



Title	Die Scolytiden Hokkaidos unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung für Forstschäden
Author(s)	NIISIMA, Y.
Citation	The journal of the College of Agriculture, Tohoku Imperial University, Sapporo, Japan, 3(2), 109-179
Issue Date	1909-10-30
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/12496">http://hdl.handle.net/2115/12496</a>
Type	bulletin (article)
File Information	3(2)_p109-179.pdf



[Instructions for use](#)

# Die Scolytiden Hokkaidos unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung für Forstschäden.

Y. Niisima.

(Mit 7 Tafeln u. 10 Textabbildungen).

## Vorwort.

In Deutschland wurden schon häufig die *Scolytiden* von Forstleuten und Forstzoologen wissenschaftlich bearbeitet, wie von T. T. Ratzeburg, Professor der forstlichen Entomologie an der Forstakademie Eberswalde und W. T. Eichhoff, Oberförster in Elsass-Lothringen. Dagegen wurde in Japan diesen kleinen Käfern bis jetzt von Forstleuten wenig Beachtung geschenkt. Zuerst beschrieb Blandford die japanischen *Scolytiden*, der das Material dazu aus G. Lewis grosser Sammlung entnahm. Seine wertvolle Arbeit ist für die Scolytidenforschung unseres Landes grundlegend. Jedoch brauchte er als reiner Entomologe für seine Untersuchungen nur den Käfer selbst, darum ist dessen Bedeutung für Forstschäden noch im Dunklen geblieben. In seiner ersten Arbeit, worin 104 Arten beschrieben sind, äussert er sich, dass die Zahl der Familien wahrscheinlich 150 übersteigen würde. In Japan betragen die Waldungen 56% der ganzen Fläche mit 600 verschiedenen Holzarten,<sup>1)</sup> und es sind daher mancherlei Holzbewohner anzutreffen. Von grossen Forstschäden der Scolytiden gab es nur vereinzelte Beispiele, wie den des *Myelophyrus piniperda* L. der 1883 in der Prov. Izumo viel verdarb.<sup>2)</sup> Ob die *Scolytiden* in ihrer Mehrzahl schädlich sind, kann ich noch nicht beurteilen, da man bis jetzt etwa entstandene Schäden nicht genügend beobachtet hat. Gründe hierfür sind :

1. In Japan befinden sich noch viele Waldungen im natürlichen Zustande und kranke und abgestorbene Bäume sind zahlreich vorhanden ; letztere

---

1) Nach Prof. Hondas Waldbau.

2) Mitteilungen d. jap. forst. Gesellschaft. 大日本山林會報 1893, p. 368.

bilden hauptsächlich den Lebensunterhalt der Käfer und wo solches Material reichlich ist, gehen sie kaum an gesunde Bäume. Geheimerat Dr. Hess ist anderer Ansicht als Prof. Lindemann der behauptet, dass in Russland kein gemeiner Borkenkäfer *Ips typographus* L. im gesunden Baume lebt: „Kommt aber in Russland das Befallen gesunder Stämme durch den Borkenkäfer nicht vor, so kann dies uns nicht befremden, weil in den dortigen Wäldern so massenhaft krankes und absterbendes Holz angehäuft ist, dass der Borkenkäfer keine Veranlassung hat sich auch in gesunden Stämmen einzubohren.“<sup>1)</sup> Dasselbe trifft auf unsere Waldungen zu.

2. Japan hat einen grossen Waldvorrath, und die Forstwirtschaft ist noch eine sehr extensive; daher fallen die Beschädigungen einzelner Bäume und kleinerer Flächen nicht ins Auge. Zum Beispiel ist der *M. piniperda* L. in Japan stark vertreten, und den Schaden, welchen er unter japanischen Kiefern anrichtet, ist genau derselbe wie in Europa, trotzdem wurde ausser wenigen Fällen nichts festgestellt.

3. Ferner sind die entomologischen Kenntnisse der japanischen Forstleute sehr schwach; sie bemerken die Schäden nicht, welche die Insekten anrichten, am wenigsten die derjenigen Tierchen, die unter der Rinde wohnen.

Darum behaupte ich: Werden die japanischen Waldungen besser gepflegt, die Forstwirtschaft eine intensiverer, und die entomologischen Kenntnisse der Forstleute besser, so wird man alsbald grösser Schäden wahrnehmen. Jetzt nach guten Vorbeugungs und Vertilgungsmitteln zu suchen, um dem Treiben dieser Insekten Einhalt zu tun, ist für Japan vorläufig unmöglich, da das Wirken dieser Tiere im Forst noch unbekannt ist; und ebenso können keine Gegenmittel angewandt werden, da ihre Eigenschaften noch nicht festgestellt sind. Aus diesem Grunde stimme ich mit Eichhoff für Altums Ansichten: „Alle künstlichen Gegenmittel, die gegen die von Insekten heraufbeschworenen Gefahren in Anwendung zu bringen sind, müssen auf der Grundlage einer eingehenden Kenntnis dieser Feinde und ihrer Lebensweise stehen. Gründliches Studium und gründliche Beobachtung sind unbedingtes Erfordernis.“<sup>2)</sup>

1) Hess, Dr. R.: Der Forstschutz. III Aufl. 1898. pp. 338-339.

2) Eichhoff, W.: Die europ. Borkenkäfer. 1891. p. 32.

Japan aus vielen Inseln und Inselchen bestehend erstreckt sich von Norden bis tief zum Süden hin. Für dieses Land eine genaue allgemeine forstlich-entomologische Beobachtung der Borkenkäfer zu treffen ist sehr schwer. Ich will mit der nördlichen Insel Hokkaido anfangen und versuchen, die Scolytiden derselben zu beschreiben.

Hokkaido früher Jesso genannt, liegt zwischen Sachalin und Mitteljapan. Bis vor 40 Jahren war diese Insel noch gänzlich unkultiviert, und zu der Zeit als Japan mit anderen Mächten in Verkehr trat, kamen die südlichen Bewohner des Landes nach dem Norden und versuchten durch ausdauernden Fleiss Hokkaido urbarzumachen. Die Waldungen der Insel, grösstenteils Urwald, betragen 58% mit 65 verschiedenen Holzarten, ausser einigen von aussen eingeführten. Infolge dessen kann die natürliche Verbreitung der Borkenkäfer sowie ihre Bedeutung für Forstschäden unter nicht all zu schweren Umständen beobachtet werden.

In dieser Arbeit habe ich die schon früher bekannten und beschriebenen Arten nach den mir zu Gebote stehenden Exemplaren nochmals kurz beschrieben und alle Abbildungen dazu selbst verfertigt. Die ausser Hokkaido bekannten Fundorte sind ebenfalls angegeben. Nicht alle Frasspflanzen und Frassstücke sind schon hier bekannt, und wo solches zutraf, benutzte ich auswärtiges Material.

Zum Schluss möchte ich Herrn Geheimerat Prof. Dr. Hess in Giessen sowie Herrn Direktor Ganglbauer in Wien meinen herzlichsten Dank aussprechen für die mir zu Verfügung gestellten wertvollen Exemplare und Litteratur. Ferner danke ich meinem Collegen Herrn Prof. Matsumura und seinen Assistenten, den Herren Ishida und Mitsuhashi für verschiedene Exemplare, ebenso Herren Forstassessor Eggers von Alsfeld und Dr. Holdhaus aus Wien für gütige Unterstützung.

Sapporo, April 1909.

## Literaturverzeichnis.

- Altum, B. Forstzoologie III. Insekten. Berlin, 1881.
- Barbey, A. Die Bostrichiden Central-Europas. Genf und Giessen 1901.
- Blandford, W. F. H. The Scolyto-platypini, a new subfamily of Scolytidae. Trans. Ent. Soc. London, 1893, pp. 425-442. Pl. XIV.
- The Rhynchophorus Coleoptera of Japan, Part. III. Scolytidae. Trans. Ent. Soc. London 1894. pp. 53-141.
- Supplementary notes on the Scolytidae of Japan, with a list of species. Trans. Ent. Soc. London. 1894. pp. 575-580.
- Fam. Scolytidae, Biologica Centrali-Americana, Zoology, Rhynchota Homoptera. London. 1896. Vol. 88. pp. 81-198.
- Chapuis, Fel. et Eichhoff, W. Scolytides recuillis au Japan par M. G. Lewis. Annales de la Soc. Ent. de Belgique. Bruxelles 1875. Tome 18. pp. 195-204.
- Synopsis des Scolytides, Memoir d. I. Soc. royale d. sciences de Liege. 2me. Serie Tom. 888 III. Liege 1873. pp. 213-169.
- Monographie des Platyides. Liege 1864.
- Eichhoff, W. Die europäischen Borkenkäfer. Berlin 1862.
- Japanische Scolytidae. Deut. Ent. Zeit. XXI. Heft 1. 1879.
- Ratio, Descriptio, Emendatio Tomicinorum. Memoir d. I. Sco. royal. d. Science. d. Liege. 2me Serie. Tom. VIII. pp. 1-531. Berlin, 1878.
- Hagedorn, M. Enumeratio Scolytidarum e Sikkin et Japan natarum. Musei historico-naturalis Parisiorum quas Dominus J. Harmand annis 1890 et 1901 colegit descriptionibus specier novarum adjectis. Bull. Mus. Baris. 1904. pp. 122-126.
- Hess, R. Der Forstschutz. I Band pp. 327-395, II Band pp. 37-57. III Aufl. Leipzig 1898.
- Heyden, Lucas v., Catalog der Coleopteren von Sibirien. Berlin, 1880-81.
- Nachtrag 1. Berlin 1893.
- Judeich, J. F. u. Nitsche, N. Lehrbuch der mitteleuropäischen.

- Forstinsektenkunde. Abt. II. pp. 435-556. Abt. IV. pp. 1318-1331  
Berlin 1895.
- Lindemann, K. Monographie der Borkenkäfer Russlands. Die  
Gattung *Dendroctonus* Bull. d. 1. Soc. imper. d. Natural. d. Mosc.  
Tom. LIV., II. Part. Nr. 3. pp. 53-87. Moscau 1879.
- Neue Beiträge zur Kenntnis der Borkenkäfer Russlands. Deut.  
ent. Zeit. 25. Jahr. pp. 233-38. Berlin 1881.
- Lövendal, E. De Danske Barkbiller. Copenhagen, 1898.
- Niisima, Y. Über die japanischen *Cryphalus*-Arten. Verhandl. d.  
k.k. zool.-bot. Gesell. Wien. 1908. pp. 89-92.
- Über die Lebensweise einiger japan. *Scolytoplatypus*-Arten,  
Zeit. wiss. Ins. Biol. 1907. pp. 313-317.
- On some Japanese Species of the Scolytini. Journal of Sapporo  
Agric. Coll. Vol. II. 1905. pp. 67-74.
- Nördlinger, H. Lebensweise von Forstkerfen, oder Nachträge zu  
Ratzeburgs Forstinsekten. 2. Aufl., Berlin 1880.
- Ratzeburg, J. T. G. Die Forstinsekten. I. Berlin in 1839.
- Die Waldverderbnis II. Berlin 1868.
- Reitter, E. Bestimmungs-Tabelle der Borkenkäfer, (*Scolytidae*) aus  
Europa und den angrenzenden Ländern. Verhandlungen des  
naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. XXXIII. pp. 36-97.  
Brünn 1895.
- Sechszehn neue Coleopteren aus der palaearktischen Fauna.  
Wiener Ent. Zeit. pp. 249-250. Wien 1905.
- Semenow, A. Novae Scolytidarum species e fauna Rossiae et Asiae  
Centralis. Revue Russ. d'Ent. 1902. pp. 265-273.
- Duae novae Scolytidarum species e Rossiae. Revue Russ  
d'Ent. 1902. pp. 265-273.
- Strohmeyer, Neue Borkenkäfer (*Ipidae*) aus dem westlichen  
Himalaja, Japan und Sumatra. Ent. Wochenblatt (Ins.-Börse),  
Leipzig 1908. pp. 69.

### Einleitung.

Die bis jetzt mit genauer Ortsbeschreibung von Hokkaido bekannt gegebenen *Scolytidenarten* sind vierundzwanzig und lauten folgendermassen :

- Scolytus esuriens* Blandf.  
*trispinosus* Strohm.  
*chikisanii* Niis.  
*curviventralis* Niis.  
*agnatus* Blandf.  
*aratus* Blandf.  
*japonicus* Chap.  
*equipunctatus* Niis.  
*Hylesinus costatus* Blandf.  
*nobilis* Blandf.  
*laticollis* Blandf.  
*tristis* Blandf.  
*cingulatus* Blandf.  
*Hyorrhynchus lewisi* Blandf.  
*Polygraphus proximus* Blandf.  
*Xyleborus validus* Eichh.  
*schaufusi* Blandf.  
*defensus* Blandf.  
*Xyloterus pubipennis* Blandf.  
*Scolytoplatypus tycon* Blandf.  
*daimio* Blandf.  
*mikado* Blandf.  
*Platypus soverini* Blandf.  
*Crossotarsus niponicus* Blandf.

Die vorher genannten Arten sind alle nur in Japan anzutreffen, und zwar kommen acht von ihnen in Hokkaido und noch verschiedenen Teilen Japans vor, während die übrigen bloss in Hokkaido zu finden sind. Sechszehn weitere, schon früher von Japan beschriebene Specien, welche für Hokkaido aber noch unbekannt waren, fand ich daselbst und heissen :

- Scolytus claviger* Blandf.  
*Phloeosinus lewisi* Chap.  
*perlatus* Chap.  
*Myelophilus piniperda* L.

*Crypturgus pusillus* Gyll.  
*Cryphalus exiguus* Blandf.  
*Driocoetes autographus* Ratz.  
*Xyleborus mutilatus* Blandf.  
     *apicaris* Blandf.  
     *atratus* Eichh.  
     *praevius* Blandf.  
     *germanus* Blandf.  
     *seriatus* Blandf.  
*Xyloterus quercus* Eichh., var. *niponicum* Blandf.  
     *pubipennis* Blandf.  
*Scolytoplatypus shogun* Blandf.

Von diesen Arten sind *M. piniperda* L., *Cr. pusillus* Gyll., *D. autographus* Ratz., und *X. quercus* Eichh., var. *niponicum* Blandf. palaearktische, und ausserdem gibt es noch acht europäische, die früher in Japan noch nicht bekannt waren, und von mir gefunden wurden ; es sind

*Cryphalus piceae* Ratz.  
*Pityogenus chalcographus* L.  
*Ips acuminatus* Gyll.  
     *proximus* Eichh.  
     *laricis* Ratz.  
     *curvidens* Germ.  
*Xyleborus saxesini* Ratz.  
*Xyloterus lineatus* Oliv.

Ausser den oben genannten Arten, fand ich noch sechszehn neue ; so steigt die Zahl der *Scolytiden* von Hokkaido bis auf dreiundsechzig. Es ist mehr als das Doppelte der bekannten Specien. Über die *Scolytiden* des asiatischen Festlandes bin ich nicht genau orientiert. Bei einer Vergleichung mit sibirischen *Scolytiden* findet man nur zwei kosmopolitische Arten, die Herr Heyden<sup>1)</sup> in seinem Katalog über sibirische *Coleopteren* beschrieben hat ; *M. piniperda* L. und *I. acuminatus* Gyll. kommen in beiden Ländern vor. Nach den Beschreibungen scheinen die hokkaidoschen *Scolytiden* mehr den von Mittel- und Süd-japan zu gleichen, als denen des nördlichen Sibiriens. Man kann es aber nicht als feste Tatsache behaupten, da die asiatischen

1) Heyden, Catalog der Coleopteren von Sibirien. Berlin 1880-81.



*Scolytiden* noch zu wenig bekannt sind, und es braucht dieses noch einer genauen Untersuchung. Mit amerikanischen Arten haben sie keine Ähnlichkeit, man fand nur einige kosmopolitische Arten zusammen.

## I. Scolytini.

### *Scolytus* Geof.

In meiner früheren Arbeit „On some Japanese species of the Scolytidae“ beschrieb ich von Hokkaido sechs Arten dieser Gattung. Nachdem ich nun weitere Untersuchungen gemacht habe, fand ich zwei andere Arten, nämlich *Sc. claviger* Blandf. und *Sc. frontaris* Blandf. Alle beschriebenen japanischen *Scolytus*-Arten sind in Hokkaido zu finden. Wie ich schon früher bemerkte, sind meine Exemplare hauptsächlich an Ulmen gesammelt, während Lewis sie an Birken fand. Ich schrieb, dass *Sc. esuriens* Blandf. drei Fortsätze am letzten Bauchring haben; nun bemerke ich, dass dieses Exemplar einer neuen Art angehört und aus eine Mischung mit *Sc. esuriens* Blandf. stammt. Oberförster Strohmayr hat vor kurzer Zeit ein Exemplar dieser Art, welches in Kushiro gesammelt wurde, beschrieben und *trispinosus* genannt. Ich werde in dieser Arbeit denselben Namen annehmen. Eine Art *aequipunktatus*, von mir als neu beschrieben, ändere ich in Variatus von *Sc. aratus* Blandf. um. *Sc. agnatus* Blandf. fehlt in meiner Sammlung.

### Bestimmungstabelle der Arten.

- |   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
| 1 | Zweiter Bauchring ohne Dornfortsatz .....  | 2                           |
|   | mit einem Dornfortsatz in der Mitte.....   | <i>Claviger</i> Bl.         |
| 2 | Bauchseite konkav .....  | 3                           |
|   | nicht konkav .....   | 6                           |
| 3 | Drittes und viertes Bauchglied mit einem Höckerchen auf der<br>Mitte des Hinterrandes..... | 4                           |
|   | ohne Höckerchen .....  | <i>curviventralis</i> Niis. |

- 4 Letzter Bauchring mit drei Fortsätzen.....*trispinosus* Strohmeier  
ohne Fortsätze .....5
- 5 Erster, dritter und fünfter Zwischenraum mit doppelten Punktreihen  
.....*esuriens* Blandf.  
Jeder Zwischenraum mit einer Punktreihe .....*chikisanii* Niis.
- 6 Die Flügeldecken zur Spitze hin fein gesägt .....*agnatus* Blandf.  
nicht gesägt .....7
- 7 Ein um den anderen Zwischenraum mit doppelten Punktreihen .....  
.....*frontaris* Blandf.  
Jeder Zwischenraum mit einer Punktreihe .....8
- 8 Elytra braun, stark punktiert .....*aratus* Blandf.  
schwarz, schwach punktiert ... ..*japonicus* Chap.

*Scolytus esuriens* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894, p. 77.

Niisima, Jour. Sapporo Agric. Coll. Vol. II. 1905, p. 68.

Körper 3.5-5.6 mm lang, schwarz, glänzend.

Kopf vorne beim Männchen flach mit kurzen Härchen, beim Weibchen subkonvex mit kleinen gepressten Linien, zerstreut punktiert.

Halsschild auf der Mitte dünn, nach den Seiten hin stark punktiert.

Flügeldecken schwarz bis rötlichbraun, Zwischenräume schwach gewölbt, der dritte und bei grossen Exemplaren der fünfte und siebte noch fein doppelreihig punktiert. Bauchseite schwarz, erstes Glied an der Mitte des Hinterrandes verdickt, zweites konvex, drittes und viertes mit einem Höckerchen daselbst.

Fundort: Junsainuma (Lewis), Sapporo und Kotoni (Niisima in Anzahl).

Frasspflanze: *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp.

Dieser Käfer besitzt grosse Ähnlichkeit mit *Sc. Scolytus* Ratz., doch ist die Punktierung des Halsschildes viel stärker, ebenso die Punktreihe der Flügeldecken. Man findet ihn oft in der Rinde von Ulmen in Gesellschaft der beiden folgenden Arten.

Der Muttergang ist ein einfacher Längsgang, und greift gleichmässig tief

in den Splint ein. Die Larvengänge stossen senkrecht darauf. Man findet die Frassgänge an alten Stämmen und starken Zweigen.

Die Flugzeit ist hauptsächlich Juni und Juli, zieht sich aber oft über August hinaus. Er überwintert im Larvenstadium. Meistens findet man ihn in abgestorbenen, aber auch schon an erkrankten Ulmen.

*Scolytus trispinosus* Strohmeyer.

Strohmeyer, Entomologisches Wochenblatt, Leipz. 1908 p. 69.

Niisima, Jour Sapporo Agric. Coll. Vol. II 1905. Pl. II fig. 2-3.

Körper 3.2-4.5 mm lang.

Halsschild und Flügeldecken bei den kleinen Exemplaren gleich übereinstimmend mit *Sc. esuriens* Blandf., bei den grossen zweiter und dritter Zwischenraum der Flügeldecken unregelmässig doppelt punktiert. Am letzten Bauchring mit drei Haarbüscheln versehen.

