Trypodendron pubipenne*).

Originalbeschreibung:

Oblongum, subnitidum, pilis longis adpersum, fusco-nigrum, elytris testaceis, sutura et apice infuscatis, antennis pedibusque testaceis; clava antenarum ovali, haud acuminata; prothorace obsuro, anterieus exasperato, posterius in medio subtilissime aciculato-punctato, lateribus muticis; elytris apice obtuso, vix perspicue lineato-punctatis, interstitiis subrugulosis, multipunctatis.

Mas. Capite angusto, fronte depressa, supra inter partes oculorum superiores carinula transversis nitida ornata; prothorace anterieus fortiter angustate.

Fem. Capite late, fronte subconvexe; prothorace minus angustato. Long. 3 mm.

Four specimens taken at Sapporo, Kiga, Miyanoshita and Ichiuchi.

Oblong, fuscous-black with elytra dull testaceous, darker along the suture and at apex, moderately shining, with long downy pubescence. Head in male narrow, with front flattened, longitudinally impressed, dull, sparsely punctured, and pubescent, upper division of eyes a narrow raised glossy margin continued as a transverse grooved ridge across vertex; in the female broader, subconvex, transversely rugose, scantily punctured and hairy. Antennae with club oval, not acuminate, completely pubescent. Prothorax transverse, strongly constricted on front in male, less so in female, its sides rounded, apical margin bituberculate, acuminate in male, the whole surface dull with very fine granulations, gibbous in female, depressed in male, with scattered hairs, absent over sides of base, in front with asperate tubercles, becoming finer and produced in middle nearly to base, which is without aciculations at sides. Scutellum piceous, triangular, pubescent. Elytra less than twice as long as prothorax and narrower than its greatest width, sides subparallel, apex obtusely rounded, surface with long pubescence chiefly at sides and apex, finely punctured in rows, interstices multi-punctate, subrugose, the punctures as in the allied species not readily distinguishable from those of the striae. Underside fuscous-black, almost impunctate, pubescent.

Ein mir vorliegendes Männchen aus Yamanaka (Suruga), Coll. Sautner, auf welches die Beschreibung gut paßt, zeigt einige noch nicht erwähnte Merkmale. Der erwähnte Längseindruck auf der Stirn kaum wahrnehmbar, Fühlerkeule verkehrt eiförmig, distal sehr breit gerundet, mit der Abbildung von Murayama, Annot. Zool. Jap. 13, 1931, Tafel 3, gut übereinstimmend; Halsschild in der Mitte bis unmittelbar vor die Basis flach ansteigend gewölbt, Summit etwas am Beginn des basalen Fünftels; Flügeldecken an der Basis so breit wie der Halsschild, bei bloßer Betrachtung allerdings schmaler erscheinend, gegen den Absturz etwas breiter, 1.53mal so lang wie breit und etwas mehr als doppelt so lang wie der Halsschild, der Absturz auf die apikalen zwei Fünfteln beschränkt, sehr

kräftig und tief abgewölbt. Murayama fand außerdem die Fühlergeißel nur dreigliederig. Er erwähnt den Käfer in mehreren Arbeiten.

Verbreitung: Japan: Hokkaido, Honshiu, Kiushiu, Shikoku, Tsushima; Insel Quelpart, Korea.

Fraßpflanzen: *Ficus caria* (Japan), *Phyllanthus flexuosus* und *Machilis thunbergii* (Kiushiu), *Benzoin thunbergii* (Insel Quelpart und Korea), Fraßbild unbekannt.

Trypodendron Steph.

Linnaeus, Syst. Nat. ed X, 1758 356 (*Dermestes* i. p.).

Fabricius, Syst. Eleuth. II, 1787 : 382 (*Apate* i. p.).

Stephens, Ill. Brit. Ent. 3, 1830 : 353.

Erichson, Wieg. Archiv I, 1836 : 60 (*Xyloterus*).

Ratzeburg, „Forstinsekten“, I, 1837 : 164 (*Bostrichus* i. p.).

Vertreter der Gattung finden sich in der ganzen paläarktischen und nearktischen Zone; viele Arten haben erstaunlich weite Verbreitungsgebiete. Alle Arten sind morphologisch gut gekennzeichnet und zeigen — abgesehen von der Färbung, welcher nur sekundäre Bedeutung zukommt — eine geringe Variationsbreite.

Schlüssel zu den Arten.

- 1 Flügeldeckenabsturz nieder, schief abgewölbt, fein, etwas wollig behaart, die Naht und der dritte Zwischenraum kräftig erhöht, der zweite Zwischenraum furchenartig vertieft. Fühlerkeule distal, an der vorderen Außenecke zu einem spitzwinkeligen Zahn ausgezogen (Abb. Nr. 5).