Fundort: Sapporo (Niisima in Anzahl), Kushiro (Strohmeyer).

Frasspflanze: *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp.

Ich sammelte ihn oft mit *Sc. esuriens* Blandf. zusammen; beide Käfer besitzen grosse Ähnlichkeit mit einander; doch ist ersterer durchschnittlich kleiner, sodann sind die Flügeldecken heller.

Der Muttergang ist auch ein einfacher Längsgang; er ist kürzer als der des *Sc. esuriens* Blandf.

*Scolytus chikisanii* Niisima.

Niisima, Jour. Sapporo Agric. Coll. Vol. II 1905 p. 69.

Körper 3.8-4.7 mm lang, länglich, schwarz.

Flügeldecken länger als Halsschild, nach der Spitze verschmälert, Zwischenräume einreihig, bedeutend feiner als Streifen punktiert. Zweiter Bauchring etwas konkav, Hinterrand des zweiten, dritten und vierten Bauchrings verdickt.

Fundort: Sapporo (Niisima in Anzahl).

Frasspflanze: *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp.

Der Muttergang ähnelt dem des *Sc. trispinosus* Strohmeyer; er wird 2.-4.8 cm lang, 2 mm breit, und ist am oberen Ende oftmals schräg. Die

Larvengänge, die dicht nebeneinander laufen kreuzen sich an der Spitze. Diese Frässgänge fand ich grösstenteils an Zweigen, aber auch an alten Stämmen. Die Flugzeit erstreckt sich über die Monate Juni, Juli u. August.

*Scolytus curviventralis* Niisima.

Niisima, Jour. Sapporo Agric. Coll. Vol. II. 1905 p. 70.

Körper 3.7 mm lang, schwarz, glänzend.

Kopf vorne etwas gewölbt, mit wenig gelblichen Härchen, fein gekerbt.

Halsschild breit als lang, mit feiner, dichter Punktierung.

Flügeldecken anderthalbmal länger als breit, an beiden Seiten zur Spitze hin fein gesägt. Zwischenräume schmal, mit viel feineren einreihigen Punktreihen als Punktstreifen. Bauchseite stark konkav, schwarz mit kurzen gelblichen Haaren versehen.

Fundort: Sapporo (Niisima, Mitsuhashi in Anzahl.)

Frasspflanze: *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp.

Grosse Ähnlichkeit besitzt dieser Käfer mit *Sc. chikisanii* Niis. Unterscheidungsmerkmale sind: dichte Punktierung des Halsschilds und feine Punktierung der Zwischenräume. Die Frässgänge stimmen mit *Sc. chikisanii* Niis. überein.

*Scolytus agnatus* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, -p. 78.

In meiner Sammlung fehlt er. Ich glaubte zuerst es sei dieselbe Art wie *Sc. chikisanii* Niis. doch sind dessen Beschreibungen bei ihm nicht zutreffend.

*Scolytus frontalis* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894, -p. 79.

Körper 4 mm lang, schwarz, wenig glänzend.

Kopf beim Weibchen subkonvex, am Munde fein geritzt, ziemlich dicht punktiert, mit kurzen gelben Härchen.

Halsschild lang als breit, mit ovalen, nach beiden Seiten verstärkten Punkten.

Flügeldecken breit als Halsschild, Punktstreifen schwach. Zwi-

schenräume schmal, flach, feiner punktiert als Punktstreifen; erster, dritter und fünfter sogar doppelreihig punktiert. Bauchseite etwas konkav, bräunlich-schwarz, dünn behaart.

Fundort: Sapporo (Niisima ein Stück), Fukushima in Mittel-Japan (Lewis).

Frasspflanze: *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp.

An einer Ulme sammelte ich ein Exemplar und dieses stimmt genau mit Blandfords Beschreibung ausser dem Kopf überein. Seine beschriebenen Exemplare sind alle Männchen, und da das meinige ein Weibchen ist, stelle ich es unter dieselbe Art. Frassgänge und Lebensweise sind bis jetzt noch unbekannt.

*Soclytus aratus* Blandf. (Tafel VII. Fig. 1.)

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894. p. 94-80.

Niisima, Jour. Sapporo Agric. Coll. Vol. II. 1905. p. 73.

Körper 2.5-3. mm lang, bräunlich-schwarz.

Kopf vorne bei beiden Geschlechtern etwas gewölbt, fein geritzt, Stirn glanzlos, punktiert.

Halsschild breit als lang, oval, stark punktiert.

Flügeldecken an der Basis gleichbreit wie am Halsschild; Länge anderthalbmal als die Breite, nach der Spitze schmaler. Punktstreifen stark punktiert; Zwischenräume schmal, etwas feiner punktiert als Streifen, an der Spitze dünn behaart. Bauchseite konvex, mit feinen kurzen Härchen bedeckt, letztes Bauchglied beim Männchen am Apex lang behaart.

Fundort: Sapporo, Kotoni, Hakodate (Niisima in Anzahl), Junsainuma (Lewis).

Frasspflanze: *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp., *Prunus Mume* S. et Z., *Prunus Pseudo-Cerasus* Lindl., *Pirus Malus* L.

Als ich meine frühere Arbeit schrieb, standen mir nur weibliche Exemplare zur Verfügung, doch jetzt habe ich beide Geschlechter. Beim sammeln bemerkte ich, dass sie an verschiedenen Pflanzen vegetieren.

Der Muttergang ist ein Längsgang, 1.-3 cm lang und 1.-8. mm breit; die Larvengänge laufen weder hintereinander noch parallel. Die Frassgänge haben grosse Ähnlichkeit mit denen des *Sc. japonicus* Chap., aber der Mut-

tergang biegt sich niemals wie jener. Oft traf ich ihn mit *Sc. japonicus* Chap. am selben Baume, daher sind die Frasspflanzen bei beiden Arten ähnlich; doch ist ersterer weit schädlicher da man ihn auch an gesunden Bäumen antrifft. Flugzeit ist August.

*Scolytus aratus* Blandf. var. *aequipunktatus* Niis.

Niisima, Journ. Sapporo Agric. Coll. Vol. II. 1905. p. 71.

Diesen Käfer an Ulmen gesammelt, beschrieb ich als eine neue Art; nach genauer Untersuchung glaube ich, dass es besser ist ihn als eine Varietät von *Sc. aratus* Blandf. zu bezeichnen. Er ist etwas kleiner als jener, hat auf den Zwischenräume und Punktstreifen der Flügeldecken gleiche Punktierung; man fand ihn mit dem Vorigen an Ulmen.

*Scolytus japonicus* Chap.

Chapuis, Ann. Soc. ent. Belgique, 1875, p. 199.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894, p. 77.

Niisima, Jour. Sapporo Agric. Coll. Vol. II. 1905, p. 72.

Körper 2.5mm lang, tiefschwarz, glänzend.

Kopf vorne beim Männchen etwas vertieft, mit gekrümmten gelblichen Haaren begrenzt, beim Weibchen flach mit dünnen lang zerstreuten Haaren besetzt, Strin gewölbt, dicht punktiert.

Halsschild breit als lang, mit schwach ovalen Punkten.

Flügeldecken an der Basis gleich breit als Halsschild, nach der Spitze schmaler, schwarz, oft an der Basis bräunlich gefärbt, an der Spitze gelblich dünn behaart. Zwischenräume schmal, mit dünner Punktreihe. Bauchseite nicht konkav, dicht gelblichbehaart.

Fundort: Sapporo (Mitsubishi, Niisima in Anzahl), Tomakomai in der Prov. Iburī (Niisima), Junsainuma (Lewis), Kotoni (Ishida), Mittel-Japan und Kiushiu (Lewis).

Frasspflanze: *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp., *Prunus Mume* S. et Z., *Prunus Pseudo-Ceratus* Lindl.

Der Muttergang 1–2.8 cm lang, 1.3 mm breit, etwas tief in den Splint greifend, an einer Seite wenig gebogen, ist ein Längsgang. Die Larvengänge sind schmal, lang, oft 10 cm, nicht parallel laufend, im Anfange nur am

gebogenen Muttergang strahlenförmig, nachher wie alle übrigen quer durcheinander gehend. Dieser Käfer lebt meistens in Ulmenzweigen. Seine Frassgänge waren an dünnen Zweigen bis zu 3 cm starken Ästen. Ich fand Mitte August viele Käfer die sich in die Rinde eingebohrt hatten. Gerne lebt er in frischgefallten Bäumen, vom Winde abgeschlagenen Ästen, teilweise auch an gesunden Bäumen; schädlich für Obstbäume.

*Scolytus claviger* Blandf. (Tafel VII. Fig. 3.)

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894. p. 80.

Körper 3.5–4.1 mm lang schwarz, glänzend.

Kopf beim Männchen vorne vertieft mit langen, gelblich gekrümmten, kreisförmig stehenden Haaren; beim Weibchen vorne gewölbt mit wenigen Härchen.

Halsschild stark glänzend, von der Mitte nach vorne etwas verschmälert, ziemlich stark punktiert.

Flügeldecken etwas länger als breit, an der Spitze fein gesägt; Zwischenräume einreihig fein punktiert. Bauchseite schwarz, gelblich behaart. Beim Männchen auf der Mitte des zweiten Bauchrings mit einem länglich, sich zur Spitze hin verdickend und mit wenig aufwärts gekrümmten Forsatz, (Fig. 1. a) beim Weibchen an der selben Stelle nur ein Höckerchen (Fig. 1. b).

Fundort: Sapporo (Niisima drei Stücke), Mittel japan; Kiga (Lewis).

Frasspflanze: *Carpinus cordata* BL.

Dieser Käfer wurde zuerst in Kiga gesammelt und von Blandford beschrieben. Weitere Fundorte waren nicht bekannt, ebenso keine Frassgänge des Käfers. Auf dem Berge Moiwa bei Sapporo entdeckte ich Mitte August 1908 in der Rinde eines gefällten Baumes *Carpinus cordata* BL.

von dieser Gattung viele, mir noch nicht bekannte Frassgänge. Bei genauer Untersuchung fand ich drei tote *Scolyten*; sie hatten alle etwas gelitten, doch konnte ich genau den Forsatz auf dem zweiten Bauchring sehen und sie als *Sc. claviger* Blandf. feststellen.



Fig. 1.

*Scolytus claviger* Bl.:  
Abdomen a. des Männchens, b. des Weibchens  
(Seitenansicht).

Die Frassgänge sind anders als die der bekannten japanischen *Scolyten* und haben grosse Ähnlichkeit mit dem des *Sc. intricatus* Ratz. Man findet die Gänge an Stämmen von 6–20 cm. Durchmesser. Der Muttergang ist ein einarmiger Quergang und liegt grösstenteils in der Rinde. Er läuft wagerecht und ist 2.7–4.3 cm lang, 1.8 mm breit. Die Larvengänge sind ganz in der Rinde und stehen senkrecht zum Muttergang. Im Anfang ziehen sie sich fast parallel und nehmen später einen gewundenen Verlauf. Die Länge derselben beträgt manchmal über 16 cm. Die Puppenwiegen sind etwas tief, aber nicht im Splint eingesenkt.

Ich fand die Frassgänge an einem gefällten Baume, und glaube behaupten zu können, dass sie schon vor dem Fällen gebohrt wurden, ob aber am gesunden oder absterbenden Baum ist mir nicht klar.

## II. Hylesini.

### *Phloeosinus* Latr.

Die bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung wurden alle südlich von Hokkaido gefunden, während dortselbst keine dieser Arten bekannt waren. Zwei Arten, die früher von Chapuis beschrieben wurden, und die derselbe in Mittel und Süd-Japan antraf, fand ich auch in Hokkaido vor.

### Bestimmungstabelle der Arten.

Flügeldecken rötlich, Zweiter Zwischenraum nach der Spitze  
hin verschmälert .....*perlatus* Chap  
schwarz, Zwischenräume gleichbreit.....*lewisi* Chap.

### *Phloeosinus lewisi* Chap.

Chapuis Scol. Jap., 1875, p. 198.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894, p. 73.

Körper 1.8 mm lang, schwarz, länglichoval, glänzend. :

Kopf schwarz, glänzend, ohne deutlichen Längskiel über dem Munde, vorne beim Männchen mehr, beim Weibchen weniger greisbehaart; Weibchen



auf der Mitte der Stirne mit kleinen Vertiefungen versehen. Fühler braun, Keule länglichoval mit etwas schiefen Nähten.

Halsschild glänzend, schwarz oder pechschwarz, so breit als lang, nach vorne verschmälert, kräftig punktiert, greisbehaart, mit feiner scharfer Mittellinie: Basis vor dem Schildchen nur wenig nach rückwärts gezogen. Beine pechbraun oder pechschwarz, Tarsus etwas heller, drittes Glied deutlich zweilappig.

Flügeldecken pechbraun oder pechschwarz, glänzend, etwas breiter als der Halsschild; Punktstreifen furchenartig vertieft, mit weit auseinander stehenden Punkten besetzt; Zwischenräume gleichbreit, etwas unregelmässig reihenartig gehöckert, mit greisen Schuppenhärchenreihen.

Fundort: Sapporo (Niisima drei Stücke).

G. Lewis hat diesen Käfer am Kiefernbaum gesammelt, doch konnte ich die Frasspflanze der von mir in Hokkaido gesammelten Exemplare noch nicht feststellen.

*Phloeosinus perlatus* Chap. (Tafel VIII. Fig. 2).

Chapuis, Scol. Jap. 1875, p. 198.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894. p. 71.

Körper 2.8–3 mm lang bräunlichschwarz.

Kopf schwarz, mit einem dicht über dem Mund befindlichen Längskiel, vorne beim Männchen vertieft.

Halsschild bräunlichschwarz, an der Basis breiter als lang, dicht punktiert, gräulich kurz behaart mit erhöhter Mittellinie. Drittes Tarsalglied zweilappig.

Flügeldecken rötlich, etwas breiter als Halsschild, Zwischenräume schuppenartig gelblich behaart, fein gekörnt; der Zweite etwas vertieft, nach der Spitze hin verschmälert. Bauchseite schwarz, gelblich langbehaart.

Fundort: Misomai in der Prov. Ishikari (Niisima vier Stücke), Mitteljapan; Chiuzenji, Kobe, Nowada (Lewis in Anzahl), Aomori (Niisima in Anzahl).

Frasspflanze: *Thujopsis drabrata* S. et Z. (in Aomori).

Sommer 1905 sammelte ich viele dieser Käfer in Aomori am *Thujopsis*-Baum und selbiges Jahr welche in Misomai; jedoch ist der *Thujopsis*-Baum hier

nicht vorhanden und vermute ich daher, dass er auch vielleicht am *Taxus*-Baum vorkommt.

Der Muttergang des *Thujopsis*-Baum ist 1,8 bis 3 cm lang, 1,8 mm breit, ein Längsgang und etwas tief in den Splint greifend. An einem Ende hat er eine etwas gegabelte Rammelkammer. Die Larvengänge sind anfangs fast senkrecht zum Muttergang und parallel laufend, hauptsächlich in der Rinde verbleibend. Puppenwiegen liegen etwas tief im Splint. Von einem gefällten Baume entnahm ich Frasstücke in verschiedenen Grössen von 4 bis 13 cm und Anfang September erhielt ich von denselben viele Käfer. *Ph. rudis* Blandf. den ich gleichzeitig in Aomori auch am *Thujopsis*-Baum sammelte, fand ich in Hokkaido nicht.

#### *Hylesinus* Fabr.

Diese Gattung trifft man in Japan sehr häufig an; allein von den 6 Arten kommen 5 in Hokkaido vor.

#### Bestimmungstabelle der Arten.

1. Flügeldecken einfarbig schwarz.....2  
mit einem gelblich-griseisen Band.....*cingulatus* Blandf.
2. Körper kleiner als 4 mm .....3  
6 mm gross, Flügeldecken nach der Spitze hin behaart.....  
.....*nobilis* Blandf.
3. Zwischenräume gleich erhöht.....4  
hintereinander zur Spitze hin erhöht.....*costatus* Blandf.
4. Flügeldecken in der Längsrichtung stärker gewölbt als  
Bauchseite.....*tristis* Blandf.  
schwächer gewölbt als  
Bauchseite.....*laticollis* Blandf.

*Hylesinus costatus* Blandf. (Tafel III, Fig. 1.)

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894. p. 63.

Körper 3,4–3,5 mm lang, schwarz oder pechschwarz.

Kopf vorne flach, stark punktiert, in der Mitte mit einer undeutlich glänzenden Mittellinie.

Halsschild schwarz, vorne wenig heller, beide Seiten stark gerundet; Basis kaum vorspringend. Schildchen klein, punktiert.

Flügeldecken schwarz, nach dem Apex zu mit gelblichen Schüppchen stark gewölbt; Punktstreifen vertieft; 1ter, 3ter, 5ter, 7ter und 9ter Zwischenraum von der Mitte ab breiter werdend, stark runzelig gehöckert.

Fundort: Hakodate (Lewis ein Stück), Sapporo (Niisima drei Stücke), Teshio (Niisima ein Frassstück), Ochiai (Magome zwei Frassstücke).

Frasspflanze: *Fraxinus mandshurica* Rupr.

Der Muttergang ist ein kurzer, 0,9–2,5 cm langer einarmiger Quergang, der kaum in den Splint eingreift. Der Eingang verbleibt ganz in der Rinde; da wo selbiger auf den Muttergang stösst wird letzterer wesentlich schmaler. Larvengänge sind unregelmässiger als bei den übrig bekannten japanischen *Hylesinus*-Arten und variieren zwischen 4 und 11 cm. Flugloch beträgt 2 mm.

Das Frassbild hatte ich früher schon oft gesehen und bin auch im Besitz eines sehr schönen, welches mir Herr Magome schenkte. Den Käfer selbst konnte ich trotz eifriger suchens lange Zeit nicht finden, bis ich durch Zufall im Winter 1908 am Brennholz ein Frassstück dieser *Hylesinus*-Art fand. Bei genauer Untersuchung kamen drei tote unbeschädigte Exemplare zum Vorschein, die als *H. costatus* Blandf. festgestellt werden konnten.

*Hylesinus nobilis* Blandf. (Tafel III, Fig. 2 und Tafel VIII, Fig. 2).

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond, 1894, p. 64.

Körper 6,0 mm lang, länglichoval, schwarz, nicht glänzend.

Kopf sehr fein und dicht punktiert; Stirn konvex, etwas glänzend. Fühler rötlichbraun mit zugespitzter Keule.

Halsschild an der Basis etwas breiter als lang, an den Seiten stark gerundet, nach vorne verschmälert; Hinterrand gegen des Schildchen vorspringend, dicht und fein punktiert, mit sehr feinen Härchen, vor dem Schildchen mit einem flachen Eindruck. Schildchen sehr klein, schwarz.

Flügeldecken von der Mitte bis zur Spitze stark geneigt; Punktstreifen aus kräftigen Punkten bestehend; Zwischenräume gewölbt mit kräftigen

gegen die Spitze kurz behaarten Höckerchen.

Fundort: Sapporo (L e w i s ein Stück) Nopporo (N i i s i m a zwei Stücke), Jozankei (N i i s i m a ein Stück).

Frasspflanze: *Fraxinus mandshurica* Rupr.

Dieser Käfer ist die grösste Species unter den japanischen *Hylesinen*. W. Blandford hat ein einziges vielleicht männliches Exemplar beschrieben das in Sapporo von G. L e w i s gesammelt wurde. Ich habe denselben in Sapporo noch nicht angetroffen. Ich finde an meinen Exemplaren, dass der dritte hoch gewölbte Zwischenraum der Flügeldecken mit dem neunten communiciert, nicht mit dem fünften. Die Übrigen äusseren Merkmale stimmen genau mit der Beschreibung von W. Blandford überein. Bei der Vergleichung mit ausländischen Species zeigt er Ähnlichkeit mit *H. Crenatus* Fabr.; aber dieser ist viel grösser und die Punktierung auf dem Halsschilde noch feiner und dichter.

Der Muttergang ist ein rundlicher etwa 3,5–4 mm starker, nicht in den Splint greifender Plätzgang. Die Larvengänge, vom Muttergang strahlenförmig ausgehend, nehmen einen sehr unregelmässigen Verlauf. Sie greifen wenig in den Splint, bleiben grösstenteils in der Rinde und auch hier sind die Puppenwiegen nur etwas tiefer gebettet. 3 mm stark ist das Flugloch. Frassbild gleicht dem des Rüsselkäfers. Unter der Rinde eines Eschenbaumes fand ich am 25. September 1905 ein weibliches Exemplar, doch von einem Frassgange war nichts zu sehen. Dagegen Oktober 1908 entdeckte ich in Nopporo von selbiger Holzart einen abgestorbenen Stamm, bei dessen wegnahme der Rinde alles mit Frassbildern des beschriebenen Käfers besetzt war. Mit grosser Mühe gelang es mir zwei tote Käfer in den Frassgängen zu finden. Es lässt darauf schliessen, dass er vielleicht in abgestorbenen Bäumen vorkommt.

*Hylesinus laticollis* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894. p. 65.

Körper 3,5–4 mm lang, oval, konvex, schwarz, matt.

Kopf schwarz, dicht punktiert, vorne beim Männchen schwach eingedrückt, etwas konkav, in der Mitte mit einem kleinen Längskiel, stark greisbehaart, beim Weibchen subkonvex, fein behaart.

Halsschild gewölbt, dicht runzelig punktiert, vorne verschmälert, mit feinen greisen Haaren besetzt, Basis in der Mitte stark gegen das Schildchen vorspringend, Mittellinie fein. Schildchen klein, dicht greisbehaart.

Flügeldecken schwarz, etwas breiter als der Halsschild, und in der Längsrichtung schwächer gewölbt als die Bauchseite; Punktstreifen mit einreihigen Punkten versehen; Zwischenräume an der Basis gehöckert, hinten mit kleinen Schüppchen dicht bedeckt.

Fundort: Sapporo, Kotoni in der Prov. Ishikari (Tomimoto, Niisima in Anzahl), Ponpira in der Prov. Teshio (Niisima drei Stücke), Oiwake in der Prov. Ihuri (Niisima vier Stücke).

Frasspflanze: *Fraxinus mandshurica* Rupr., *Fraxinus longicuspis* S. et Z.

In der Rinde von *Juglans Siebordiana* Maxim. in der Prov. Teshio entdeckte ich drei Exemplare; ich kann nicht mit Bestimmtheit sagen, dass diese Tiere in selbigem Baume lebten, denn ich fand sie während der Winterzeit.

Die Frassgänge besitzen grosse Ähnlichkeit mit *H. tristis* Blandf. Larvengänge sind etwas grösser, und zwar 5 cm lang. Die Puppenwiegen greifen kaum in den Splint ein. Bei grossen Stämmen mit dicker Rinde sind die Eingangslöcher innerhalb derselben. Das Flugloch hat 2 mm Durchmesser. Beide *H. cingulatus* Blandf. und *H. laticollis* Blandf. überwintern im Käferstadium. Flugzeit ist Juni und September. An frisch gefallenen Stämmen und Brennholz von *Fraxinus*, habe ich viele dieser Käfer gesammelt.

*Hylesinus tristis* Blandf. (Tafel VII. Fig. 3).

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894, p. 66.

Körper 2,9–3,8 mm lang, oval, schwarz, matt.

Kopf schwarz, dicht punktiert, vorne beim Männchen flach, schwach eingedrückt, Mediankiel fein, sehr kurz greisbehaart, beim Weibchen subkonvex dicht punktiert.

Halsschild schwarz, vorne verschmälert, Basis wenig weit gegen das Schildchen vorspringend.

Flügeldecken wie bei *H. laticollis* Blandf. in Längsrichtung stärker gewölbt als die Bauchseite.

Fundort: Sapporo und Kotoni (Tomimoto, Niisima in Anzahl),

Mitteljapan; Ichiuchi (Lewis).

Frasspflanze: *Fraxinus mandshurica* Rupr., *Fraxinus longicuspis* S. et Z.

Die Frassgänge haben Ähnlichkeit mit *H. cingulatus* Blandf. Der Muttergang ist ein zweiarmiger Quergang, doch dicker und länger als der Letztere. Die Larvengänge laufen regelmässig vom Muttergang aus, und die Fluglöcher stehen länglich kreisförmig mit einem in der Mitte befindlichen Bohrloch des Mutterkäfers. Das Flugloch ist 2,6 mm stark. Puppenwiegen greifen etwas tief, jedoch nicht senkrecht wie bei *H. cingulatus* Blandf. in den Splint ein. Die Frassgänge fand ich an dünnen Stämmen mit *H. cingulatus* Blandf. und an etwas dickeren mit *H. laticollis* Blandf.

*Hylesinus cingulatus* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894. p. 67.

Körper 2,3–3 mm lang, oval, glanzlos, schwarz mit rötlichbraunen Fühlern und Tarsen.

Kopf dicht runzelig punktiert, greisbehaart; vorne beim Weibchen subkonvex, beim Männchen schwach eingedrückt, in der Mitte mit einem feinen Längskiel.

Halsschild dicht runzelig punktiert, dünn behaart, ohne Schüppchen, an der Basis doppelt so breit als lang; vorne nach jederseits gehöckert; Hinterrand nicht stark gegen das Schildchen vorspringend.

Flügeldecken schwarz, etwas länger als deren doppelte Breite, auf der Mitte mit Querflecken bildenden gelblichgreisen, kleinen Schüppchen und sonst mit schwarzen Schüppchen und Haaren bedeckt; Punktstreifen bis hinter die Mitte punktiert; Zwischenräume dicht runzelig gehöckert.

Fundort: Junsainuma (Lewis fünf Stücke) Sapporo, Kotoni, Jozankei (Tomimoto, Niisima in Anzahl).

Frasspflanzen: *Fraxinus mandshurica* Rupr., *Fraxinus longicuspis* S. et Z.

Der Muttergang ein 1,8 mm breiter zweiarmiger Quergang greift ziemlich tief in den Splint ein. Der Eingang höchst 5 mm lang ist gewöhnlich etwas schief. Ein einzelner Arm variiert von 1 bis 3 cm. Die Larvengänge, hintereinander, fast parallel laufend, sind 2,5 bis 3,5 cm lang. Die Puppen-

wiegen greifen innerhalb des Splints etwas senkrecht oft bis zu einer Tiefe von 4 mm ein. Das Flugloch hat einen Durchmesser von 1,2 mm. Diese Frassgänge fand ich an abgestorbenen Bäumen, und zwar an dünnen Stämmen und über 2 cm starken Ästen.

*Myelophilus* Eich.

Zwei kosmopolitische Arten *M. piniperda* L. und *minor* Hartig, dieser Gattung kannte man schon früher in Japan. In Hokkaido fand ich nur *M. piniperda* L. und ich vermute, dass auch *M. minor* Hart. vielleicht daselbst zu finden ist.

*Myelophilus piniperda* L.

Chapuis: Scol Jap. 1875, p. 197.

Blandford; Trans. Ent. Soc. Lond. 1894. p. 58.

Sasaki, Prof. C. Die baumschädlichen Insekten Japans (japanisch) 1902, I. p. 127.

Körper 4-4,5 mm lang, pechbraun bis schwarz, glänzend, fein greisbehaart.

Kopf weitläufig und tief punktiert; Rüssel scharf gekielt.

Halsschild kegelförmig, vorne verschmälert mit weitläufig ziemlich tiefen Punkten, Mittellinie undeutlich glatt.

Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild; Punktstreifen mit feinen Punktreihen versehen; Zwischenräume fein punktiert, an der Basis runzelig gehöckert, nach der Spitze mit einreihig borstentragenden Höckerchen, 2ter Zwischenraum auf dem Absturz schwach eingedrückt, ohne Borsten.

Fundort: Hakodate (Ishida in Anzahl), Mitteljapan und Kiuschiu (Lewis, Sasaki, Niisima).

Frasspflanze: *Pinus densiflora* S. et Z., *Pinus thunbergii* Parl. (Mitteljapan).

Dieser Käfer stimmt mit den europäischen Arten genau überein. Einige Exemplare, welche von Blandford beschrieben wurden waren grösser, und die Länge betrug 5,4 mm; doch meine Exemplare von Hakodate und auch von Tokio sind eben so gross wie europäische Käfer dieser Art. Dieser

kommt auch in *Pinus thunbergii* Parl. in Mittel-japan vor. Aushöhlung des Kieferntriebs und Frassgänge ähneln denen der Europäischen.

*Hyorrhynchus* Blandf.

Nur eine einzige Art dieser Gattung aus Sapporo wurde bis jetzt beschrieben, andere Arten davon sind noch nicht bekannt.

*Hyorrhynchus lewisi* Blandf. (Tafel III, Fig. 6 a und b).

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894, p. 60.

Körper 4,3 mm lang, pechbraun, matt.

Kopf geneigt, kurz greisbehaart; Rostrum nach vorne flach und breit, an beiden Seiten eckig; Augen in zwei Teile getrennt, der untere Teil kleiner und von oben unsichtbar (Tafel III, Fig. 6 b).

Halsschild dunkelbraun, auf beiden Seiten schwarze Färbung, die schwach beginnend, nach dem Apex zu stärker wird, mit kurzen Härchen besetzt, vorne verschmälert, an der Basis gegen das Schildchen wenig vorspringend.

Flügeldecken breiter als der Halsschild, pechbraun, auf den Schultern, etwas hinter der Mitte und an der Spitze gelblich, sonst bräunlich dicht behaart; Punktstreifen fein. Bauchseite dunkelbraun mit graisen Haaren besetzt.

Fundort: Sapporo (N i s i m a ein Stück, L e w i s).

Diese von Blandford beschriebene Art, welche in Sapporo gesammelt wurde ist die einzige Species dieser Gattung. Am 4. Juli, 1905 sammelte ich ein männliches Exemplar dieses Käfers gleichfalls in Sapporo und zwar am Schnittholz von *Ulmus campestris* Sm. var *major* Walp., aber ich kann nicht bestimmt behaupten, dass diese Holzart die Frasspflanze des Käfers ist, da ich kein Frassbild vorfand. Mein Exemplar stimmt mit Blandfords Beschreibung dieser Art überein; nur die Körperfärbung ist verschieden.

*Polygraphus* Erichs.

Die in Hokkaido bis jetzt beschriebene Art ist nur eine *P. proximus* Blandf. Ich habe hier noch drei neue dazu gefunden. Es ist sehr merkwürdig, dass von den drei zuletzt gefundenen Arten *P. jezoensis*, *P. gracilis* und



früher beschriebene *P. proximus* Blandf. die 6 gliedrige Fühlergeißel haben; bei den beiden neuen Specien sind die Nähte zwischen dem zweiten und dritten Glied undeutlich und nur bei mikroskopischer Betrachtung zu erkennen. Ähnliche Eigenschaften sind bei einer amerikanischen Gattung *Phrixosoma*<sup>1)</sup> zu finden, wie die 6-gliedrige Fühlergeißel; abweichend sind die undeutlichen Nähte auf der Fühlerkeule, die bei den japanischen Arten ganz vermisst werden, auch ist die Gestalt eine andere. Körperbau, Gestalt und andere Eigenschaften dieser drei stimmen mit *Polygraphus* überein, darum sind sie als keine neue Gattung zu bezeichnen. In seiner Arbeit äußert Blandford über Gliederzahl der Fühlergeißel nichts. Zwei beschriebene Arten *P. miser* Blandf. und *P. oblongus* Blandf. aus Mittel-Japan stammend, waren bis jetzt in Hokkaido nicht anzutreffen.

### Bestimmungstabelle der Arten.

1. Flügeldecken mit Schuppenhärchen besetzt.....2  
     ohne Schuppenhärchen.....*Ssiori* sp. nov.
2. Zwischenräume der Flügeldecken ohne Körnchenreihe .....3  
     mit Körnchenreihe.....*jezoensis* sp. nov.
3. Fühlerkeule nicht zugespitzt.....*proximus* Blandf.  
     zugespitzt.....*gracilis* sp. nov.

*Polygraphus Ssiori* sp. nov. (Tafel III. Fig. 5).

Körper 3,2–3,5 mm lang, stark glänzend, nicht schuppenartig behaart; Fühler und Beine gelblich.

Kopf schwarz, beim Männchen dicht punktiert, vorne gelblich gefärbt, lang gelblich behaart, mit zwei Höckerchen auf der Mitte der Stirn, beim Weibchen kurz dünn behaart, mit zwei viel feineren Höckerchen. Fühlerkeule ziemlich gross, länglich-eiförmig, dicht gelblich behaart. (Fig. 2 a). Fühlergeißel fünfgliedrig.

Halsschild breit als lang, nach vorne stark verschmälert, dicht fein punktiert, unbehaart, mittlere Erhöhung undeutlich.

---

1) Blandford, Biologia Centrali-Americana Vol. VII. 1897. p. 148.

Flügeldecken glänzend ohne Schüppchen und Härchen, so breit als Basis des Halsschildes. Schildchen kaum sichtbar. Punktstreifen deutlich, Zwischenräume breit, fast dreireihig unregelmässig punktiert, Bauchseiteschwarz, glänzend, gelblich behaart. Letztes Bauchglied beim Weibchen glatt, beim Männchen mit feiner erhöhter Längslinie.

Fundort: Tomakomai in der Prov. Iburi (Niisima in Anzahl), Sapporo (Matsumura ein Stück).

Frasspflanze: *Prunus Ssiori* Fr. Schm.

Mit anderen japanischen oder europäischen *Polygraphus* hat dieser keine Ähnlichkeit. In Tomakomai

sammelte ich viele solcher Exemplare, und bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass alle mit zwei Höckerchen auf der Stirn versehen waren, doch teilweise sind dieselben weniger stark ausgeprägt und diese bezeichne ich als Weibchen.

Der Muttergang ist ein ein- oder zweiarmiger und verläuft in verschiedenen Richtungen. Er und Rammelkammer liegen meistens in der Rinde, und greifen wenig im Splint ein. Die Larvengänge, in der Rinde liegend, ziehen sich am Splint entlang, laufen erst hintereinander und parallel, später quer durcheinander. Ausgewachsene Larven bohren sich tief in die Rinde ein um sich zu verpuppen. Die Frassgänge fand ich am dicken, alten, schon über ein Jahr gefällten Stamme, wo die Rinde bereits angefault war. An frisch gefällten Bäumen war der Käfer nicht zu finden. Anfangs September sammelte ich viele Exemplare mit Jungen und weissen Puppen; vielleicht überwintert diese Art im Käferstadium.

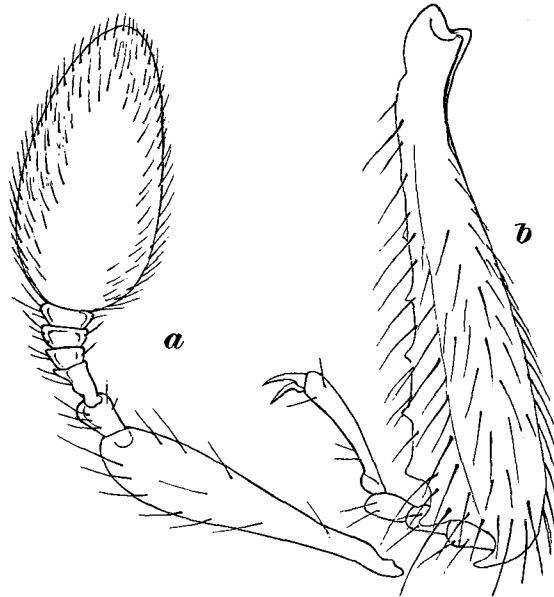


Fig. 2.

*Polygraphus Ssiori*: a Antenna, b Tibia und Tarsus.

*Polygraphus proximus* Blandf. (Tafel VIII, Fig. 1).

Blandford, Tran. Ent. Soc. Lond. 1894 p. 75.

Niisima, Polygraphus sp? Der Forstschutz Jap. (日本森林保護學) 1903.  
p. 323.

Körper 2,6-3,2 mm lang, länglichoval, pechbraun bis schwarz, greis schuppenartig behaart.

Kopf schwarz, glänzend, dicht punktiert, Stirn beim Weibchen konvex, kurz behaart; beim Männchen in der Mitte mit zwei deutlichen Höckerchen versehen, dicht behaart. Fühlerkeule gross, eiförmig abgestumpft, Geißel 6-gliedrig.

Halsschild etwas länger als breit, vorne stark verschmälert, punktiert, mit greissen Schüppchen und Härchen bedeckt, mit deutlicher Mittellinie.

Flügeldecken schwarz, an der Spitze etwas rötlich gefärbt; Punktstreifen mit feinen Punktreihen versehen; Zwischenräume dicht runzelig punktiert, mit greissen Schüppchen bedeckt.

Fundort: Sapporo, Nopporo und Jozankei (Niisima in Anzahl) Mihonai in der Prov. Ishikari (Tomimoto in Anzahl).

Frasspflanze: *Abies sachalinensis* Mast.

Diesen Käfer traf ich in frisch gefallenem und kranken Stämmen von *Abies sachalinensis* Mast. sehr häufig an. Die Flugzeit ist Mai und Juni.

Die von Tomimoto gesammelten Exemplare haben kleine Schüppchen auf den Flügeldecken, die minder dicht beisammen stehen.

Der Muttergang ist gewöhnlich ein unregelmässig drei- oder vierarmiger Sterngang, kann aber auch ein einarmiger sein, von dem jeder Arm 2-4,8 cm lang wird. Derselbe greift etwas tief in den Splint. Rammelkammer liegt meistens im Innern der Rinde. Die Larvengänge verlaufen in unregelmässigen Richtungen und bei grossen dicken Bäumen liegen sie in der Rinde. Ich fand die Frassgänge an sehr grossen alten Stämmen und an kleinen Ästen von 3cm Stärke. Am liebsten lebt er in frisch gefällten Bäumen. Oft bemerkte ich ihn an zurückgehenden Bäumen, wo er sich in die Rinde bohrte, und der Baum dadurch vollends abstarb.

Die bis jetzt einzig bekannte Frasspflanze ist *Abies sachalinensis* Mast.

in anderen Nadelhölzern habe ich ihn nie gefunden. Da in Hokkaido die Frasspflanze wächst, ist die Verbreitung des Käfers eine ziemlich grosse. Er hat doppelte Generation und ist daher seine Flugzeit April und September.

*Polygraphus jezonsis* sp. nov. (Tafel III, Fig. 3 und Tafel IX, Fig. 1).

Körper 3,6 mm lang, länglich oval, bräunlichschwarz.

Kopf schwarz, punktiert; Stirn beim Weibchen flach, lang gelblich behaart, beim Männchen konvex, glänzend, kurz und dünn behaart, mit zwei deutlichen Höckerchen in der Mitte. Fühler bräunlichgelb; Keule umgekehrt eiförmig, innerer Rand stärker gerundet als der äussere, stumpf zugespitzt, mit gelben Tastaaren bedeckt (Fig. 4).

Halsschild pechbraun, glänzend, an der Basis fast so breit als lang, an den Seiten gerundet, nach vorne verschmälert; Scheibe dicht punktiert, mit gelblichen Schüppchen und Härchen besetzt, Basalrand gegen das Schildchen nicht vorspringend. Beine gelblichbraun, am äusseren Rande der Vordertibia mit Zähnen.

Flügeldecken so breit als der Halsschild, rötlichbraun; Punktstreifen mit deutlichen feinen Punktreihen; Zwischenräume mit gelblichen Schüppchen bedeckt, und mit einer deutlichen Höckerchenreihe versehen.

Fundort: Tayoroma und Onupunai in der Prov. Teshio, Tomakomai (Niisima in Anzahl).

Frasspflanze: *Picea Glehnii* Mast., *Picea ajanensis* Fisch.

Diese Art weist Ähnlichkeit mit *P. subopacus* Thoms. auf, doch ist der Halsschild viel schmaler und glänzender als bei letztgenannter Art. Bei einer Vergleichung mit *P. proximus* Blandf. ergibt sich, dass die Fühlerkeule dieser Art viel kürzer ist (Fig. 4), auch befindet sich auf den Zwischenräumen eine Höckerchenreihe.

Der Muttergang ist ein mehrarmiger Sterngang. Meistens verläuft er in schiefer Richtung und greift hauptsächlich in die Rinde, weniger im Splint ein. Die Rammelkammer liegt in der Rinde. Larvengänge nicht parallel, am Splint entlang laufend, gehen oft tief in die Rinde und kommen als feine Striche zum Vorschein. Häufig kommt der Käfer in Hokkaido vor. An dünnen Stämmen mit zarter Rinde laufen die Frassgänge am Splint entlang. Ich sammelte ein Frasstück von einem 4,5cm starken Ast des *Picea Glehnii*

Mast. in der Prov. Teshio, unter dessen Rinde sich klare fünf-, vier-, drei- und zweiarmige Muttergänge befanden.

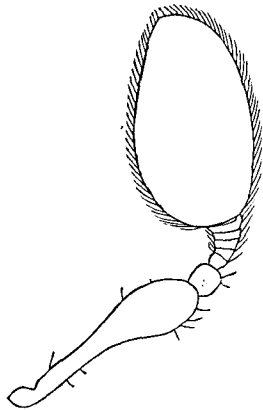


Fig. 3.