Kopf, der größte Teil oder der ganze Halsschild und Unterseite schwarzbraun bis schwarz, Flügeldecken strohgelb bis gelbbraun, die Naht, die Seitenränder und manchmal auch der Absturz dunkler.

domesticum Lin. ♀ ♂
(Seite 88)

- 1' Flügeldeckenabsturz höher, kräftiger und steiler gewölbt, die Naht und der dritte Zwischenraum bestenfalls ganz leicht erhaben und mit einigen Körnchen

besetzt, der zweite Zwischenraum niemals furchen-
förmig vertieft

2

- 2 Fühlerkeule deutlich länger als breit, distal asymmetrisch, mit stark betonter (♀) oder scharf stumpfwinkliger (♂) vorderer Außenecke (Abb. Nr. 6 a, b, 8 b).

Färbung wie bei der vorigen Art, aber auf jeder Flügeldecke zwischen der Naht und dem Seitenrand zusätzlich ein dunkler Längsstreif. Zeichnung sehr variabel. Reihenpunkte auf dem Absturz kräftig, etwas ungeordnet, die Behaarung daselbst spärlich und kurz abstehend.

signatum Fab. ♀ ♂
(Seite 90)

- 2' Fühlerkeule wenig länger als breit, distal abgerundet, kaum nennenswert asymmetrisch, Flügeldecken nahezu nackt.

- 3 Kräftig, gedrungen, Flügeldecken lackglänzend, Absturz plötzlich und senkrecht abgewölbt; beim Männchen der Halsschildvorderrand leicht eingebuchtet, die vorderen Seitenecken stark hervortretend, Färbung wie bei *T. signatum*, die Flügeldecken aber meist sehr dunkel, die Streifen nur wenig ausgeprägt.

proximum Blandf. ♀ ♂
(Seite 95)

- 3' Zierlicher, schlanker, Flügeldeckenscheibe und Absturz nur mäßig glänzend, der Absturz weniger plötzlich und nicht so steil abgewölbt, die Naht und der dritte Zwischenraum daselbst meist deutlicher erhaben, ebenso die Körnchen besser entwickelt. Beim Männchen der Halsschildvorderrand stets in einem breiten Bogen gerundet, die vorderen Seitenecken weniger hervortretend. Färbung wie bei *T. signatum*, die Zeichnungen aber oft wenig deutlich und sehr variabel.

lineatum Oliv. ♀ ♂
(Seite 97)

Die einzelnen Arten.

Trypodendron domesticum Lin.

Linnaeus, Syst. Nat. ed. X, 1758 : 356 (*Dermestes domesticus*).

De Geer, Mém. Ins. V, 1775 : 196 (*Ips domesticus*).

Fabricius, Syst. Eleuth. II, 1787 : 382 (*Apate limbata*).

Gyllenhal, Ins. Suec. III, 1813 : 365 (*Bostrichus domesticus*).

Stephens, Ill. Brit. Ent. III, 1830 : 353 (*Trypodendron domesticum*).

Erichson, Arch. f. Naturgesch. II, 1836, I, p. 60 (*Xyloterus domesticus*).

Mäßig schlank, walzenförmig, schwarz, Tarsen und Fühler gelbbraun, die Flügeldecken bis auf den Nahtstreif und die Seitenränder strohgelb, manchmal auch der Absturz dunkel



Abb. 5. *Trypodendron domesticum* L., Fühler des Männchens.

oder die Basis des Halsschildes hell, sehr fein und kurz unauffällig behaart, lediglich auf dem Absturz die Behaarung deutlicher.

Stirn beim Weibchen breit gewölbt, nahezu matt, winzig punktuelliert und fein gekörnt, die Mittellinie unten etwas kielartig erhöht, die Behaarung sehr fein und sehr spärlich. Beim Männchen der Kopf wesentlich kleiner, die Stirn mit breitem Eindruck, matt, seidenglänzend, einige Punkte und Härchen auf die Seiten beschränkt, besonders in den vorderen Seitenecken, die Mittellinie vom Epistomalrand bis zur Mitte des Eindruckes meist deutlich dachfirstartig erhaben, manchmal aber auch wenig deutlich ausgeprägt. Die Fühlerkeule beim Männchen schlanker als beim Weibchen, die distale Vorderecke spitz

ausgezogen, beim Weibchen nur einen zwar gut ausgeprägten, aber rechten Winkel bildend.

Halschild beim Weibchen nur wenig breiter als lang, die Seiten bis zur Mitte parallel, Apex halbkreisförmig gerundet, Vorderrand leicht nach unten vorgezogen und in der Mitte mit zwei größeren Schuppenzähnen (neben einigen kleineren) bewehrt, vorne steil ansteigend, der Länge nach kräftig gewölbt, Summit am Beginn des basalen Drittels, die ganze Fläche nur wenig glänzend, dicht mit nach hinten feiner werdenden flachen Schuppenhöckern besetzt, in der Mitte reichen diese Höcker in Form von feinen Querrunzeln bis zur Basis; Behaarung kurz, fein, locker gestellt. Der Halsschild des Männchens ist nahezu rechteckig, bedeutend breiter als lang, die hinteren Seitenecken kurz gerundet, die Seiten nahezu parallel, leicht ausgebogen, Apex ziemlich unvermittelt quer gestellt und nur ganz leicht gebogen, der Länge nach zuerst senkrecht aufsteigend, dann kräftig gewölbt, Summit am Beginn des basalen Drittels, gegen die Basis, ebenso wie beim Weibchen deutlich abfallend, die Schuppenhöcker auf dem senkrecht aufsteigenden Teil klein und zerstreut, dann kräftiger und dichter gestellt, gegen die Basis in quere und feine Runzeln übergehend. Behaarung wie beim Weibchen, Schildchen mäßig groß.