*Polygraphus proximus* Bl.:  
Antenna.

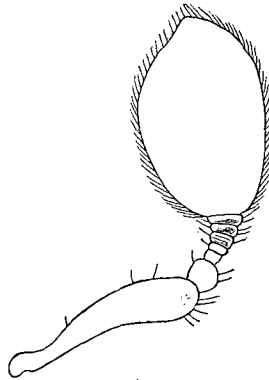


Fig. 4.

*P. jezoensis*:  
Antenna.

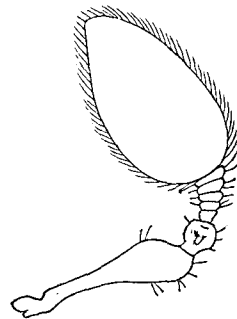


Fig. 5.

*P. gracilis*:  
Antenna.

*Polygraphus gracilis* sp. nov. (Tafel III, Fig. 4).

Körper 2,2–2,5mm lang, walzenförmig, schwarz.

Kopf schwarz, glänzend; Stirn beim Männchen vor den zwei deutlichen Höckerchen sehr spärlich behaart, beim Weibchen subkonvex, wenig behaart. Fühler gelblich, Keule oval, nach der Spitze stark verschmälert, stumpf zugespitzt, stark gelblich behaart, Geißel 6-gliedrig (Fig. 5).

Halsschild an der Basis breiter als lang, zerstreut punktiert spärlich schuppenartig behaart, Mittellinie fein.

Flügeldecken schwarz, gegen die Spitze etwas bräunlich, breiter als der Halsschild; Punktstreifen deutlich punktiert; Zwischenräume mit graisen Schuppen besetzt, ohne Körnchen.

Fundort: Mihonai (Tomimoto fünf Stücke), Teshio (Niisima sechs Stücke).

Frasspflanze: *Abies sachalinensis* Mast., *Picea Glehnii* Mast.

Dieser Käfer wurde auch im August 1905 von Tomimoto in Mihonai gesammelt. Viele Ähnlichkeit hat diese Art mit *P. jezoensis*, doch erkennt man diesen Käfer leicht an dem kleinen, schmäleren und flacheren Körper; auch ist die Fühlerkeule viel spitzer, und die Zwischenräume der Flügeldecken

sind nicht mit Höckerchenreihen versehen.

Die Frassgänge gleichen viel dem des *P. jezoensis*. An einem etwas 3,5cm starken Ast *Picea Glehnii* Mast. der mit diesen Frassgängen besetzt war ist zu bemerken, dass Mutter- und Larvengänge wenig in den Splint greifen und die Puppenwiegen etwas tief drin liegen. Diese Art ist weniger zahlreich als *P. proximus* Blandf. und *jezoensis* vertreten.

### III. Hylastini.

#### *Hylastes* Erichs.

Sechs Arten dieser Gattung sind in Japan schon bekannt und zwei palaearktischen Arten *H. attenuatus* Er. und *glabratus* Zett. gehören derselben an. Keine der Besprochenen war bis jetzt in Hokkaido zu finden, doch entdeckte ich daselbst eine ganz neue Art dieser Gattung.

*Hylastes alni* sp. nov. (Tafel III, Fig. 7).

Körper 3,4-4 mm schwarz, matt ; unreife Exemplare rötlichbraun.

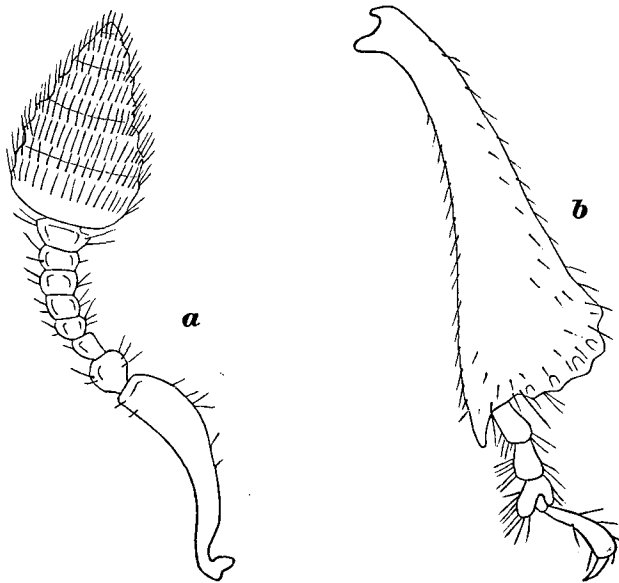


Fig. 6.

*Hylastes alni* : a. Antenna, b. Tibia und Tarsus.

Kopf schwarz, grob punktiert; beim Männchen Rüssel etwas lang, vorne flach mit glänzender Mittellinie, beim Weibchen Rüssel kurz, Oberlippe quer kielartig, stärker als beim Männchen erhöht. Fühler rötlich braun, Keule kegelartig gespitzt, mit gelben Tasthaarreihen (Fig. 6 a).

Halsschild breiter als lang, beim Weibchen etwas schmaler als beim Männchen, vorne gerundet, an der vorderen Seite grob, in der Mitte fein und dicht gehöckert, stark punktiert, greis behaart. Beine pechschwarz, Vordertibia nach der Spitze stark gezähnt.

Flügeldecken breiter als der Halsschild, pechschwarz; Punktstreifen grob, rundlich, an der Basis etwas feiner punktiert; Zwischenräume gewölbt, runzelich gehöckert mit sehr feinen schuppenartigen Härchen besetzt; erster, dritter, fünfter und siebter Zwischenraum und auch die Seitenränder nach der Spitze gehöckert; zweiter, vierter und sechster nach der Spitze verschmälert. Bauchseite schwarz mit Härchen besetzt; punktiert.

Fundrot: Tomakomai in der Prov. Iburī (Niisima in Anzahl), Jozankei (Tomimoto drei Stücke, Niisima in Anzahl).

Frasspflanze: *Alnus incana* Willd. var. *glauca* Ait.

Dieser Käfer bildet den Übergang zwischen *H. interstitialis* Chap. und *glabratus* Zett.; man kann ihn von jenen genau durch den nach vorne gehöckerten Halsschild, die übereinander gehöckerten Zwischenräume und Grösse des Körpers unterscheiden. Er ist grösser als *H. interstitialis* Chap. und kleiner als *H. glabratus* Zett.

Viele Käfer die in der Rinde von *Alnus incana* Willd. var. *glauca* Ait. überwintert hatten fand ich Anfang Mai und zwar in Tomakomai; später im September sammelte ich dort wieder von selbigen Frasspflanzen viele Exemplare dieser Art. Es gibt bis jetzt kein klares Frassbild.

#### *Crypturgus* Erichs.

Eine paraearktische Art, *C. pusillus* Gyll. wurde schon von Eichhoff und Blandford beschrieben, erstere entnahm von Hiller, letzter von Lewis sein Material. Dieselbe Art fand ich auch in Hokkaido und vermehrte daher meine Sammlung um eine neue Art.

## Bestimmungstabelle der Arten.

Körper glänzend, Zwischenräume der Flügeldecken	
nicht gehöckert....	<i>pusillus</i> Gyll.
glanzlos, Zwischenräume an der Spitze	
gehöckert.....	<i>tuberosus</i> sp. nov.

*Crypturgus tuberosus* sp. nov. (Tafel IV, Fig. 1).

Körper 0,9–1,2 mm lang, länglich walzenförmig, rötlich- oder pechbraun, glanzlos, fein behaart.

Kopf schwarz, Stirn convex, sehr fein punktiert, fein und spärlich behaart. Fühler gelb, Keule oval, etwas länger als breit, stumpf zugespitzt, mit gelben Tastaaren besetzt (Fig. 7).

Halsschild sehr wenig glänzend, länger als breit, nach vorne und hinten schmaler werdend, etwas hinter der Mitte am breitesten; Scheibe stark gewölbt, fein punktiert mit kleinen Härchen besetzt, Mittellinie kaum merklich erhöht. Beine gelblichbraun, Tarsus gelb, Vordertibia an dem Aussenrande mit wenig starken Zähnen besetzt.

Flügeldecken gelblich braun, schmal etwas anderthalbmal länger als breit; Punktstreifen mit fast gleichmässig grossen Punkten dicht besetzt; merklich punktiert, mit grauen kurzen Haaren besetzt; die Seitenränder, sowie dritter, fünfter und siebter Zwischenraum nach der Flügeldecken- spitze hin einreihig stark gehöckert.

Fundort: Onupunai in der Prov. Teshio, Tomakomai (Niisima in Anzahl), Berg Mackarinupuri in der Prov. Iburi (Tomimoto zwei Stücke).

Frasspflanze: *Picea Glehnii* Mast., *Picea ajanensis* Fish., *Pinus Pumila* Pall.

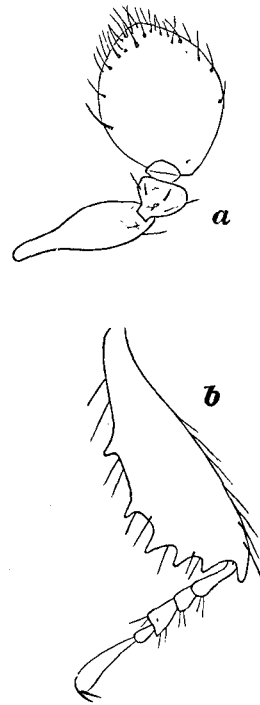


Fig. 7.

*Crypturgus tuberosus* :  
a Antenna, b Tibia u. Tarsus.



Diese Art hat viele Ähnlichkeit mit *C. cinerius* Hbt., die Unterscheidungsmerkmale sind folgende: *Cr. tuberosus* ist grösser, Halsschild feiner punktiert, Fühlerkeule spitzter als *Cr. cinerius* Hbst. und ausserdem an der Spitze des Flügeldeckens mit Höckerchenreihen versehen.

*Crypturgus pusillus* Gyll.

Eichhoff, Rat. Tom. Bruxelles, 1884. p. 74.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894, p. 82.

Körper 1 mm lang, schwarz, glänzend, cylindrisch.

Kopf schwarz, glänzend, gewölbt, dicht punktiert, wenig behaart.

Halsschild länglich oval, am Grunde hautartig chagriniert mit glatter Mittellinie.

Flügeldecken fast doppelt so lang als breit, glänzend; Punksreifen tief punktiert; Zwischenräume breit mit sehr feinen Reihen entferntstehender Punkte.

Fundort: Tomakomai (Niisima in Anzahl), Mitteljapan; Fujisan (Lewis).

Frasspflanze: *Picea ajanensis* Fisch.

Diese Exemplare sammelte ich Mitte April in Tomakomai. Zuerst wurde der Käfer von Hiller gesammelt, und Eichhoff fand keinen Unterschied zwischen diesem und europäischen Exemplaren dieser Art. Denselben Käfer fand später Lewis auf den Fujisan und Blandford führte einige Unterschiede an, z. B. die Härchen auf den Flügeldecken sind spärlicher, feiner und undeutlicher als bei den europäischen Exemplaren, auch ist die Vorderbrust nach hinten viel schmaler. Sonst gibt es keine besonderen Unterschiede. Meine Exemplare stimmen genau mit den europäischen überein und ich kann an ihnen die von Blandford beschriebenen Unterschiede nicht finden.

In Hokkaido fand ich diese Art an *Picea ajanensis* Fisch. doch an anderen Bäumen noch nicht. Obige Holzart kommt in Fuji-Berg Gegend wo Lewis seine Exemplare sammelte nicht vor. Es lässt sich daher vermuten, dass er doch an andere Hölzer geht. Die Frassbilder die an der Frasspflanze gefunden wurden stimmen mit den Europäischen überein.

## IV. Ipini.

*Cryphalus* Erichs.

Blandford hat in seiner Arbeit eine neue Art. *Cr. exiguus* aus Fukushima beschrieben und bemerkt, dass diese Gattung sehr häufig im Orient vorkomme, vielleicht noch viele Arten davon in Japan zu finden seien; in der Tat fand ich vier weitere Arten ausser die Obige von Blandford genannte, wie eine Europäische und drei neue.

## Bestimmungstabelle der Arten.

1. Vorderrand des Halsschildes mit hervorragenden Höckerchen...2  
ohne hervorragende Höckerchen...3
2. Vorderrand des Halsschildes mit 6 Höckerchen, Punktstreifen  
der Flügeldecken deutlich.....*malus* sp. nov.  
mit 4 Höckerchen, Punktstreifen  
der Flügeldecken undeutlich .....*Rhusii* sp. nov,
3. Stirn mit deutlich glänzendem Querkiel.....*exiguus* Blandf  
ohne deutlichem Querkiel.....4
4. Flügeldecken mit vertieften Punktstreifen.....*laricis* sp. nov.  
mit flachen Punktstreifen.....*piceae* Ratz.

*Cryphalus piceae* Ratz.

Niisima, *Cryphalus* sp.? der japanische Forstschutz (日本森林保護學)  
Tokyo 1903, p. 325.

Körper 1,4-1,8 mm lang, länglichoval, pechbraun bis schwarz, greis behaart.

Kopf subkonvex, leicht punktiert, beim Männchen wenig, beim Weibchen etwas dichter gelblich behaart. Augen oval, vorne ausgerandet, Fühler bräunlichgelb; Keule braun mit graisen Tasthaarreihen an den Nähten versehen.

Halsschild breiter als lang, an der Basis am breitesten, nach vorne verschmälert, in der Mitte des Vorderrandes ohne hervorragende Höckerchen,

vorne bis über  $\frac{2}{3}$  hinaus mit einem Fleck versehen, gebildet aus konzentrischen Höckerchenreihen, hinten dicht und seicht punktiert, an den Seiten ziemlich lang behaart. Beine bräunlichgelb.

Flügeldecken so breit als die Basis des Halsschilds, nicht länger als zusammen genommen breit, braun bis pechschwarz, meistens etwas heller als der übrige Körper; Punktstreifen deutlich punktiert; Zwischenräume mit kurzen Schuppenhärchen besetzt, greis, reihenartig lang behaart.

Fundort: Tomakomai, Chitose, Sapporo, Teshio (Niisima in Anzahl).

Frasspflanze: *Abies sachalinensis* Mast., *Picea ajanensis* Fisch., *Picea Glehnii* Mast.

Ich habe sehr viele Exemplare in *Abies sachalinensis* Mast. gesammelt, aber sie sind auch an *Picea ajanensis* Mast. nicht selten vorkommend, während die Art in Europa vorwiegend von *Abies pectinata* DC. anzutreffen ist. Die Exemplare stimmen genau mit den Europäischen überein, nur gibt es noch dunklere in Japan. Die zwei, welche in Teshio gesammelt wurden, sind rötlichbraun.

Flugzeit dieses Käfers ist Mitte Mai bis Anfang Juli; Ende Mai habe ich sehr viele Exemplare in Sapporo gesammelt. Die Käfer leben häufig in den Ästen; auch findet man sie oft unter den Rinden des Stamms. Sie kommen gewöhnlich in frisch gefallenen Stämmen oder kranken Bäumen vor.

*Cryphalus laricis* sp. nov. (Tafel IV. Fig. 2.)

Körper 1,8 mm lang, schwarz, matt.

Kopf schwarz, wenig glänzend, dicht punktiert, greis behaart; Stirn gewölbt mit einer wagerechten Vertiefung, auf dem Mund mit feinem Längskiel.

Halsschild etwas breiter als lang, kugelförmig und mit Borstenhaaren besetzt, ohne hervorragende Höckerchen am Vorderrande, auf dem Halsschild mit dreieckigen sich über die Mitte hinausziehenden Höckerchenfleck. Höckerchen anfangs gross unregelmässig, nach hinten fein reihenartig konzentrisch geordnet. Zur Basis hin dicht punktiert, gelblich nach vorwärts fein behaart.

Flügeldecken bräunlichschwarz, etwas breiter als Halsschild, nur wenig

länger als derselbe, walzenförmig gewölbt, mit kurzen braunen Schuppenhärcchen besetzt, ziemlich tief bis zum Apex deutlich punktiert; Zwischenräume gewölbt, einreihig gehöckert, mit reihenartigen braunen Haarborsten versehen.

Fundort: Nopporo in der Prov. Ishikari (Niisima in Anzahl).

Frasspflanze: *Larix leptolepis* Gord.

Einige Eigenschaften hat die Art mit *Cr. piceae* Ratz. gemein. Gute Erkennungsmerkmale der neuen Art sind die tieferen Punktstreifen, stärker gewölbten und gehöckerten Zwischenräume nebst einer Vertiefung auf der Stirn.

Auch das Frassbild hat Ähnlichkeit mit *Cr. piceae* Ratz. Die Brutkammer ist unregelmässig platzförmig und befindet sich auf der Kambialschicht. Die Larvengänge, die teilweise auf derselben, teils in der Rinde liegen laufen verworren. Einige Exemplare dieser Art sammelte ich in Nopporo an 3 bis 6 cm dicken japanischen Lärchen. Im Frühjahr hatte man die Bäume umgepflanzt; doch die schon zu weit vorgeschrittenen Stämme starben noch durch ungünstige Witterung beeinflusst alsbald ab und wurden dann von den Insekten befallen. An einem 10 cm starken Stamm derselben Holzart entdeckte ich in Sapporo ein ähnliches Frassbild und fand darin einen toten Käfer dieser Gattung. Da derselbe zu stark beschädigt war, liess sich nicht feststellen ob es dieselbe Art war.

#### *Cryphalus exiguus* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894, p.82.

Niisima, Verhandl. k. k. z. b. Gesell. Wien, 1908, p.90.

Fundort: Sapporo (Niisima in Anzahl), Mittel- und Süd-Japan (Lewis, Sasaki).

Frasspflanze: *Morus alba* L.

Neulich beschrieb ich eine aus Mitteljapan stammende Art<sup>1)</sup>, doch fand ich diese auch häufig in Sapporo an dünnen Ästen des Maulbeerbaums. Das Frassbild, hinter der Rinde liegend, ist ganz verworren wie bei den anderen *Cryphalusarten*. In der Seidenzucht richtet er häufig grossen Schaden an.

---

1) Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesell. Wien, 1908, p. 90.

Eine von Prof. C. Sasaki<sup>1)</sup> in seiner Arbeit als *Hylesinus pilosus* beschriebene Art scheint dieselbe zu sein.

*Cryphalus malus* sp. nov. (Tafel. IV, Fig. 3.)

Körper 1,7-2 mm lang, schwarz, matt.

Kopf vorne subkonvex, an der Mitte mit einer glänzenden Längslinie, nach beiden Seiten dicht punktiert.

Halsschild schwarz, glanzlos, dicht punktiert, bräunlich behaart, an der Basis etwas breiter als lang, nach vorne verschmälert, an der Mitte des Vorderrandes, mit sechs hervorragenden Höckerchen, von denen die Mittleren am grössten; vorne bis zur Mitte mit grob zerstreuten, dann bis etwas vor der Basis mit reihenartigen Höckerchen.

Flügeldecken schwarz, etwas breiter als Halsschild, anderthalbmal so lang als breit, Punktstreifen etwas tief punktiert, Zwischenräume breit mit feinen bräunlichen Schüppchen dicht besetzt, nach der Spitze mit einer bräunlichen Borstenreihe. Bauchseite schwarz, Hinterrand des Bauchrings etwas dicht fein behaart.

Fundort: Hakodate (Hoshino in Anzahl).

Frasspflanze: *Prunus Pseudo-Cerasus* Lind., *Pirus Malus* L.

Diese Art ist viel grösser als andere Japanische. Mit *Cr. intermedius* Fer. hat sie etwas Ähnlichkeit, doch durch die Höckerchen des Halsschildvorderrandes und Borstenreihe her Flügeldecken kann man sie gleich erkennen, da diese bei *Cr. intricatus* Fer. gänzlich fehlen. Der Muttergang ist ein unregelmässiger nicht in den Splint greifender Plätzgang. Das Weibchen bohrt gewöhnlich von Lenticell schief in die Rinde ein.



Fig. 8.

Muttergänge von *Cryphalus malus*. (natürl. Grösse).

Prof. Hoshino sammelte diesen Käfer in einem Obstgarten von Hakodate. Die Bäume waren durch Schildläuse bereits geschwächt, besaßen aber noch genügende Tragkraft. Da dieser Käfer an Äpfel- und Kirschbäumen geht, ist er als Schädling des Obstbaues zu bezeichnen.

1) Sasaki, Prof. C. Japans landwirtschaftlich schädliche Insekten (日本農作物害虫鑑) Tokio 1899, p. 238.

*Cryphalus Rhusii* sp. nov. (Tafel IV. Fig. 4.)

Körper 1,7 mm lang, schwarz, glänzend.

Kopf schwarz, dicht punktiert, dünn gelblich behaart, ohne Längskiel über dem Munde.

Halsschild schwarz, viel kürzer als breit, an der Basis am breitesten mit langen Haarbörstchen besetzt, und 4 hervorragenden Höckerchen auf der Mitte des Vorderrandes, vorne bis über die Mitte zerstreut gehöckert.

Flügeldecken an der Basis so breit als Halsschild, anderthalbmal lang als breit, nach dem Apex schmaler werdend, schwarz, mit feinen Schuppenhaaren besetzt, Punktstreifen undeutlich. Zwischenräume flach, 1 ter 3 ter und 5 ter mit langen Haarborstenreihen versehen.

Fundort: Chitose in der Prov. Ishikari (Niisima in Anzahl)

Frasspflanze: *Rhus Toxicodendron* L. var. *radicans* Miq.

*Cr. Rhusii* hat viele Ähnlichkeit mit *Cr. mahus*, doch durch kleinere Form, vier Höckerchen am Vorderrand des Halsschildes und Borstenreihe der Flügeldecken unterscheidet er sich deutlich vom Letzteren.

Die Frassgänge liegen in der Rinde, und oftmals sind die ganzen Stämme mit diesen Gängen versehen. Die Frasspflanze ist ein sich um den Waldbaum schlingendes Gewächs, und wie all dieselben schädlich; in Chitose fand ich diesen Käfer am 4 cm starken Stamme, und aus diesen Grunde bringt er für die Forstwirtschaft Nutzen.

*Pityogenus* Bedael.

Von dieser Gattung fand ich nur eine europäische Art in Hokkaido.

*Pityogenus chalcographus* L.

Körper 2-2, 4 mm lang, länglich walzenförmig, pechschwarz, glänzend.

Kopf pechbraun, glänzend; Stirn beim Männchen leicht gewölbt, in der Mitte mit einem sehr kleinen Höckerchen, beim Weibchen flach mit einer grubigen Vertiefung unmittelbar oberhalb der Oberlippe. Fühler bräunlich-gelb; Keule etwas länger als breit; Nähte sehr schwach wellenförmig.

Halsschild länger als breit, vorne verschmälert; vordere Hälfte der

Scheibe gehöckert, die hintere glatt und glänzend, mit zerstreuten Punkten; Mittellinie glatt. Beine bräunlichgelb.

Flügeldecken pechbraun, glänzend; Punktstreifen sehr fein und hinter der Mitte verschwindend. An beiden Seiten des Absturzes mit drei gleichweit entfernten, beim Weibchen mit viel kleineren, Höckerchen besetzt. Zwischenräume ohne Punktreihen.

Fundort: Makkarinupuri in der Prov. Oshima (Tomimoto ein Stück), Sapporo (Niisima sieben Stücke), Tomakomai (Niisima ein Stück).

Frasspflanze: *Pinus pumila* Pall., *Picea ajanensis* Fisch.

Ich habe sieben Exemplare dieses Käfers in Sapporo gesammelt, und deren Futterpflanze ist vielleicht *Pinus silvestris* L. gewesen, an welcher ich im Garten der kaiserlichen landwirtschaftlichen Universität dieselben gefunden. Y. Tomimoto fand ein Exemplar in der Rinde von *Pinus pumila* Pall. auf der Spitze des Berges Makkarinupuri. Ein in Teshio gefundenes Frassbild stimmt mit dem Europäischen genau überein.

#### *Ips* Degeer.

Japanische Species dieser Gattung sind noch wenig bekannt. *Ips angulatus* wurde in vielen Ortschaften in *Pinus tumbergii* S. et Z. gesammelt; aber in Hokkaido fand man den Käfer bis jetzt noch nicht. *I. cembrae* Heer. ist auf dem Fujisan gesammelt worden und auch schon aus Sibirien und dem Amurgebiete her bekannt; Blandford behauptete „no doubt occurs over the whole of N. Asia,“ aber bis jetzt fand ich diese Art noch nicht in Hokkaido, nur eine sehr ähnliche Form von *I. typographus* L., welche ich hier als eine neue Art beschreiben werde. Ferner entdeckte ich in Hokkaido noch vier palaearktischen Arten.

#### Bestimmungstabelle der Arten.

1. Flügeldeckenspitze beiderseits mit vier Zähnen ..... 2  
mit drei Zähnen..... 3
2. Dritter Zahn der Flügelspitze am Ende geknopft... *japonicus* sp. nov.  
Zweiter Zahn am dicksten..... *proximus* Eichh.

3. Sämtliche Zähne des Flügeldeckenabsturzes nicht gekrümmt .....4  
 Zweiter Zahn abwärts gekrümmt.....*curvidens* Germ.
4. Absturz fast von der Mitte der Flügeldecken aus schräg .....  
 .....*acuminatus* Gyll.  
 weit hinter der Mitte fast senkrecht .....5
4. Zwischenraum zwischen zweiten und dritten Zahn schmal .....  
 .....*proximus* Eichh.  
 breit.....*laricis* Fabr.

*Ips japonicus* sp. nov. (Tafel IV, Fig 5 und Tafel IX, Fig. 2.)

Niisima, *Ips typographus* L., Mitteilung d. jap. forstl. Gesellschaft (大日本山林會報) No. 270. Tokio, 1905. p.1.

Körper 3,8-5, 2 mm lang, gedrungen walzenförmig, schwarz oder pechschwarz, glänzend, gelblich behaart.

Kopf glänzend schwarz, vorne unmittelbar über der Oberlippe mit kräftigem Höcker; Stirn gewölbt, etwas höckerig, dicht punktiert, lang und gelblich behaart. Fühler rötlichbraun, Schaft und Geißelglieder mit zerstreut stehenden, langen, gelblichen Haaren versehen, Keule etwas länger als breit,

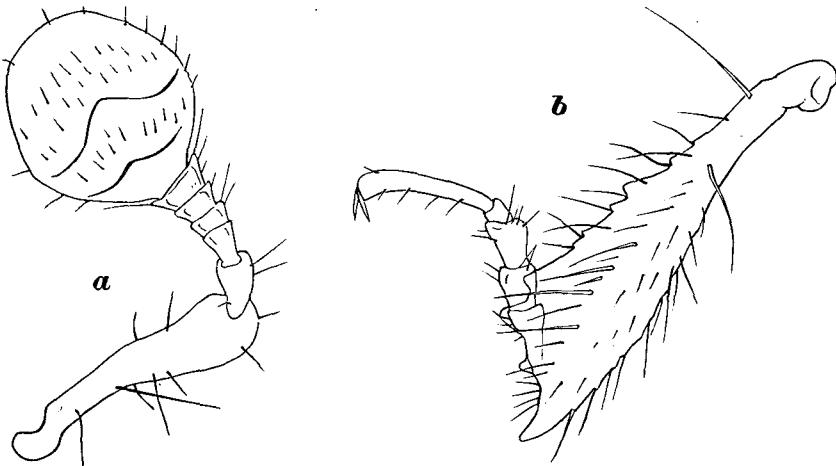


Fig. 9.

*Ips japonicus*: a Antenna, b Tibia und Tarsus.

gegen die Spitze schmaler werdend, die Nähte in einem starken wellenförmigen Bogen gegen die Spitze gekrümmt und mit einer Reihe dichter gelber Tastaare besetzt.



Halsschild schwarz, etwas länger als breit, stark gewölbt, nach vorne verschmälert, von vorne nach beiden Seiten mit langen gelben Haaren besetzt; auf der vorderen Hälfte der Scheibe konzentrisch gehöckert, die hintere Hälfte stark glänzend unbehaart, zerstreut punktiert, mit einer glatten Mittellinie. Schildchen klein, schwarz, glänzend, nicht punktiert. Beine dunkelbraun, Tarsus gelblichbraun, Vordertibia am äusseren Rande schwach gezähnt.

Flügeldecken walzenförmig, schwarz, glänzend; Punktstreifen bis zum Abstrurz durchaus gleichmässig, ziemlich tief gekerbt punktiert, Zwischenräume nicht gewölbt, auf der Scheibe der Flügeldecken nicht punktiert sondern glatt, gegen die Spitze und an den Seiten reihig punktiert, mit gelben Haaren besetzt. Abstruz der Flügeldecken etwas steil, glänzend, unregelmässig punktiert. Der Umkreis des Absturzes jederseits mit 4 Zähnen versehen, wovon der dritte am längsten und dreieckig geknopft.

Fundort: Tomakomai in der Prov. Iburi (Niisima in Anzahl), Jozankei in der Prov. Ishikari (Niisima vier Stücke), Nopporo (Niisima ein Stück), Uriu in der Prov. Ishikari (Y. Itagaki ein Stück).

Frasspflanze: *Picea ajanensis* Fisch., *Picea Glehnii* Mast.

Ich habe ein Exemplar auf *Abies sachalinensis* Mast. gefunden, ob aber der Käfer in diesem Baum lebt oder nicht, ist mir noch unklar.

*Ips japonicus* unterscheidet sich folgendermassen von den anderen Arten: durch den Höcker der Stirn, und durch die nicht punktiert dorsalen Zwischenräume hat diese Art Ähnlichkeit mit *Ips typographus* L.; aber sie ist auf dem Abstruz nicht matt, sondern stark glänzend. Der glänzend unregelmässig punktierte Abstruz und die Zähne des Absturzumkreises bei *I. japonicus* zeigen grosse Ähnlichkeit mit *I. cembrae* Heer. an, doch besitzt *I. japonicus* wiederum einen gut sichtbaren Höcker auf der Stirn und nicht punktiert dorsale Zwischenräume.

Der Muttergang ist ein Lotgang 2,5–12 cm lang, 2–2,5 mm breit. Das Bohrloch befindet sich in der Mitte, doch ohne Rammelkammer und sind auch ein oder zwei sogenannte Luftlöcher vorhanden. Die Larvengänge nicht all zu gross, höchstens 6 cm ziehen sich fast regelmässig, rechtwinklich vom Muttergang ausgehend hin. Beide Mutter- und Larvengänge greifen wenig im Splint ein; oftmals stehen die ersteren nicht weit von einander ent-

fernt. Das Flugloch ist 1,8 mm stark. April und Mai ist die Flugzeit für den Käfer. In September konnte ich erwachsene Larven und Puppen sehen. Die Frassgänge kommen an dicken Stämmen und auch bis zu 3 cm dünnen Ästen vor. Sie gleichen den Frassgängen des *Ips typographus* L., doch sind die Mutteränge kleiner und ohne Rammelkammer; auch konnte ich keinen Gabelgang am Frasstück wahrnehmen.

*Ips acuminatus* Gyll.

Körper 3,4 mm lang, gelblichbraun, ziemlich glänzend, gelblich behaart.

Kopf gelblichbraun; Stirn subkonvex mit gelben Haaren; Augen schwarz. Fühler gelblich; Keule fast rund mit wellenförmigen Nähten.

Halsschild etwas länger als breit, nach vorne verschmälert, von vorne bis zur Mitte konzentrisch gehöckert, hinten glänzend, fein zerstreut punktiert.

Flügeldecken rötlichgelb, glänzend, gegen die Spitze bräunlich werdend, Punktstreifen nicht tief, aber gleichmässig punktiert; Zwischenräume flach, fein reihig punktiert. Absturz der Flügeldecken jederseits am Rand mit drei Zähnen besetzt; das erste sehr klein, doch bemerkbar.

Fundort: Sapporo (Niisima ein Stück).

Die Frasspflanzen in Hokkaido sind noch nicht genau festgestellt. Ich habe mein Exemplar auf *Abies sachalinensis* Mast. gesammelt; fand jedoch später in derselben Holzart kein weiteres Exemplar mehr vor. Der Käfer stimmt mit den europäischen Exemplaren genau überein.

*Ips proximus* Eichh.

Körper 3,2-3,8 mm lang, walzenförmig, pechschwarz, glänzend.

Halsschild etwas länger als breit, hinten ziemlich tief weitläufig punktiert, Mittellinie undeutlich.

Flügeldecken mit gleichmässig punktierten Streifen, Zwischenräume schmal, fein weitläufig punktiert, Absturz fast kreisrund, beim Männchen mit vier Zähnen, von denen der untere sich ungefähr in der Mitte des Randes befindet, beim Weibchen sind nur drei Zähne vorhanden.

Fundort: Sapporo (Niisima drei Stücke), Ehime in Shikoku (Tomimoto in Anzahl).

Frasspflanze: *Picea ajanensis* Fisch. *Pinus densiflora* S. et Z. (in Shikoku).

Die Frassstücke von Tomimoto und mir gesammelt weisen von der Rammelkammer einen schief ausgehenden Muttergang und von diesem sich verworrend hinziehende Larvengänge auf. Meine Exemplare sammelte ich in Sapporo, doch kommt die Frasspflanze hier nicht vor; infolgedessen muss das Holz an dem ich die Käfer fand von Auswärts, vielleicht Jozankei stammen. Da man diese Art auf der südlichen Insel Shikoku und auch im nördlich gelegenen Hokkaido antrifft, scheint die Verbreitung eine sehr grosse zu sein.

*Ips laricis* Fabr.

Körper 3-3, 8 mm lang, pechschwarz, glänzend.

Halsschild wie beim *I. proximus* Eichh.

Flügeldecken glänzend, pechbraun; Punktstreifen mässig tief, grob punktiert; Zwischenräume schwach gewölbt mit weitläufigen schwachen Punktreihen; Absturz stark geneigt, kreisrund mit gekerbtem Seitenrand und drei Zähnen; Entfernung zwischen ersten und zweiten Zahn kleiner als zweiten und dritten.

Fundort: Uru in der Prov. Ishikari (Y. Itagaki in Anzahl)

Frasspflanze: *Picea ajanensis* Fisch,

Von Y. Itagaki wurden mir im Herbst 1908 zwei Frassstücke, die viele lebende Käfer enthielten geschickt. Die Frassgänge sind vollkommen ausgebildet und greifen unregelmässig in die Rinde ein. Mutter- und Larvengänge sind kaum von einander zu unterscheiden da von den Larven sehr unregelmässig gebohrt wurde.

*Ips curvidens* Germ.

Körper 2,7 mm lang, rötlichbraun, gelblich behaart.

Kopf rötlichbraun, Stirn subkonvex, runzelich, in der Mitte kaum punktiert, spärlich lang gelblich behaart. Fühler gelb, Keule fast rund, die Nähte gegen die Basis schwach gebogen.

Halsschild glänzend, braun, etwas länger als breit, nach vorne

verschmälert und abgerundet, vorn mit konzentrischen Reihen von Höckerchen versehen, hinten zerstreut punktiert, mit glatter Mittellinie.

Flügeldecken gelblichbraun, zur Spitze etwas dunkler gefärbt; Punktstreifen gegen den Absturz zu mit vertieften und verbreiterten Punktreihen versehen, Zwischenräume feinreihig punktiert mit Behaarung. Absturz gelblichbraun, glänzend, jederseits mit drei schwarzen Zähnen besetzt, das erste kleinste derselben nach aufwärts, das zweite und grösste nach abwärts gekrümmt, das am Hinterrand stehende dritte fast horizontal.

Fundort: Sapporo (Niisima ein Stück)

Frasspflanzen sind in Hokkaido noch nicht bekannt; mein Exemplar ist von mir wahrscheinlich in *Abies sachalinensis* Mast. gesammelt worden.

*Driocoetes* Eichh.

Von den acht bereits aus Japan beschriebenen Specien des *Driocoetes* war bis jetzt keine in Hokkaido anzutreffen. In meiner Sammlung befindet sich der in Europa häufig vorkommende *D. autographus* Ratz. und eine neue Art.

*Driocoetes autographus* Ratz.

Eichhoff, Berl. Ent. Zcit. 1864, p. 39.

„ Rat. Tom. 1878, p. 284.

Blandford, Trans. ent. Soc. London, 1894 p. 92.

Körper 3, 5-3, 8 mm lang, dunkelbraun, glänzend.

Halsschild eiförmig, in der Mitte am breitesten, gleichmässig schuppig punktiert, mit einer schmalen undeutlichen Mittellinie.

Flügeldecken fast die gleiche Breite als breitester Teil des Halsschilds; Punktstreifen kräftig; Nahtstreifen kaum vertieft; Zwischenräume fein einreihig punktiert, hinter der Mitte lang greis behaart.

Fundort: Sapporo (Niisima in Anzahl), Mitteljapan; Chiuzenji (Lewis).

Frasspflanze: *Picea Glehnii* Mast.

Diese von Europa über Asien bis hierhin verbreitete Art fand ich zuerst in Sapporo, und zwar in der Rinde eines aus Jozankei stammenden Fichtenholzes, *Picea Glehnii* Mast. Dieselbe Frasspflanze kommt in Sapporo nicht vor. Blandford, dessen Material aus Mitteljapan stammt schreibt, dass

der Käfer unbehaart und die Punktierung der Flügeldeckenzwischenräume fast undeutlich seien; die meinigen dagegen gleichen genau den europäischen Exemplaren. Die Frassgänge sind wie bei den Europäischen unregelmässig und verworren.

*Dryocoetes pini* sp. nov. (Tafel IV. Fig. 6.)

Körper 2, 4-2, 7 mm lang, pechschwarz, mit langen Härchen.

Kopf vorne flach, dicht punktiert, lang dünn behaart, mit deutlich glänzendem Längskiel.

Halsschild länger als breit, vorne stark gerundet; lang gelblich behaart; Scheibe vorne kräftig, nach hinten weniger stark gehöckert, mit undeutlicher Längslinie, vor der Basis punktiert.

Flügeldecken etwas breiter als Halsschild mit deutlichen Punktstreifen; Zwischenräume einreihig punktiert, lang behaart; Punktstreifen vertieft; Apex gewölbt, schräg absteigend. Bauchseite dicht behaart, punktiert.

Fundort: Makkarinupuri in der Prov. Ishikari (Tomimoto fünf Stücke)

Frasspflanze: *Pinus pumila* Pall.

*D. pini* besitzt viele nämliche Eigenschaften wie *D. alni* Geor. und *D. nubilus* Blandf. Er unterscheidet sich von den Letzteren durch grössere Gestalt, stärkere Punktierung der Flügeldeckenzwischenräume und längere Behaarung des Körpers.

*Xyleborus* Eichh.

Man findet ihn in Japan zahlreich vertreten und hat schon 29 Arten davon aufgezählt. Mit genauer Ortsbeschreibung waren in Hokkaido nur drei Arten bekannt, nämlich *X. validus* Eichh., *X. schaufussi* Blandf. und *X. defensus* Blandf. Ausser diesen drei fand ich noch eine palaearktische, ferner fünf bereits in Mittel- und SüdJapan bekannte und sechs neue Arten dazu. In meiner Sammlung fehlt *X. defensus* Blandf.

## Bestimmungstabelle der Arten.

1. Flügeldecken mit Punktstreifen .....3  
     ohne Punktstreifen.....2
2. Körper breit, gross, Flügeldecken kürzer als Halsschild .....  
     .....*mutilatus* Bl.  
     schmal, klein, Flügeldecken länger als Halsschild.....  
     .....*lactus* sp. nov.
3. Halsschild nicht länger als breit, fast quadratisch oder  
     kugelförmig.....4  
     länger als breit, zylindrisch .....10
4. Zwischenräume ohne doppelte Höckerchenreihe.....5  
     2. und 4. mit doppelter Höckerchenreihe ..... *ishidai* sp. nov.
5. Zwischenräume unregelmässig punktiert .....6  
     einreihig punktiert.....7
6. Zwischenräume unregelmässig doppelt punktiert, mit zwei starken  
     Höckerchen vorm Absturz.....*apicaris* Blandf.  
     unregelmässig punktiert, ohne Höckerchen  
     vorm Absturz .....*ebriosus* sp. nov.
7. Hinterteil des Halsschildes stark punktiert.....8  
     schwach punktiert.....9
8. Absturz der Flügeldecken nicht gehöckert .....*atratus* Eichh.  
     gehöckert.....*seriatus* Blandf.
9. Basis des Halsschildes vor Scutellum mit nach vorne  
     gerichteten Härchen, Körper klein .....*Germanus* Blandf.  
     ohne nach vorne  
     gerichtete Härchen, Körper gross .....*validus* Eichh.
10. Zwischenräume der Flügeldecken, einreihig punktiert .....11  
     vielreihig punktiert.....  
     .....*canus* sp. nov.
11. Absturz der Flügeldecken an der Naht gefurcht od. vertieft .....14  
     weder gefurcht noch vertieft .....12
12. Höckerchen nur auf dem Absturz der Flügeldeckenzwischenräume  
     .....*septentrionalis* sp. nov.