Flügeldecken etwas schmaler als der Halsschild, beim Weibchen etwa 1·8mal so lang als breit, beim Männchen etwas gedrungener, Seiten gerade, im apikalen Viertel zur Nahtspitze deutlich winkelig gerundet, Absturz ebenfalls kurz, kräftig abgewölbt; Scheibe meist mäßig glänzend, mit Reihen mäßig großer, oft flacher und wenig scharf begrenzter Punkte, Punkte des Nahtstreifens meist kräftiger, Zwischenräume nur mäßig breit, ganz vereinzelt punktiert, oft mit einigen Querrunzeln; auf dem Absturz die Reihenpunkte reduziert bzw. versenkt, die Streifen dennoch gut erkennbar, die Naht und der dritte Zwischenraum erhöht, der zweite Zwischenraum furchenartig vertieft; Behaarung auf der Scheibe kaum wahrnehmbar, auf dem Absturz deutlicher, unregelmäßig lang, mäßig dicht.

Länge: 3·1—3·8 mm.

Verbreitung: Mitteleuropa einschließlich England, im Süden bis Spanien und Italien, im Norden bis nach Süd-

schweden und Südfinnland vordringend, im Osten in Zentral- und Südrußland einschließlich Krim und Kaukasus.

Fraßpflanzen: Polyphag an Laubhölzern wie Arten der Gattungen *Quercus*, *Betula*, *Fagus*, *Carpinus*, *Juglans*, *Acer*, *Fraxinus*, *Sorbus*, *Prunus*, *Robinia*, *Populus*, *Alnus* und *Pterocarya caucasica* u. a., bei uns vorwiegend an *Fagus*, welche Holzart scheinbar die Verbreitung hauptsächlich beeinflußt.

Fraßbild: Leitergang, Länge der Eingangsröhre je nach Holzart verschieden, die Brutgänge entweder parallel zu den Jahresringen oder dieselben schief bis rechtwinkelig durchschneidend, Larvenwiegen abwechselnd nach unten und oben in der Richtung der Stammachse.

Trypodendron signatum Fab.

- Fabricius, Syst. Eleuth. II, 1787 : 383 (*Apate signatus*).
 Paykul, Faun. Suec. III, 1798 : 144 (*Apate limbata*).
 Gyllenhal, Faun. Suec. II, 1813 : . . . (*Bostrichus lineatus*).
 Adams, Mem. Soc. Nat. Mosc. V, 1827 : 312 (*Bostrichus quinque-lineatus*).
 Erichson, Archiv Naturgesch. II, 1836 : 60 (*Xyloterus quinque-lineatus*).
 Curtis, J. Ann. Nat. Hist. V, 1840 : 279 (*Bostrichus waringi*).
 Bach, Käfer II, 1854 : 138 (*Xyloterus lineatus*).
 Doebner, Zool. II, 1862 : 165 (*Xyloterus lineatus*).
 Eichhoff, Berl. Ent. Zeitschr. XII, 1864 : 381 (*Xyloterus quercus*).
 Puton, Ann. Soc. Ent. Fr. (4), VII, 1867 : 631—632 (*Xyloterus quercus*).
 Ferrari, Borkenkäfer, 1867 : 9 (*Trypodendron quercus*).
 Redtenbacher, Faun. Austr. 1872 : ed. II, 1874 : ed. III, p. 383 (*Xyloterus lineatus*).
 Eichhoff, Rat. Tom. 1879 : 414 (*Trypodendron quercus*).
 Eichhoff, Europ. Borkenkäfer, 1881 : 296 (*Trypodendron quercus*).
 Reitter, Best. Tab. Borkenk., 1894 : 92, 1913 : 74 (*Xyloterus*).
 Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894 : 124 (*Trypodendron quercus* var. *nipponicum*).
 Tredl, Ent. Bl. III, 1907 : 19 (*Xyloterus*).
 Eggers, Ent. Bl. 29, 1933 : 52 (*Trypodendron suturale*).
 Eggers, Arb. morph. tax. Ent. Berlin-Dahlem 6, 1939 : 121 (*Trypodendron obtusum*).

Gedrungenere als *T. domesticum* Lin., Flügeldecken stärker glänzend, fast nackt, Grundfarbe dunkelrotbraun bis nahezu schwarz, Fühler, Beine, Halsschild und Flügeldecken gelbbraun, die Flügeldeckenseitenränder, die Naht und ein dazwischen liegender Längsstreifen dunkel gefärbt, so daß die beiden Flügelstreifen fünf dunkle Längsstreifen aufweisen, bei

manchen Exemplaren findet sich eine ähnliche Zeichnung auch auf dem Halsschild oder es sind wenigstens ein breiter Längsstreifen in der Mitte und dunkle Seitenecken vorhanden, die ganze Färbung ziemlich variabel, wobei auch ganz lichte und ganz dunkle Stücke mit wenig ausgeprägter Zeichnung vorkommen können.

Stirn beim Weibchen breit gewölbt, matt, winzig punktuliert, fein zerstreut gekörnt, über dem Epistomalrand mit einem sehr kurzen und feinen Längskiel in der Mitte, darüber manchmal eine ganz leichte Eindellung und gegen den Scheitel eine ebenso leichte Anschwellung, kurz spärlich be-

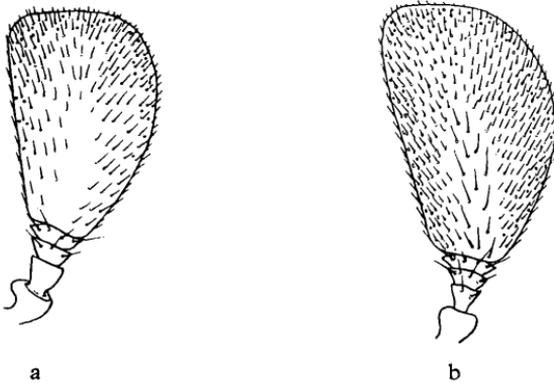


Abb. 6. Fühler: a *Trypodendron signatum* Fab. ♂, b *Trypodendron suturale* Egg. ♀.

haart. Der Kopf des Männchens ist nach unten schnauzenförmig vorgezogen, die Stirn sehr breit ausgehöhlt, glänzend, nur oben und an den Seitenrändern mit einigen behaarten Körnchen, die Mittellinie unten ganz leicht, oft undeutlich dachfirstartig erhaben, oben, vom Scheitel kommend, als kleiner Vorsprung in die Aushöhlung hineinragend, Fühlerkeule verkehrt eiförmig, beim Weibchen deutlich gedrungener als beim Männchen, bei ersterem distal, nur wenig asymmetrisch, beim Männchen deutlicher so gerundet (Abb. Nr. 6 a, b).

Halsschild matt glänzend, beim Weibchen wesentlich breiter als lang (viel mehr als bei *T. domesticum*), Seiten bis zur Mitte subparallel, Apex ziemlich unvermittelt und flachbogig gerundet, Vorderrand nicht nach unten vorgezogen, in der Mitte mit einigen anliegenden und wenig auffallenden

Schuppenzähnnchen, der Länge nach mäßig steil ansteigend gewölbt, Summit kurz hinter der Mitte, zur Basis deutlich abfallend, sehr dicht und gegen den Buckel immer feiner werdend geschuppt-gehöckert, in der Mitte als feine Querrunzeln bis zur Basis reichend; der Halsschild des Männchens viel gedrungener, der Vorderrand noch flacher gebogen, aber nicht von der ausgesprochen viereckigen Form des *T. domesticum*, der Länge nach mehr schief ansteigend gewölbt, Summit weit hinter der Mitte, die Schuppenhöcker lockerer gestellt und nach hinten

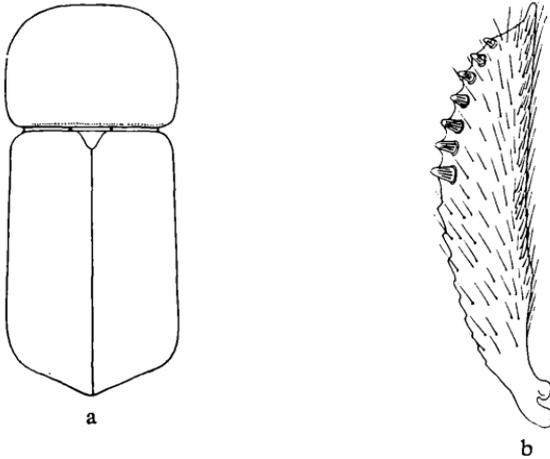


Abb. 7. *Trypodendron quercus* var. *nipponicum* Blandf. ♂, a Imago, b Vorderschiene.

nicht so rasch und weitgehend kleiner werdend. Schildchen mäßig groß, wie üblich glänzend und glatt.

Flügeldecken glänzend, an der Basis so breit, am Beginn des Absturzes oft ganz wenig breiter als der Halsschild, in beiden Geschlechtern etwa 1·6mal so lang als breit, die Seiten gerade, im apikalen Viertel sehr breit und gegen die Nahtspitze ganz wenig winkelig gerundet; Scheibe mit ziemlich regelmäßigen Reihen mäßig bis ziemlich kräftiger runder Punkte, die mit Ausnahme der ersten Reihe in kaum vertieften Streifen liegen, Zwischenräume mäßig breit und mit vereinzelt Punkten; auf dem Absturz die Punkte nur wenig kleiner, etwas ungeordnet, ohne furchenartig vertieften zweiten Zwischenraum, die Naht kaum merklich erhöht und mit einigen winzigen Körnchen, einige solche auch auf dem dritten

Zwischenraum in der oberen Hälfte des Absturzes. Die ganzen Flügeldecken fast kahl.