- auf Scheibe beginnend.....13
13. Zwischenraum des Absturzes vertieft, Höckerchen stark.....  
 .....*alni* sp. nov.  
 nicht vertieft, Höckerchen klein .....*Saxeseni* Ratz.
14. Absturz an der Naht schmal gefurcht..... .....*schaufussi* Blandf.  
 flach gepresst .....*defensus* Blandf.

*Xyleborus mutilatus* Blandf. (Tafel IV, Fig. 7 und 8.)

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894, p. 103.

Körper 4 mm lang, dick, kurz cylindrisch, schwarz glänzend mit dünnen braunen Haaren besetzt.

Kopf geneigt, schwarz; Stirn subkonvex, in der Mitte mit einem deutlichen Längskiel, gelblich, nach dem Mund hin stärker behaart, mit tiefen, ungleichgrossen Punkten. Fühler rötlich braun, Keule rundlich breit.

Halsschild glänzend, schwarz, gross, fast kugelförmig, am Vorderrande mit zwei hervortretenden Höckerchen, von vorne bis zur Mitte mit einem von Höckerchen gebildeten Fleck versehen, hinten dicht punktiert, ungefähr in der Mitte zu beiden Seiten mit eingedrückter Querlinie; die ganze Scheibe mit dunkelbraunen Haaren besetzt, in der Mitte der Basis mit gelblich nach vorne gerichtet stärker Behaarung. Schildchen breit, dreieckig, glatt, glänzend, schwarz, in der Mitte mit einer schwach vertieften Längslinie.

Flügeldecken glänzend, schwarz, kürzer als der Halsschild mit grossem abschüssig-gewölbten Absturz; oben unregelmässig, etwas runzelig punktiert, ohne reihenartige Punktstreifen; Absturz rund scharfkantig begrenzt, mit feinen, aber deutlichen Punktstreifen; 1. Punktstreifen etwas vertieft; Zwischenräume breit, dicht fein gehöckert, behaart. Bauchseite schwarz glänzend, gegen die Spitze fein gehöckert, dicht behaart.

Fundort: Sapporo (Niisima ein Stück), ohne Ortsbeschreibung (Lewis ein Stück)

Das forstliche Verhältnis dieses Käfers ist noch nicht festgestellt.

*Xyleborus ebriosus* sp. nov. (Tafel V. Fig. 1 und 2.)

Körper 2,7 mm lang, rötlichbraun, länglichoval, gelblich behaart.

Kopf rötlichbraun, subkonvex, unmittelbar auf der Oberlippe mit einem

feinen Längskiel. Augen schwarz, länglich nierenförmig; Fühler gelblich, Keule oval, vorne verschmälert.

Halsschild fast quadratisch, vorne abgerundet, bis zur Mitte gehöckert, spärlich behaart, hinten glänzend, ziemlich dicht und stark punktiert. Schildchen schwarz, stark glänzend. Beine rötlichbraun. Vordertibia nach der Spitze verbreitert, etwas gezähnt.

Flügeldecken glänzend, nach dem Absturz etwas matt, rötlichbraun, länglich, zur Spitze hin gewölbt; Punktstreifen mit Reihen ungleich weitgestellter Punkte versehen; Zwischenräume gerunzelt unregelmässig punktiert, gegen die Spitze greisbehaart mit kleinen Höckerchen, 7. Zwischenraum am Absturz nach der Spitze hin scharf kielartig erhöht.

Fundort: Sapporo (Y o s h i k a w a ein Stück)

Diese hat etliche Eigenschaften mit *X. rubicollis* nach der Beschreibung Eichhoffs gemein; aber letztgenannte Art ist viel grösser und auf den Zwischenräumen einreihig, während erstere unregelmässig punktiert ist.

Diese Art ist gleichzeitig mit *X. laetus* an dem Holz eines Reisweinfasses gesammelt worden, und ist es mir noch unklar, ob sich diese Käfer schon früher in Sapporo oder bereits an anderen Orten eingebohrt haben, da solche Fässer gewöhnlich von Mitteljapan nach Hokkaido verschickt werden. Vielleicht bestand das Material des Fasses aus *Cryptomeria japonica* Don.

*Xyleborus apicaris* Blandf. (Tafel V. Fig. 3.)

Blandford, Trans. Ent. Soc. London. 1894. p. 105.

Körper 2,8–3,0 mm lang, glänzend, greisbehaart, walzenförmig.

Kopf schwarz, gewölbt, vorne punktiert, spärlich behaart, in der Mitte mit einem feinen Längskiel; Augen vorne ausgerandet.

Halsschild schwarz, glänzend, so breit als lang, an den Seiten nach vorne abgerundet, greisbehaart, vordere Hälfte der Scheibe konzentrisch gehöckert, vor der Basis glatt, fein punktiert.

Flügeldecken schwarz, glänzend so breit als der Halsschild, anderthalbmal länger als jener, etwas hinter der Mitte bis zur Spitze schief geneigt, schwach gewölbt, mit Punktstreifen deren Punkte sich gegen den Absturz zu allmählich vergrössern, Punkte des 1. und 2. Punktstreifens vor dem Absturz am grössten, auf demselben aber klein, seicht; Zwischenräume schmal,



etwas gerunzelt, mit Punkt- und Haarreihen versehen ; 2. Zwischenraum vor dem Absturz erhöht, mit einem starken Höcker ; Absturz behaart, längs der Naht etwas vertieft.

Fundort : Sapporo (Niisima in Anzahl, Mitsuhashi zehn Stücke).

Frasspflanze : *Alnus incana* Willd, var *glauca* Ait., *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp.

Lewis fand nur ein Exemplar das von Blandford beschrieben wurde, doch ist es eine ganz gewöhnliche Art die ich hier sehr häufig angetroffen habe. Flugzeit ist Mai und Juni.

*Xyleborus ishidai* sp. nov. (Tafel III, Fig. 4.)

Körper 3,5 mm lang, schwarz, cylindrisch, wenig glänzend.

Kopf schwarz, dicht fein punktiert, vor dem Munde abgeflacht, gelblich behaart ; Stirn unregelmässig länglich gerunzelt. Augen klein, vorne ausgerandet.

Halsschild breit als lang, fast kugelförmig, stark gewölbt, an den Seiten vorne gerandet, bis zur Mitte gehöckert, hinten fein punktiert, an der Basis mit feinen gelblichen nach vorne gerichteten Härchen. Scutellum klein, rund, glänzend.

Flügeldecken an der Basis schwarz, zum Apex hin bräunlich, wenig schmaler als breitester Teil des Halsschildes, 1. und 2. Punktstreifen stark vertieft, die übrigen schwach ; an der Basis fein, nach dem Apex hin grob punktiert ; Zwischenraum breit, der 2. und 4. mit unregelmässiger doppelten, die anderen mit einreihigen Höckerchenreihen, bis zum Apex dünn, greis, langbehaart, an den Seiten mit bräunlichen Börstchen ; Apex gewölbt. 1. und 3. Zwischenraum schmal einreihig, 2. und 4. breit doppelreihig gehöckert. Bauchseite bräunlichschwarz, glänzend, dicht punktiert, fein spärlich behaart.

Fundort : Jozankei (Ishida ein Stück), Sapporo (Niisima ein Stück, Mitsuhashi ein Stück).

Zuerst wurde von Ishida ein Exemplar, später von Mitsuhashi und mir je ein weiteres gesammelt. Er gleicht sehr dem *X. validis* Blandf., doch ist ersterer grösser und ihm fehlt auch der Höcker auf dem Absturzwinkel des zweiten Zwischenraums. Die Frasspflanze ist noch nicht bekannt.

*Xyleborus atratus* Eichh.

Eichhoff, Ann. Belg. 1875, p. 201.

„ Rat. Tom. 1878, p. 324.

Blandford, Trans. Ent. Soc. London. 1894. p. 106.

Körper 2,5–3,0 mm lang, pechbraun bis pechschwarz, fast walzenförmig.

Kopf schwarz, subkonvex, dicht punktiert, greisbehaart.

Halsschild gerundet, pechbraun oder pechschwarz, vorne etwas heller, bis zur Mitte konzentrisch gehöckert, hinten tief zersteut punktiert mit einer undeutlichen glatten Mittellinie versehen, greisbehaart.

Flügeldecken glänzend, pechbraun, Punktstreifen mit regelmässig runden Punkten versehen, 1. Streifen mit kleineren Punkten als der 2.; Zwischenräume breit, mit feinen Punktreihen und greisen Haaren.

Fundort: Sapporo (Niisima, Ishida in Anzahl), Mitteljapan, Kiusiu (Lewis).

Frasspflanze: *Morus alba* L. (Mitteljapan)

Diese Art war bereits früher in Mittel- und Südjapan bekannt; Ishida und ich sammelten viele Exemplare in Sapporo an Brennholzern die meistens aus Ulmen- und Erlenholz bestanden. Als Frasspflanze ist der Maulbeerbaum, *Morus alba* L. festgestellt worden; es ist aber nicht ausgeschlossen, dass er nicht auch in anderen Laubholzern vorkommt; es ist eine gemeine Art die in ganz Japan vertreten ist.

*Xyleborus germanus* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. London. 1894, p. 106.

Körper 2,3 mm lang, kurz cylindrisch, schwarz, glänzend.

Halsschild so breit als lang, vorne stark, nach der Mitte zu fein gehöckert; hinten glänzend, wenig fein punktiert; an der Basis vorm Scutellum mit nach vorne gerichteten gelblichen Härchen.

Flügeldecken breit als Halsschild; von der Basis bis vorm Absturz gewölbt, mit schwach eingedrückten Punktstreifen, und weitauseinander stehenden fein einreihig punktierten Zwischenräumen.

Fundort: Sapporo (Niisima zwei Stücke), Mitteljapan (Lewis sechszehn Stücke)

Ausser dem Farbenton stimmen meine Exemplare mit Blandfords Beschreibung überein ; jene sind pechbraun, dagegen die Meinigen schwarz. Die Frasspflanze ist noch unbekannt.

*Xyleborus validus* Eichh.

Eichhoff, D. E. Z. 1877. p. 125.

„ Ratio Tomitorum 1878, p. 358.

Blandford, Trans. Ent. Soc. London. 1894. p. 108.

Körper 3,6-4,0 mm lang, schwarz, glänzend, gelblich behaart.

Kopf schwarz, stark punktiert, über dem Munde mit sehr kurzem Längskiel.

Halsschild schwarz, fast quadratisch, von vorne nach der mittleren Erhöhung hin konzentrisch gehöckert, hinten glatt, fein zerstreut punktiert.

Flügeldecken von Basis nach Absturz hin gewölbt, Punktstreifen mit seichten Punkten ; Zwischenräume schwach gewölbt, mit feinen Höckerchenreihen ; Absturz schief geneigt, mit starken Höckerchenreihen auf den Zwischenräumen.

Fundort : Sapporo (Mitsubishi fünf, Niisima sechs Stücke), Jozankei (Ishida ein Stück), Mittel- und Süd-japan (Lewis, Hiller, Sasaki).

Frasspflanze : *Abies sachalinensis* Mast., Kiefer (Mittel-japan).

Ich fand den Käfer am Tannenholz, *A. sachalinensis* Mast. Blandford schreibt, dass grosse Mengen von ihnen an verschiedenen Orten an Kiefernholz gesammelt worden seien. In Hokkaido ist die Flugzeit für den Käfer Mai und Juni. Ein von Prof. Sasaki aus Shikoku stammendes Exemplar wurde im September gesammelt. Der Frassgang ungefähr 1,8 mm breit, nimmt zuerst seinen Weg senkrecht zur Stammachse, verzweigt sich dann drei bis vier mal und läuft als dann nach den Jahrringen weiter (Tafel VI. Fig. 5).

*Xyleborus seriatus* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. London. p. 111.

Körper 2,5 mm lang, cylindrisch, pechbraun bis schwarz, wenig glänzend.

Kopf vorne abgeflacht, spärlich punktiert, dünn behaart, mit undeutlichem Längskiel.

Halsschild so breit als lang, vorne stark gerundet, bis zur Mitte wenig konzentrisch gehöckert, hinten stark punktiert, mit dünner glänzender Mittellinie.

Flügeldecken breit als Halsschild, Punktstreifen kräftig, fein kurz behaart; Zwischenräume feiner punktiert, nach dem Apex zu fein gehöckert, mit langen Haaren besetzt. Absturz nach dem Hinterrande nicht gekielt, sondern deutlich gehöckert.

Fundort: Tomakomai (Niisima fünf Stücke), Mitteljapan (Lewis zwei Stücke)

Frasspflanze: *Alnus incana* Willd. var. *glauca* Ait.

Meine Exemplare sammelte ich am gefälltten Stamme eines Erlenbaums. Das Frassstück zeigt ein ganz anderes Bild, als man es bei den übrigen *Xyleborus*-arten gewohnt ist anzutreffen. Der Quergang ist lang und liegt direkt unter der Rinde: weder Larvengänge noch Puppenwiegen sind vorhanden. Da ich den Käfer mit einigen Jungen anfangs September fand, vermute ich, dass diese Art überwintert um im folgenden Frühjahr wieder auszufliegen.

*Xyleborus laetus* sp. nov. (Tafel V, Fig. 5.)

Körper 2,5 mm lang, bräunlichgelb, wenig glänzend, cylindrisch, greisbehaart.

Kopf rötlichbraun, Stirn konvex, in der Mitte mit glänzend kurzem Längskiel, zu beiden Seiten des Längskiel dicht fein gekörnt, Scheitel fein punktiert, Augen schwarz, länglichoval. Fühler bräunlichgelb, Keule verkehrt eiförmig, an der Spitze flach abgestutzt.

Halsschild cylindrisch, anderthalbmal länger als breit, an den Seiten fast parallel, vorne gerundet, fein gehöckert, greisbehaart, der grosse hintere Teil glänzend, dicht und fein punktiert. Schildchen sehr klein, dunkelbraun. Beine gelblichbraun.

Flügeldecken gelblichbraun, dicht gelblich behaart, auf der Scheibe unregelmässig fein punktiert, Punktstreifen undeutlich; Absturz längs der Naht stark vertieft, bräunlich gefärbt, glänzend, ungefähr an der Stelle des dritten Zwischenraumes starke Erhöhung mit kleiner Höckerchenreihe.

Fundort: Sapporo (Yoshikawa drei Stücke).

Absturz und Flügeldeckenpunktierung des *X. laetus* sind fast genau wie beim *X. pelliculosus* Eichh., doch ist der Hasschild des Letzteren wenig länger als breit, beim anderen dagegen bedeutend länger. Mit *X. ebriosus* fand man ihn zusammen an einem Reisweinfasse.

*Xyleborus saxeseni* Ratz.

Körper 2–2,3 mm lang, walzenförmig, pechschwarz, dünn behaart; Weibchen kleiner als Männchen, gelblichbraun, langbehaart.

Halsschild länger als breit, vorne bis über die Mitte gehöckert, hinten matt und glatt, mit einem Querwülstchen vor der Mitte.

Flügeldecken etwas glänzend, mit feinen Punktstreifen und noch feineren einreihig punktierten Zwischenräumen; Absturz matt, an der Naht und auf dem 3. und 4. Zwischenraum mit feinen einreihigen Höckerchen, dagegen 2. glatt und abgeflacht.

Fundort: Sapporo (M a t s u m u r a ein Stück, M i t s u h a s h i ein Stück, N i i s i m a fünf Stücke).

Frasspflanze: *Cercidiphyllum japonicum* S. et Z.

Diese Art gleicht genau den Europäischen. In Hokkaido ist die Flugzeit für sie Juni und Juli. Ich habe diesen Käfer hier nur in *Cercidiphyllum japonicum* S. et Z. gefunden, während er in Europa an verschiedenen Holzarten anzutreffen ist.

Ähnliche Form wie *X. sobrinus* Blandf. fand ich in Hokkaido nicht.

*Xyleborus almi* sp. nov. (Tafel V. Fig. 6.)

Körper 2,5–2,8 mm lang, schmal, cylindrisch, pechschwarz, glänzend, dünn greisbehaart.

Kopf schwarz, gewölbt, punktiert, gelblich behaart; Fühler gelb, Keule rundlich.

Halsschild bedeutend länger als breit, pechschwarz, greisbehaart; vorne abgerundet bis etwas vor der Mitte ziemlich stark gehöckert, hinten glänzend, fein zersteut punktiert.

Flügeldecken glänzend; Punktstreifen mit tiefen runden Punkten versehen, Zwischenräume weit punktiert, zum Apex hin länger greisbehaart; am Absturz der 1. und 3. Zwischenraum beim Männchen stark, beim Weibchen

schwach gehöckert, der 2. vertieft, 1. und 2. Punktstreifen undeutlich, 3. vertieft.

Fundort: Sapporo (Mitsubishi, Niisima in Anzahl), Tomakomai (Niisima in Anzahl).

Frasspflanze: *Abies incana* Willd. var. *glauca* Ait.

Anfang Septembér 1908 fand ich in Tomakomai an einem Frassstück dreiundzwanzig dieser Käfer. Durch viel grössere Form und stärkere Höckerchen auf dem Flügeldeckenabsturz unterscheidet er sich von *X. saxeseni* Ratz. Einige Eigenschaften hat selbiger mit *X. attenuatus* Blandf. gemein, doch ist sein Körper nach dem Abstruz hin nicht verschmälert wie beim letzteren, und die Höckerchen sind nicht nur wie Blandford schreibt auf dem Absturz, sondern schon auf dem ersten Zwischenraum ungefähr von der Mitte ab sichtbar. Der Frassgang ist ein 2,4 cm langer und 1,3 cm breiter ovalförmiger Familiengang und ähnelt dem des *X. saxeseni* Ratz. Der Käfer überwintert und fliegt April und Mai aus.

*Xyleborus canus* sp. nov. (Tafel V. Fig. 8.)

Körper 2,5 mm lang, cylindrisch, pechbraun, glänzend, greisbehaart.

Kopf braun, nicht punktiert, vorne flach, über dem Munde lang greisbehaart; Augen schwarz, klein.

Halsschild cylindrisch, etwas länger als breit, vorne abgerundet, behaart, vorderer Teil schwach gehöckert, kurz vor Mitte bis Basis fast glatt, fein weitläufig punktiert. Scutellum klein, dreieckig.

Flügeldecken cylindrisch, anderthalbmal länger als breit mit feinen Punktstreifen; Zwischenräume breit, flach, sehr fein unregelmässig dreireihig punktiert; Punktstreifen und Zwischenräume unregelmässig, nach Seiten und Apex zu länger greisbehaart. Apex gewölbt, schräg absteigend; auf dem ersten Zwischenraume drei, zweiten eins, dritten fünf Höckerchen; an der Randspitze zu beiden Seiten zwei starke Höcker, Punktstreifen und Zwischenräume lang greisbehaart.

Fundort: Sapporo (Mitsubishi ein Stück).

*X. canus* hat eine ähnliche Gestalt wie *X. saxeseni* Ratz., doch unterscheidet er sich hauptsächlich von jenem und vom *X. attenuatus* Blandf. durch unregelmässig punktrierte Zwischenräume. Ferner gleicht er dem *X.*

*Meuseli* Reitt. etwas, aber die Höckerchenstellungen haben hier gar keine Ähnlichkeit mit einander.

*Xyleborus septentrionalis* sp. nov. (Tafel V. Fig. 7.)

Körper 3 mm lang, bräunlichgelb, glänzend, gelblich behaart.

Kopf gelblichbraun, Stirn fein punktiert, mit gelben Härchen, Augen schwarz, nierenförmig. Fühler gelb, Keule rundlich.

Halsschild länger als breit, vorne gerundet, bis zur Mitte gehöckert, hinten glänzend, glatt, fein zerstreut etwas runzelig punktiert. Schildchen sehr klein, bräunlich. Beine bräunlichgelb.

Flügeldecken bräunlichgelb, doppelt so lang als breit; Punktstreifen mit grossen seichten Punktreihen versehen; Zwischenräume etwas runzelig und mit Reihen entfernt stehender sehr feiner Punkte, gelblich behaart; Absturz auf dem 1. Zwischenraum mit drei oder vier, auf allen übrigen ausser dem 2. mit zwei oder drei kleinen Höckerchen besetzt.

Fundort: Tayoroma in der Prov. Teshio (Niisima zwei Stücke), Mitteljapan: Yoshino in der Prov. Yamato (Niisima ein Stück)

Frasspflanze: *Picea Glehnii* Mast., *Pinus densiflora* Don. (Mitteljapan).

Der Frassgang hat nicht die Form eines Familienganges, sondern er bildet langverzweigte Gänge wie bei *X. dryographus* Ratz.