Länge: 3·5 bis 4·0 mm.

Verbreitung: Mittel- und Nordeuropa einschließlich Kaukasus, Ferner Osten, Japan (Kiushu, Hokkaido, Honschu).

Fraßpflanzen: Vorwiegend an harten Laubböhlern (*Quercus*, *Betula*, *Fraxinus* und *Acer*, dann aber auch an *Populus*, *Alnus*, Traubenkirsche, Linde usw., im Osten gefunden an *Betula costata*, *B. manshurica*, *B. ermani*, *Fagus crenata*, *Ulmus japonica*, *Alnus hirsuta*, *Tilia amurensis* und *Tilia manshurica*).

Fraßbild: Leitengang wie bei *T. domesticum*, von diesem nicht zu unterscheiden.

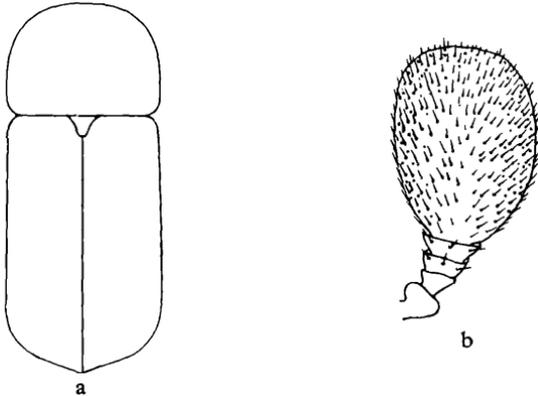


Abb. 8. *Trypodendron obtusum* Egg., a Männchen (behelfsmäßig rekonstruiert), b Fühler eines Weibchens.

Trypodendron quercus var. *nipponicum* Blandf., von welcher Art mir unter anderem auch ein mit der Type verglichenes Exemplar vorliegt, ist von *signatum* nicht zu trennen. Dasselbe gilt von *T. obtusum* Egg. und *T. suturale* Egger. *Trypodendron obtusum* Egg. (Cotype, ♀), scheint gedrungener gebaut, dies ist aber durch die klaffenden Flügeldecken bei verhältnismäßig geringer Größe bedingt (Abb. Nr. 8 a). Das Männchen stimmt mit der Stammform in jeder Beziehung überein, insbesondere auch in bezug auf den Bau der Fühler und die Körnchen auf dem Flügeldeckenabsturz. Ob die Form der Fühlerkeule

(Abb. 8 b) des Weibchens artspezifisch ist, wage ich auf Grund des zahlenmäßig geringen Materials nicht zu entscheiden. Von *Trypodendron suturale* kenne ich nur ein Weibchen aus der Sammlung Eggers. Dieses erscheint auf den ersten Blick etwas schlanker als die Stammform, aber Nachmessungen und Vergleiche mit der Stammform haben keine Abweichungen ergeben. Ebenso ist die Naht der Flügeldecken nicht stärker erhöht als bei meinen Exemplaren aus Deutschland. Der Grundton und die Streifenzeichnung sind, wie schon erwähnt, recht variabel, oft auch innerhalb einer Serie vom gleichen Fundort. Das in Sibirien unterbrochene Verbreitungsgebiet ist kein Grund zur Annahme zweier verschiedener Arten bei morphologischer Übereinstimmung, zumal auch noch die Möglichkeit besteht, daß bei Erforschung der südlichen Randgebiete Sibiriens und Nordchinas die Art gefunden wird.

Trypodendron gaimaensis Mur.

Originalbeschreibung:

Murayama, Tenthredo I, 1937 : 368 (*Xyloterus*).

Tête globiforme, réticulaire avec le front fortement circulairement excavé, noir, reluisant, parsemé de points fins et pilifères, cilié vers la base antérieur; les yeux noirs, convexes; les antennes longues, brunes, pédicelles longues élargies aux bords distales; funicule 4-articles, petit, le premier globiforme, 2^e, 3^e, 4^e tasse-formes, massues grandes ovoïdes densément couvertes avec des poils courts et jaunes. Corselet presque carré, plus large que long, reluisant, base tronquée, bords latéraux presque parallèles, un peu serrés en avant, les angles postérieures rectangulaires, ceux antérieures concaves, surface convexe, brune jaunâtre avec centre et les parties latérales noirs, régulièrement avec des verrues imbriquées et pilifères qui affaiblissent près de la base. Scutellum petit, triangulaire, noir reluisant, avec des points extrêmement fins. Elytres cylindriques, un peu serrés au milieu, base bisinuée, les angles huméraux rectangulaires, non élevés, postérieurement arrondis vers l'apex, suture avancé à l'apex, surface reluisante, noir, près des bases et sutures jaunâtres, un peu de poils courts, convex, avec les séries régulières non imprimées de points

ronds non profonds, les intervalles plats, très rarement avec des points minuscules; déclivité presque perpendiculaire, convexe, suture élevée, le 1^e, 2^e et 9^e stries réunies avant l'apex, les autres joignent le centre des élytres.

Dimensions exactes:

Longeur du corps	4·00 mm
Longeur du corselet	1·33 mm
Largeur du corselet	1·67 mm
Longeur des élytres	2·40 mm
Largeur des élytres (à la base)	1·67 mm
Largeur des élytres (avant la déclivité)	1·67 mm

Un spécimen a été trouvé par l'auteur sous le liber du bois d'un mélèze abattu a Horyuri (Korea).

Mir unbekannt, vielleicht ebenfalls zu *Trypodendron signatum* oder *lineatum* gehörig.

Trypodendron proximum Nijisima.

Nijisima, Journ. Coll. Agric. Tob. Imp. Univ. Sapporo III, 1909: 165 (*Xyloterus*).

Kräftig, gedrunge, stark glänzend, bis auf den Vorderrand des Halsschildes kahl, von gelbbraun bis dunkelrotbraun bis nahezu schwarz, Fühler und Beine lichter gefärbt, Halsschild entweder mit drei breiten dunklen Längsbändern, die die Basis nicht erreichen, oder der apikale Teil ganz dunkel und nur ein basaler Streifen längs der Basis heller, die Flügeldecken oft mit Andeutung dunkler Längsstreifen.

Stirn beim Weibchen stark gewölbt, schwarz, dicht gekörnt, in der Mitte mit einem glänzenden Längskiel, gelblich behaart (nach Nijisima); beim Männchen ist die Stirn wie üblich breit ausgehöhlt, dicht gekörnt-punktiert, in der Mitte glatt und glänzend, sehr spärlich behaart. Fühlerkeule kurz gedrunge, distal breit gerundet.

Halsschild beim Weibchen halbkugelförmig, fein geschuppt-gehöckert, gegen die Basis, auf dem braunen Basalband, die Schüppchen äußerst fein, seitlich davon stärker punktiert (Nijisima und Kurenzow). Beim Männchen ist der Halsschild wesentlich breiter als lang, die hinteren Seitenecken, von oben betrachtet, kurz gerundet, die Seiten nur ganz leicht

geschwungen und nach vorne nur unmerklich verschmälert, die vorderen Seitenecken gut ausgeprägt, Apex quer, in der Mitte ganz leicht eingebuchtet (Abb. Nr. 9 a); der Länge nach zuerst senkrecht ansteigend, dann leicht gewölbt, Summit etwa am Beginne des basalen Viertels, Oberfläche mattglänzend, die Schuppenhöcker sehr fein und schmal, nach hinten feiner werdend, in der Mitte bis zur Basis reichend, aber äußerst fein, gegen die hinteren Seitenecken fein und locker punktiert, auf

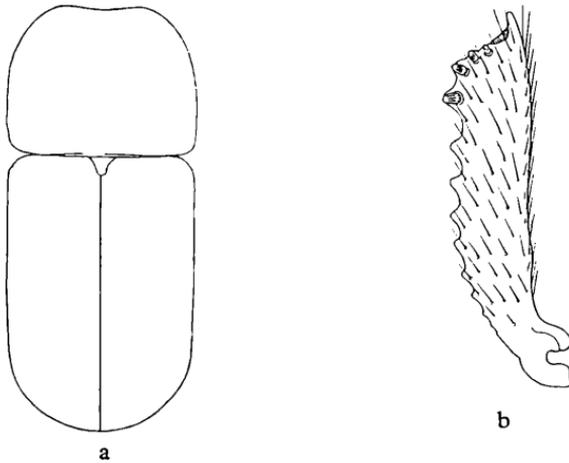


Abb. 9. *Trypodendron proximum* Nijs., a Umriß des Männchens, b Fühler desselben.

dem apikalen Abfall mit langen fuchsroten und abstehenden Haaren, ansonsten nackt. Schildchen groß, schwarz.

Flügeldecken beim Männchen kaum breiter als der Halsschild, 1,5mal so lang als breit, Seiten gerade, im letzten Fünftel plötzlich zur Naht gerundet, an der Nahtspitze ganz wenig stumpfwinkelig, der Absturz ebenfalls recht plötzlich und fast senkrecht abfallend; Oberfläche glatt und stark glänzend, Scheibe leicht gestreift-punktiert, die Punkte in den Streifen wenig kräftig, rund und etwas locker gestellt, Zwischenräume mit ganz vereinzelt feinen Pünktchen; auf dem Absturz werden die Punkte ganz wenig feiner, erscheinen mehr eingestochen und sind sehr regelmäßig angeordnet, die Naht und der dritte Zwischenraum können unmerklich erhöht

sein. Die Flügeldecken des Weibchens scheinen der Beschreibung nach wie jene des Männchens zu sein.