Bei Vergleichung mit *X. saxeseni* Ratz. zeigt *X. septentrionalis* einen viel breiteren und grösseren Körper, die Punkte der Punktstreifen sind grösser und die Höckerchen des Flügeldeckenabsturzes stärker. Er ist auch grösser als *X. attenuatus* Blandf. und weist eine stärkere Punktierung der Flügeldecken auf, dagegen ist die Zahl der Höckerchen auf dem Absturz bedeutend geringer. Zuerst wurden von mir zwei Exemplare dieser Art sammt einem Frassstück September 1899 in der nördlichen Provinz Teshio, und später ein weiteres Exemplar Juli 1904 in der Prov. Yamato, Mitteljapan gesammelt.

*Xyleborus schanfussi* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. London 1894. p. 117.

Körper 2,4-3,0 mm lang, cylindrisch, pechbraun bis pechschwarz, glänzend.

Kopf etwas gewölbt, schwarz, dicht punktiert, gelblich behaart, auf der Mitte der Stirn mit einer kleinen senkrechten Erhöhung.

Halsschild fast cylindrisch, langgestreckt, besonders beim Männchen; im vorderen Drittel fein gehöckert, hinten sehr fein und zerstreut punktiert, mit spärlichen Härchen.

Flügeldecken so breit als der Halsschild, glänzend pechbraun; Punktstreifen mit feinen und seichten Punktreihen versehen; Zwischenräume flach, fein einreihig punktiert, nach der Spitze hin mit starken Haaren besetzt. Absturz an der Naht stark vertieft, glänzend; 1. und 2. Zwischenraum vor dem Absturz mit zwei kleinen Höckerchen versehen, 3. mit vier oder fünf kräftigen Höckerchen auf den erhöhten Seiten des Absturzes.

Fundort: Sapporo (Niisima in Anzahl), Junsainuma (Lewis), Mitteljapan: Nikko (Lewis).

Frasspflanze: *Alnus incana* Wild. var. *glauca* Ait.

Die Flugzeit dauert von Mai bis Ende Juni. Viele Käfer sammelte ich am Erlenholze und zwar waren sie in lange, schmale nach der Mitte zu gebohrten Frassgängen.

#### *Xyleborus defensus* Blandf.

Blandford Trans. Ent. Soc. London, 1894. p. 118.

Das bis jetzt einzige Exemplar wurde von Lewis in Sapporo gesammelt; trotz eifrigen Forschens traf ich den Käfer hier nicht an. Von Prof. Matsumura wurde er als Schädling des Apfelbaums bezeichnet, doch stimmen seine Beschreibungen mit den Blandfordschen nicht überein.<sup>1)</sup>

#### *Xyloterus* Erich.

In Hokkaido fand ich drei Arten dieser Gattung, welche hier noch gänzlich unbekannt waren. Eine *X. pubipennis* Blandf, die früher in Sapporo gesammelt wurde, fand ich noch nicht.

1) Matsumura Prof., Japanische Entomologie (日本昆蟲學) 5. Aufl. 1901. p. 193.



### Bestimmungstabelle der Arten.

1. Fühlerkeule an der Spitze nach innen zugespitzt.....  
.....*quercus* Eichh. var. *niponicum* Bl.  
abgestumpft. .... 2
2. Flügeldecken schwarz ..... *proximus* sp. nov.  
gelblichbraun mit schwarzen Linien ..... 3
3. Flügeldecken oben kahl erscheinend ..... *liniatus* Oliv.  
lang fein behaart..... *pubipennis* Bl.

#### *Xyloterus quercus* Eichh. var. *niponicum* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. London. 1984, p. 124.

Körper 3,5–4,0 mm gedrungen-walzenförmig, oben hell bräunlichgelb, unten schwarz, glänzend.

Kopf schwarz, glänzend, punktiert, gelblich behaart; Stirn beim Männchen tief ausgehöhlt, beim Weibchen convex. Fühler gelblichbraun, Keule gross terminalwärts verbreitert, am inneren Ende stumpf zugespitzt.

Halsschild breit, viel breiter als lang, bräunlichgelb oder gelblichbraun, die beiden Seiten und die Mitte der Scheibe schwarz gefleckt, seicht querrunzelig gehöckert; vorne mit langen, gelblichen Haaren, beim Weibchen fast flach, beim Männchen in der Mitte etwas spitz abgerundet. Beine gelblichbraun, mit gelblichen Haaren besetzt.

Flügeldecken hell bräunlichgelb, stark glänzend, an der Basis so breit als der Halsschild, nach der Spitze hin etwas breiter werdend, kürzer als anderthalbmal die Breite; Naht und Seitenwände vorne meistens mit einem undeutlichen Streifen versehen, auf der Mitte jeder Flügeldecke eine schwarze Linie.

Fundort: Sapporo (Mitsuhashi fünf Stücke, Niisima in Anzahl), Mitteljapan (Lewis).

Frasspflanze: *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp.

Er gehört einer in Japan weitverbreiteten Art an. Das einzige Frassstück bemerkte ich an einer Ulme; doch ist es möglich, dass man ihn noch an anderen Laubhölzern antrifft, denn die typische Art *X. quercus* Eichh.

besitzt verschiedene Frasspflanzen. Der Frassgang, ein Leiterholzgang hat seiner Form nach mehr Ähnlichkeit mit *X. lineatus* Olive. als *X. quercus* Eichh ; nur ist er grösser als jener.

*Xyloterus proximus* sp. nov. (Tafel V, Fig. 9.)

Körper 3,8–4,0 mm lang, schwarz, walzenförmig, wenig behaart.

Kopf schwarz, Stirn beim Weibchen convex, vorne dicht gehöckert, in

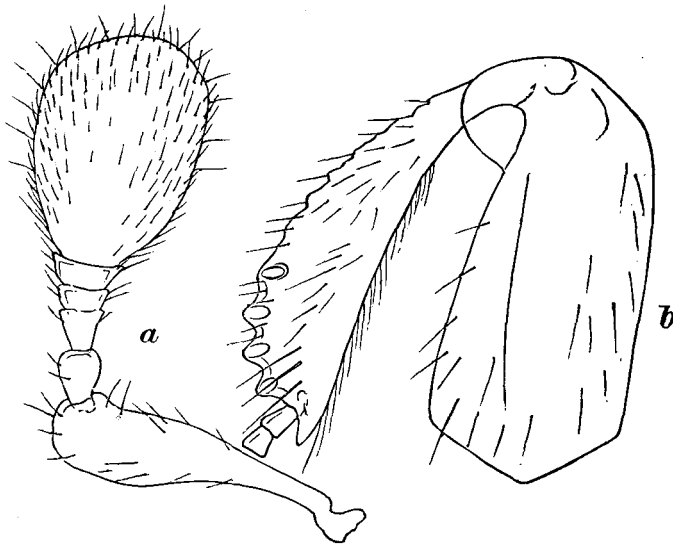


Fig. 10.

*Xyloterus proximus*: *a* Antenna, *b* Femur und Tibia.

der Mitte mit einem glänzenden Längskiel, gelblich behaart beim Männchen tief ausgehöhlt, glänzend, stark punktiert. Fühler gelblichbraun; Keule oval, Spitze rundlich mit dichten gelben Tastaaren. (Fig. 10 a).

Halsschild kugelförmig, wenig glänzend, schwarz mit einem bräunlichen Querband an der Basis, vorne beim Weibchen gerundet, spärlich behaart, beim Männchen etwas concav, dicht gelblich behaart, von hinten nach vorne zu allmählich stärker gehöckert; der hintere braune Teil glatt, sehr fein punktiert. Schildchen klein, schwarz, mittlere Teil etwas bräunlich, sehr fein punktiert. Beine gelblichbraun, die Aussenränder der Vordertibiae stark gezähnt.

Flügeldecken schwarz, am Absturz etwas bräunlich, stark glänzend,

kahl, oben flach, vor dem Apex sehr stark geneigt; Punktstreifen etwas tief, rundlich punktiert; Zwischenräume breit, wenig gewölbt, fast kaum merkbar fein punktiert. Bauchseite schwarz, glänzend, fein punktiert, spärlich behaart.

Fundort: Jozankei (Niisima sechs Stücke).

*X. proximus* ähnelt dem *X. unicolor* Eichh. durch seine Flügeldeckenfärbung; aber sein Körperbau ist grösser, die Behaarung ist eine lichtere und die Flügeldecken sind regelmässig punktiert. Frasspflanze und -gang sind noch unbekannt. In Hokkaido ist die Flugzeit Juni.

*Xyloterus lineatus* Oliv.

Körper 2,8 mm lang, schwarz; Basis von Halsschild und Flügeldecken gelblichbraun, mit schwarzen Linien.

Kopf schwarz; Stirn ausgehöhlt, gelblich behaart.

Halsschild fast kugelförmig, vorne abgerundet, auf der Scheibe gehöckert.

Flügeldecken gelblichbraun, Mitte und Seitenrand derselben schwarz, fein punktiert gestreift; Zwischenräume glatt, flach.

Fundort: Sapporo (Niisima ein Stück).

Mitte Juni fand ich nur einen einzigen männlichen Käfer in Sapporo. Bei einer Vergleichung mit *X. pubipennis* Blandf. können keine nämliche Eigenschaften festgestellt werden, wohl aber bei ihm und den europäischen Arten. Frasspflanze ist hier noch unbekannt.

*Xyloterus pubipennis* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. London. 1894. p. 125.

*X. pubipennis* Blandf. fehlt in meiner Sammlung, nur ein Exemplar wurde von Lewis in Sapporo gefunden.

## V. Scolytoplatypini.

### *Scolytoplatypus* Schauf.

Ich habe früher schon mitgeteilt, dass in Hokkaido drei Arten dieser Gattung anzutreffen sind.<sup>1)</sup> Eine andere *Sc. shogun* Blandf. welche in Hokkaido noch nicht bekannt war, wurde von mir ebendasselbst gesammelt. Von den sechs japanischen *Scolytoplatypus*-Arten kommen allein vier auf Hokkaido.

### Bestimmungstabelle der Arten.

1. Halsschild an der Mitte der Basis nicht vorspringend .....2  
stark vorspringend..... *mikado* Blandf.
2. Flügedecken mit feinen Streifen vorm Apex.....*tycon* Blandf.  
ohne Streifen vorm Apex .....*daimio* Blandf. u.  
*shogun* Blandf.

### *Scolytoplatypus mikado* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1893. p. 437.

Körper 3,4–5,0 mm lang, schwarz bis pechschwarz, wenig glänzend, gelblich behaart.

Kopf schwarz, matt, Stirn beim Männchen konvex, dicht fein punktiert, in der Mitte mit sehr feinen Körnchen; beim Weibchen konvex, dicht fein punktiert, über dem Munde vertieft mit feiner glänzender Mittellinie. Fühler rötlichbraun, Keule beim Männchen schmal und lang mit gelben Tasthaaren, beim Weibchen länglich oval, stumpf zugespitzt.

Halsschild matt, schwarz, etwas quadratisch, zu beiden Seiten kurz vor der Basis ausgeschweift, so dass die Seitenränder mit der Basis einen spitzten Winkel bilden, beim Weibchen kurz vor der Mitte mit einer kleinen elyptischen Vertiefung. Beine rötlich- oder pechbraun, beim Männchen mit langen gelben Haaren auf der Coxa. Prosternum des männlichen Käfers

<sup>1)</sup> Niisima, Ueber die Lebensweise einiger jap. Scolytoplatys-Arten. Zeit. wiss. Insekt-biol. 1907. pp. 313-317.

zwischen Coxa, am vorderen Rande mit zwei nach innen gebogenen Haken.

Flügeldecken schwarz, nach der Spitze etwas bräunlich glänzend; Punktstreifen vertieft, mit länglichovalen seichten Punkten versehen; Zwischenraum gewölbt, unregelmässig punktiert, beim Männchen vor dem Absturz abwechselnd auf den Zwischenräumen mit einem starken Höcker.

Fundort: Sapporo (Lewis, Matsumura, Ishida, Mitsuhashi, Niisima in Anzahl), Otaru (Niisima in Anzahl, Jozankei in Prov. Ishikari (Matsumura ein, Mitsuhashi vier Stücke). Mitteljapan (Lewis).

Frasspflanze: *Acer pictum* Thunb., *Phellodendron amurense* Rupr. *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp.

Der Frassgang ist eine Art von Leiterholzgang. Der Muttergang besteht aus zwei Brutarmen, die gewöhnlich etwas nach den Jahrringen laufen. Larvenwiegen erstrecken sich vom Muttergange aus nach unten und oben; sie bilden keine regelmässige Reihen wie beim *Xyloterus*, sondern unregelmässige doppelte Reihen. Flugzeit ist Juni und August.

*Scolytoplatypus daimio* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1893. p. 433.

Körper 3,2–3,5 mm. lang. pechbraun bis schwarz, glänzend.

Kopf schwarz, glänzend, Strin beim Männchen konkav mit gelblichem Haarkreis, vor den Augen mit sehr langen dunkelbräunlich gekrümmten Haaren versehen; beim Weibchen konvex, fein punktiert, dünn behaart. Fühler gelblichbraun, Keule beim Männchen länglich dreieckig, stumpf zugespitzt, auf dem inneren Rande und an den Spitze mit sehr langen Haarreihen; beim Weibchen oval, nach vorne verschmälert, mit kurzen Tasthaaren.

Halsschlid rötlichbraun bis schwarz, glänzend, etwas breiter als lang, oben sehr fein punktiert, dünn behaart; Basalwinkel etwas scharf; beim Männchen vor der Mitte nach vorne zu mit einer schwach vertieften Längslinie.

Flügeldecken gelblichbraun zu beiden Seiten nach dem Apex hin mit schwarzen Flecken manchmal fast ganz schwarz, glänzend; Punktstreifen undeutlich, auf der Scheibe unregelmässig punktiert, auf den Absturz mit feinen, reihig-gehöckerten Zwischenräumen.

Fundort: Tomakomai (Niisima in Anzahl), Otaru (Niisima vier Stücke), Jozankei (Mitsuhashi zwei Stücke), Mitteljapan (Lewis).

Frasspflanze: *Quercus grosserrata* Bl., *Cornus macrophylla* Wall.

Der Muttergang nimmt seinen Weg von aussen nach der Mitte des Stammes und zeigt nach unten und oben doppelreihig stehende Larvenwiegen. Er verzweigt sich nicht wie *Sc. mikado* Blandf. Früher war ich der Ansicht dass er nur an Laubhölzern vorkomme, doch fand ich Ende September dieses Jahres in Tomakomai ein Exemplar, welches sich in den Stamm einer Tanne, *Abies sachalinensis* Mast. gebohrt hatte. Darauf hin unterwarf ich den Stamm einer genauen Untersuchung, fand aber weder Käfer noch Frassgang vor. Dass diese Art an Nadelhölzer geht kann hiermit nicht fest behauptet werden und bedarf noch genaueren Forschungen.

*Scolytoplatypus shogun* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894. p. 116.

Sasaki, *Hyselinus* sp.? Baumschädliche Insekten Japans. (日本樹木害虫篇) 1903. Vol. III p. 35.

Körper 3,5 mm lang, dunkelbraun, glänzend.

Kopf schwarz, vorne gewölbt, dünn behaart. Fühlerkeule oval, stumpf zugespitzt, gelblich behaart.

Halsschild dunkelbraun, fast quadratisch, vorne etwas verschmälert; Scheibe fein punktiert, in der Mitte mit einer kleinen ovalen Vertiefung.

Flügeldecken breiter als Halsschild mit sehr fein unregelmässig punktierten Streifen, erster und dritter Zwischenraum am Abturz fein gehöckert.

Fundort: Sapporo (Niisima ein Stück), Mitteljapan; Nikko (Shirai in Anzahl), Kiushiu (Lewis)

Frasspflanze: *Magnolia stellata* Maxim.

Mit Prof. Sasaki's Erlaubnis untersuchte ich das Frassstück des *Magnolia stellata* Maxim, welches bei Prof. Shirai in Nikko gesammelt wurde. Der Brutgang ist nicht verzweigt; die Stellung der Larvenwiegen ist fast die gleiche wie beim *Sc. tycon* Blandf. Das einzige Exemplar, und dieses war ein Weibliches, fand ich in Sapporo an der Rinde eines stehenden Tannenbaumes. Eine bestimmte Frasspflanze ist noch nicht bekannt.

*Scolytoplatypus tycon* Blandf.

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1893. p. 432.

Körper 3,5–3,8 mm lang, pechbraun oder schwarz, glänzend, fein gelblichbehaart.

Kopf glänzend, schwarz oder pechschwarz, Stirn beim Männchen konkav, mit langem gelben Haarkreis, beim Weibchen subkonvex, fein punktiert, dünn behaart. Fühler gelblichbraun; Keule beim Männchen länglich oval, stumpf zugespitzt, auf der inneren Seite und Spitze mit langen Haaren, beim Weibchen oval, Spitze gerundet, ohne lange Haare.

Halsschild schwarz, von der Basis aus nach beiden Seiten hin bräunlich gefärbt, glänzend, fein punktiert, Hinterecken nicht scharf.

Flügeldecken schwarz oder schwärzlich, in der Mitte gebräunt, etwas breiter als der Halsschild; Punktstreifen etwas vertieft mit undeutlichen Punktreihen; Zwischenräume unregelmässig punktiert, fein greisbehaart, erster und dritter nach dem Apex zu mit kleinen Höckerchenreihen versehen.

Fundort. Otaru (Niisima in Anzahl), Sapporo (Matsumura drei, Ishida vier, Mitsuhashi vier Stücke), Mitteljapan; Nikko, Kiga (Lewis),

Frasspflanze: *Phellodendron amurense* Rupr.

Der Frassgang ist fast derselbe wie der des *Sc. daimio* Blandf. nur etwas kleiner.

## VI. Platipini.

*Crossotarsus* Chap.

Nur eine aus Hokkaido stammende Art, *Cr. niponicus* Blandf. und in deren Besitz ich bin, wurde von Lewis gesammelt.

*Crossotarsus niponicus* Blandf. (Tafel VI. Fig. 3.)

Blandford, Trans. Ent. Soc. Lond. 1894, p. 130.

Körper 5,7–6 mm lang, rötlichbraun, glänzend.

Kopf vorne flach, länglich, beim Weibchen stärker punktiert mit einer länglich gepressten Linie.

Halsschild fast quadratisch, fein punktiert an den Seitenrändern stärker, mit dünner seicht vertieften Mittellinie.

Flügeldecken nach dem Apex zu dunkler, Seitenränder derselben in Spitzen auslaufend, Punktstreifen an der Basis stark vertieft wo selbst sich dritter und vierter treffen; Zwischenräume fein punktiert, beim Männchen dritter an der Basis fein runzelig gehöckert. Apex sanft geneigt, dessen Zwischenräume flach, behaart. Bauchseite schwärzlich, auf der Mitte des ersten Gliedes mit einem scharfen Stachel, welcher beim Weibchen länger.

Fundort: Sapporo, Hakodate (Lewis), Mikawa in der Prov. Ishikari (Niisima drei Stücke), Mitteljapan; Miyanoshita und Yuyama, Kiusiu (Lewis).

Frasspflanze: *Fraxinus mandshurica* Rupr.

In Mikawa sammelte ich ein Exemplar an altem Eschenholze. Es ist eine über ganz Japan weit verbreitete Art.

#### *Platypus* Herbst.

Bekannt sind von dieser Gattung fünf japanischen Arten; doch von Hokkaido hat nur eine genaue Ortsbeschreibung und selbige traf ich auch hier an.

#### *Platypus severini* Blandf. (Tafel VI. Fig. 1, 2 und 4.)

Blandford, Trans. Ent. Soc. London. 1894. p. 136.

Körper 5-5,6 mm lang, pechbraun, glänzend, gelblich behaart.

Kopf dicht, seicht, runzelig, punktiert; vorne beim Weibchen wenig, beim Männchen stark vertieft.

Halsschild cylindrisch, fein punktiert; mittlere Furche dünn; beim Männchen beiderseits derselben mit dicht punktierten Flecken versehen.

Flügeldecken nach dem Absturz dunkel; Punktstreifen dicht punktiert, an der Basis wenig vertieft; Zwischenräume beim Weibchen fein spärlich punktiert, am Apex flach, gelblich behaart; beim Männchen an der Basis runzelig gehöckert, am Apex dünn greisbehaart. Weiblicher Apex verschmälert, jede Flügeldecke mit zwei Zähnen von denen der Innere grösser eckig,



der Äussere kleiner zugespitzt; männlicher Apex erst etwas gewölbt dann steil abwärts gehend mit vertiefter Naht.

Fundort: Hakodate (L e w i s), Juni u. Mikawa in der Prov. Ishikari (N i i s i m a in Anzahl), Mitteljapan; Nikko, Chuzenji (L e w i s).