Länge: 3·8—4·0 mm.

Verbreitung: Japan (Hokkaido, Honshu) und Ferner Osten.

Fraßpflanzen: *Picea ajanensis*, *obovata*, *jezoensis* und *koraiensis*.

Über die Form des Brutbildes ist nichts Näheres bekannt. Die Beschreibung wurde mit Hilfe zweier Männchen aus der Sammlung Eggers und der Diagnosen von Nijsima und Kurenzow verfaßt. Nach dem letzteren soll der Käfer viel seltener als sein Verwandter *Trypodendron lineatum* Oliv. sein.

Trypodendron lineatum Oliv.

Oliver, Ent. IV, 1795 18 (*Bostrichus lineatum*).

Fabricius, Syst. Ent. II, 1793 394 (21. *Hylesinus melanocephalus* var.).

Fabricius, Syst. Ent. II, 1793 : 383 (22. *Apate signata*).

Herbst, Natursystem V, 1793 : 114 (*Bostrichus melanocephalus*).

Duftschmid, Fauna austriaca, III, 1825 95 (*Bostrichus domesticus*).

Gyllenhal, Fauna suec. 1813 : 367 (*Bostrichus lineatus* var. c).

Hartig, Conv. Lex. 1834 13, 110 (*Bostrichus lineatus*).

Ratzeburg, Forstinsekten I, 1837 164, Tab. 12, Fig. h (*Bostrichus lineatus*).

Küster, Käfer Eur. VI, p. 63 (*Xyloterus lineatus*).

Eichhoff, Rat. Tom. 1879 417 (*Trypodendron lineatum*).

Eggers, Arb. morph. tax. Ent. Berlin-Dahlem 6, 1939 122 (*Trypodendron leave*).

Eggers, Centrbl. f. d. ges. Forstw. 66, 1940 38 (*Trypodendron meridionale*).

Von ähnlicher Gestalt wie *T. signatum*, aber kleiner. Grundfarbe rotbraun bis dunkelbraun, Fühler und Beine gelbbraun, Flügeldecken wie bei *T. domesticum* mit fünf dunklen Längsstreifen, wobei aber der zwischen Seitenrand und Naht verlaufende Streifen hier wie dort nur bis zur Mitte der Absturzwölbung reichend, viel breiter und an der Basis meist mit dem ebenfalls breiten Seitenstreifen verbunden ist, alle Längsstreifen viel weniger scharf begrenzt, Halsschild mit Andeutungen von drei breiten Längsbändern oder mit Ausnahme eines basalen Querbandes ganz dunkel. Daneben kommen sehr lichte und sehr dunkle, nur undeutlich gezeichnete Exemplare vor.

S t i r n beim Weibchen breit gewölbt, matt, seidenglänzend, winzig punktuiliert, gekörnt punktiert, spärlich abstehend behaart, über dem Vorderrand mit einem mehr oder weniger deutlichen kurzen Längskiel. Beim Männchen ist der Kopf wie üblich schnauzenförmig vorgezogen, der ganzen Breite nach eingedrückt, von der Mitte des Eindruckes nach unten mit einer flachen, dachfirstartigen, erhabenen Mittellinie, diese manchmal recht wenig deutlich, sehr fein gekörnt punktiert. Fühlerkeule verkehrt eiförmig, beim Weibchen gedrunken, beim Männchen etwas schlanker, distal nur wenig asymmetrisch gerundet, mit glänzendem glatten Basalstück.

H a l s s c h i l d mattglänzend, beim Weibchen deutlich breiter als lang, hintere Seitenecken kurz gerundet, Seiten bis zur Mitte subparallel leicht gebogen, Apex im flachen Bogen gerundet, mit einer ganz schwachen Einschnürung nach den breit gerundeten vorderen Seitenecken, Vorderrand nach unten nicht vorgezogen, in der Mitte mit einigen sehr niederen wenig abstehenden Schuppenzähnen, der Länge nach mäßig steil ansteigend und kräftig gewölbt, Summit etwas hinter der Mitte, gegen die Basis wieder stark abfallend, dicht, gegen den Buckel wesentlich kleiner werdend geschuppt-gehöckert, feine quergezogene rißähnliche Schüppchen erreichen die Basis, spärlich unauffällig behaart. Der Halsschild des Männchens ist viel breiter als lang, stark rechteckig mit leicht gebogenem Vorderrand, die Seiten nur wenig geschwungen, die vorderen Seitenecken gut ausgebildet, aber breit gerundet, der Länge nach schief aufsteigend gewölbt, Summit weit hinter der Mitte, die Schuppenhöcker kleiner und deutlich locker gestellt, die Behaarung, besonders in der vorderen Hälfte viel deutlicher, Schildchen mäßig groß, glatt, glänzend.

F l ü g e l d e c k e n mäßig glänzend, so breit wie der Halsschild, etwa 1,6mal so lang wie breit, Seiten gerade, im apikalen Viertel breit und gegen die Nahtspitze deutlich etwas winkelig gerundet, Apikalrand fein saumartig horizontal vorgezogen, Absturz kurz, kräftig und tief abgewölbt; Scheibe mit ziemlich regelmäßigen Reihen mäßig kräftiger bis etwas verschwommener Punkte, die in kaum vertieften Streifen liegen, Zwischenräume mäßig breit, winzig runzelig genetzt, von nahezu unpunktirt bis mit vereinzelt Punkten besetzt, auf dem

Absturz ist der zweite Zwischenraum stets aber nur ganz leicht eingedrückt, die Naht und der dritte Zwischenraum ebenso leicht erhaben und mit einigen feinen Körnchen besetzt, die Reihenpunkte etwas kleiner als auf der Scheibe, aber meist etwas schärfer begrenzt, die ganzen Flügeldecken fast kahl.

Länge: 3·0—3·4 mm.

Verbreitung: Im ganzen paläarktischen Gebiet, wo Nadelhölzer in großer Menge vorkommen; von England bis Korea und Japan einschließlich dem Fernen Osten, von der Halbinsel Kola bis Nordafrika, in der Krim und im Kaukasus.

Fraßpflanzen: Auf allen Nadelhölzern der betreffenden Gebiete, vornehmlich auf den Arten der Gattung

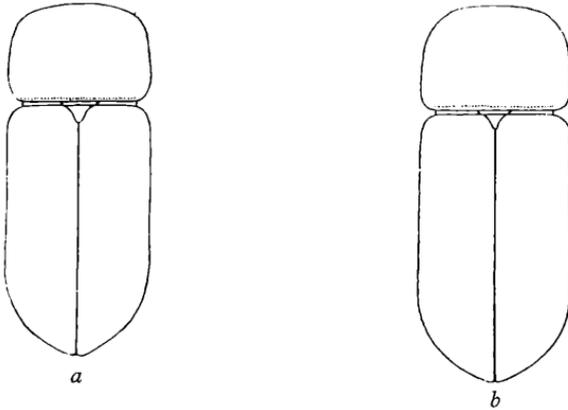


Abb. 10. a *Trypodendron granulatum* Egg. ♂, b *Trypodendron laeve* Egg. ♂.

Picea, *Abies*, *Pinus* und *Larix*, seltener auf Wacholder und schließlich auf *Cedrus libanonica* ssp. *atlantica*.

Fraßbild: Leitgang mit mehr oder weniger langer Eingangsröhre, mit ein bis zwei horizontal (quer zur Stammachse) verlaufenden Muttergängen, die entweder den Jahresringen folgen oder dieselben in einem Winkel durchschneiden, und längs der Stammachse verlaufende Larvenwiegen mit zahlreichen Abweichungen in bezug auf die Zahl und den Verlauf der Muttergänge.

Trypodendron meridionale Egg. und *T. laeve* Egg. habe ich an Hand der Typen mit einem sehr großen Material aus verschiedenen Teilen des Verbreitungsgebietes verglichen, kann

aber keine Merkmale feststellen, die eine Abspaltung auch nur in Form von Unterarten rechtfertigen würden. Die Frage der Synonymie mit *T. bivittatum* Ky. und *T. vittiger* Eichh. lasse ich, wie in allen ähnlich gelagerten Fällen, vorderhand außer Betracht und ich will auf das Problem der holarktischen Borkenkäfer in einem anderen Zusammenhang später zurückkommen.

Trypodendron granulatum Egg., Ent. Bl. 29, 1933 51, stimmt im weiblichen Geschlecht (Cotype) mit *T. lineatum* vollkommen überein, das Männchen (Type) allerdings hat etwas stärker ausgebildete Halsschildvorderecken und einen ausgesprochen quer gestellten Vorderrand. Ob dies nicht ein Zufall ist, vielleicht durch das Trocknen bedingt, muß sich erst herausstellen. Kurenzow und Stark erwähnen den Käfer nicht.

ZUSAMMENFASSUNG.

Durch die Errichtung einer neuen Gattung *Dendrotrypanum* und der neuen Abgrenzung der Gattung *Trypodendron* Steph. (*Xyloterus* Er.) ergibt sich die Möglichkeit, die paläarktischen Arten der Gattungsgruppe *Xyloterini* genauer zu definieren und die Determination durch einen Bestimmungsschlüssel zu erleichtern. Diese umfaßt folgende Arten: *Dendrotrypanum majus* Egg., *sordidum* Blandf., *aceris* Nijs., *pubipenne* Blandf., *Trypodendron domesticum* Lin., *signatum* Fab., *gaimaensis* Mur., *proximum* Nijs., *lineatum* Oliv. — Außerdem sind die wichtigsten auf Synonyma bezugnehmenden Literaturstellen aufgezählt, Diagnosen gegeben und Angaben über die Verbreitung, die Brutpflanzen bzw. Fraßpflanzen und die Form der Brutbilder aufgezählt.

(Der vorstehende Aufsatz betrifft die Flurysche Systemnummer 13.21.85.68.4.)