Frasspflanze: Buche (*Fagus silvatica* L. var. *Sieboldi* Maxim.), *Alnus incana* Willd. var. *glauca* Ait.

Bisher war nur der weibliche Käfer bekannt und wurde auch seinerzeits von B l a n d f o r d beschrieben. Ich sammelte am Erlenholze männliche Exemplare mit weiblichen zusammen; es lässt darauf schliessen dass er an verschiedenen Laubhölzern vorkommt, da L e w i s seine Exemplare an Buchen sammelte.

Der sehr tief ins Holz gehende, sich zwei bis dreimal verzweigende Frassgang schlägt öfters die Richtung der Markstralen ein, worauf er später in gebogener Form verläuft (Tafel VI, Fig. 4.).

**Zusammenstellung**  
der Scolytiden nach ihren Frasspflanzen.

**I. An Nadelhölzern.**

1. *Abies sachalinensis* Mast.  
*Polygraphus proximus* Blandf.  
*gracilis* Niis.  
*Cryphalus piceae* Ratz.  
*Xyleborus praeivius* Blandf.
2. *Larix leptolepis* Gord.  
*Cryphalus laricis* Niis.
3. *Picea ajanensis* Fisch.  
*Polygraphus jezoensis* Niis.  
*Crypturgus tuberosus* Niis.  
*pusillus* Gyll.  
*Cryphalus piceae* Ratz.  
*Ips japonicus* Niis.  
*proximus* Eichh.  
*laricis* Fabr.
4. *Picea Glehnii* Mast.  
*Polygraphus jezoensis* Niis.  
*gracilis* Niis.  
*Crypturgus tuberosus* Niis.  
*Cryphalus piceae* Ratz.  
*Ips japonicus* Niis.  
*Driocoetes autographus* Ratz.  
*Xyleborus septentrionalis* Niis.
5. *Pinus densiflora* S. et Z.  
*Myelophylus piniperda* L.  
*Phloeosinus lewisi* Chap.  
*Ips proximus* Eichh.

*Xyleborus validus* Eichh.  
*septentrionalis* Niis.

6. *Pinus pumila* Regel.  
*Crypturgus tuberosus* Niis.  
*Pitiogenus chalcographus* L.  
*Driocoetus pini* Niis.
7. *Thujaopsis dolabrata* S. et Z.  
*Phloeosinus perlata* Chap.

## II. An Laubhölzern.

8. *Acer pictum* Thunb.  
*Scolytoplatypus mikado* Blandf.
9. *Alnus incana* Willd var. *glauca* Ait.  
*Hylastes alni* Niis.  
*Xyleborus apicaris* Blandf.  
*seriatus* Blandf.  
*alni* Niis.  
*schaufussi* Blandf.  
*Platypus severini* Blandf.
10. *Carpinus cordata* Bl.  
*Scolytus claviger* Blandf.
11. *Cercidiphyllum japonicum* S. et Z.  
*Xyleborus saxesseni* Ratz.
12. *Cornus macrophylla* Wall.  
*Scolytoplatypus daimio* Blandf.
13. *Fraxinus longicuspis* S. et Z.  
*Hylesinus laticollis* Blandf.  
*tristis* Blandf.  
*cingulatus* Blandf.
14. *Fraxinus mandshurica* Rupr.  
*Hylesinus nobilis* Blandf.  
*laticollis* Blandf.  
*tristis* Blandf.

- Hylesinus cingulatus* Blandf.  
*Crossotarsus niponicus* Blandf.
15. *Magnolia stellata* Max.  
*Scolytoplatypus shogun* Blandf.
16. *Morus alba* L.  
*Cryphalus exignus* Blandf.  
*Xyleborus atratus* Eichh.
17. *Phellodendron amurense* Rupr.  
*Scolytoplatypus mikado* Blandf.  
*tycon* Blandf.
18. *Pirus Malus* L.  
*Scolytus aratus* Blandf.  
*Cryphalus malus* Niis.
19. *Prunus Mume* S. et Z.  
*Scolytus aratus* Blandf.  
*japonicus* Chap.
20. *Prunus Pseudo-Cerasus* Lindl.  
*Scolytus aratus* Blandf.  
*japonicus* Chap.  
*Cryphalus malus* Niis.
21. *Prunus Ssiori* Fr. Schm.  
*Polygraphus Ssiori* Niis.
22. *Quercus grosseserrata* Bl.  
*Scolytoplatypus daimio* Blandf.
23. *Rhus Toxicodendron* L. var. *radicans* Miq.  
*Cryphalus Rhusi* Niis.
24. *Ulmus campestris* Sm. var. *major* Walp.  
*Scolytus esuriens* Blandf.  
*trispinosus* Strohm.  
*chikisanii* Niis.  
*curviventralis* Niis.  
*frontalis* Blandf.  
*atratus* Blandf.  
*atratus* Bl. var. *aequipunctatus* Niis.

*Scolytus japonicus* Chap.  
*Xyleborus apicaris* Blandf.  
*Xyloterus quercus* Eichh. var. *niponicum* Blandf.  
*Scolytoplatypus mikado* Blandf.

---

**Systematische Uebersicht**  
 der Gattungen und Arten der Scolytiden  
 von Hokkaido.

**Gruppe I. Scolytini.**

1. *Scolytus*
  - esuriens* Blandf.
  - trispinosus* Strohm.
  - chikisanii* Niis.
  - curviventralis* Niis.
  - agnatus* Blandf.
  - frontalis* Blandf.
  - aratus* Blandf.
  - var. *aequipunktatus* Niis.
  - japonicus* Chap.
  - claviger* Blandf.

**Gruppe II. Hylesini.**

1. *Phloeosinus*
  - lewisii* Chap.
  - perlatus* Chap.
2. *Hylesinus*
  - costatus* Blandf.

*nobilis* Blandf.  
*laticollis* Blandf.  
*tristis* Blandf.  
*cingulatus* Blandf.

3. *Myelophilus*
  - pini-perda* L.
4. *Hyorrhynchus*
  - lewisii* Blandf.
5. *Polygraphus*
  - Ssiori* Niis.
  - proximus* Blandf.
  - jezoensis* Niis.
  - gracilis* Niis.

**Gruppe III. Hylastini.**

1. *Hylastes*
  - alni* Niis.
2. *Crypturgus*
  - pusillus* Gyll.
  - tuberosus* Niis.

**Gruppe IV. Ipinii.**

1. *Cryphalus*
  - piceae* Ratz.
  - laricis* Niis.
  - exiguus* Blandf.
  - malus* Niis.
  - Rhusii* Niis.
2. *Pityogenus*
  - chalcographus* L.
3. *Ips*
  - japonicus* Niis.
  - acuminatus* Gyll.
  - proximus* Eichh.
  - laricis* Fabr.
  - curvidens* Germ.
4. *Driocoetes*
  - autographus* Ratz.
  - pini* Niis.
5. *Xyleborus*
  - mutilatus* Blandf.
  - ebriosus* Niis.
  - apicalis* Blandf.
  - ishidai* Niis.
  - atratus* Eichh.
  - germanus* Blandf.
  - validus* Eichh.
  - praecius* Blandf.

- seriatus* Blandf.
  - laetus* Niis.
  - saxeseni* Ratz.
  - alni* Niis.
  - septentrionalis*, Niis.
  - canus* Niis.
  - schaufussi* Blandf.
  - defensus* Blandf.
6. *Xyloterus*
    - quercus* Eich. var. *niponicum* Bl.
    - proximus* Niis.
    - lineatus* Oliv.
    - pubipennis* Blandf.

**Gruppe V.****Scolytoplatypini.**

1. *Scolytoplatypus*
  - mikado* Blandf.
  - daimio* Blandf.
  - shogun* Blandf.
  - tycon* Blandf.

**Gruppe VI. Platypini.**

1. *Crossotarsus*
  - niponicus* Blandf.
2. *Platypus*
  - severini* Blandf.

## Erklärung der Tafeln.

## Pl. III.

- Fig. 1. *Hylesinus costatus* Blandf.  
 2. ——— *nobilis* Blandf.  
 3. *Polygraphus gracilis* sp. nov.  
 4. ——— *jezoensis* sp. nov.  
 5. ——— *Ssiori* sp. nov.  
 6. *Hyorrhynchus lewisi* Blandf.  
 7. *Hylasts alni* sp. nov.

## Pl. IV.

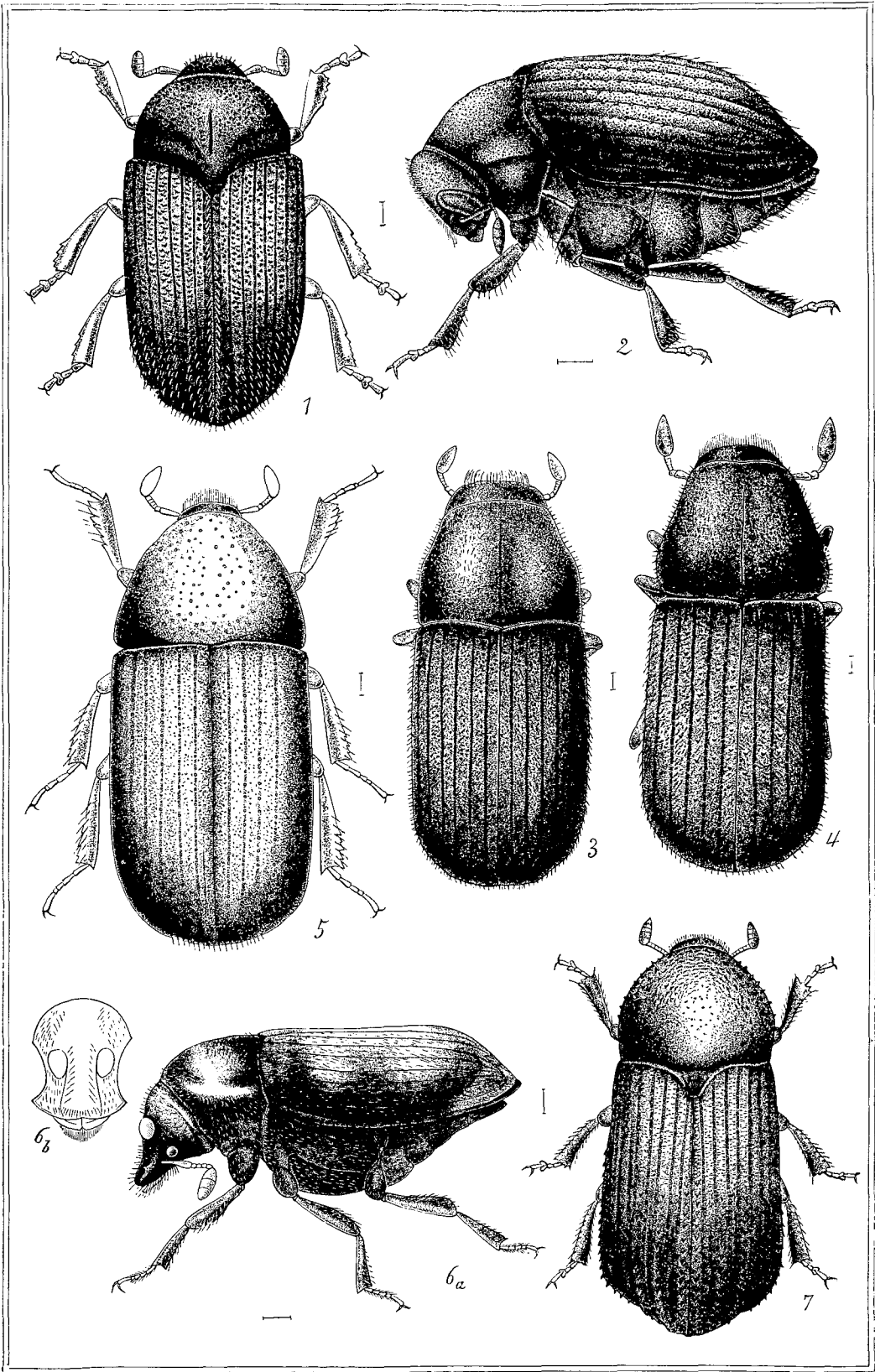
- Fig. 1. *Crypturgus tubelosus* sp. nov.  
 2. *Cryphalus laricis* sp. nov.  
 3. ——— *malus* sp. nov.  
 4. ——— *Rhusii* sp. nov.  
 5. *Ips japonicus* sp. nov.  
 6. *Driocoetes pini* sp. nov.  
 7. *Xyleborus mutilatus* Blandf. (Seitenansicht).  
 8. ——— ——— (Rückenansicht).

## Pl. V.

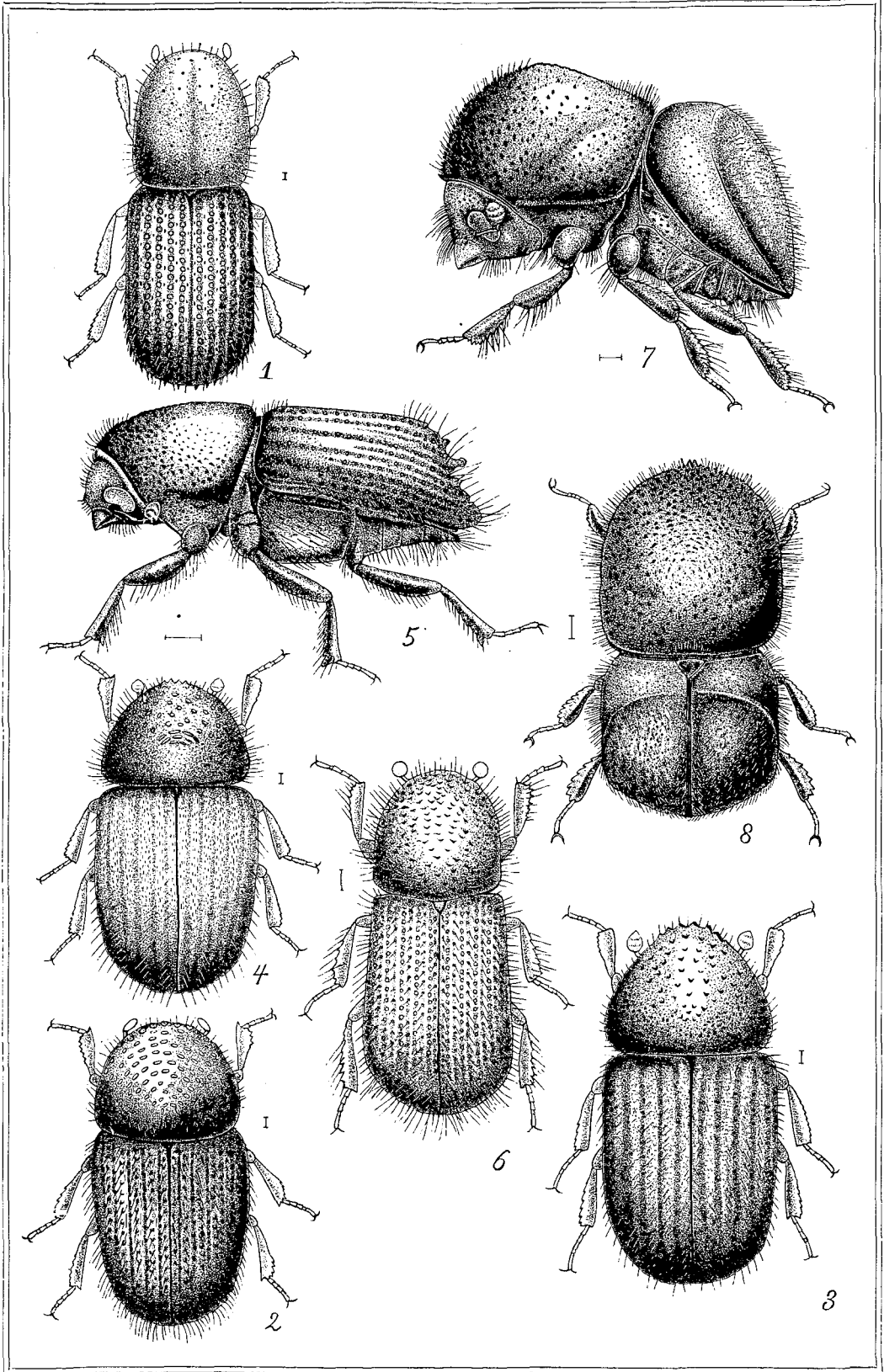
- Fig. 1. *Xyleborus ebriosus* sp. nov. (Rückenansicht).  
 2. ——— ——— (Seitenansicht).  
 3. ——— *apicaris* Blandf.  
 4. ——— *ishidai* sp. nov.  
 5. ——— *laetus* sp. nov.  
 6. ——— *alni* sp. nov.  
 7. ——— *septentrionalis* sp. nov.  
 8. ——— *canus* sp. nov.  
 9. *Xyloterus proximus* sp. nov.

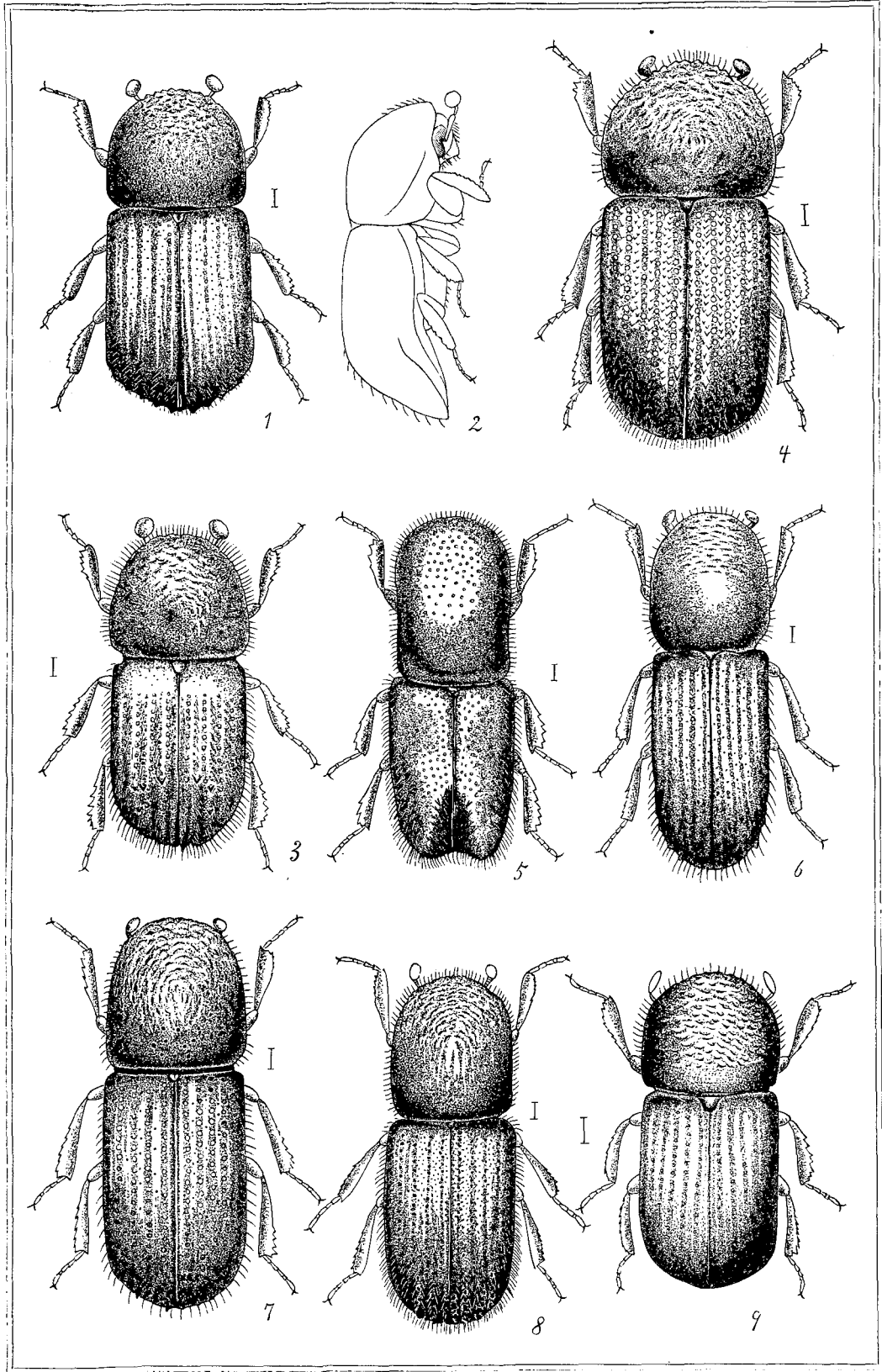
## Pl. VI.

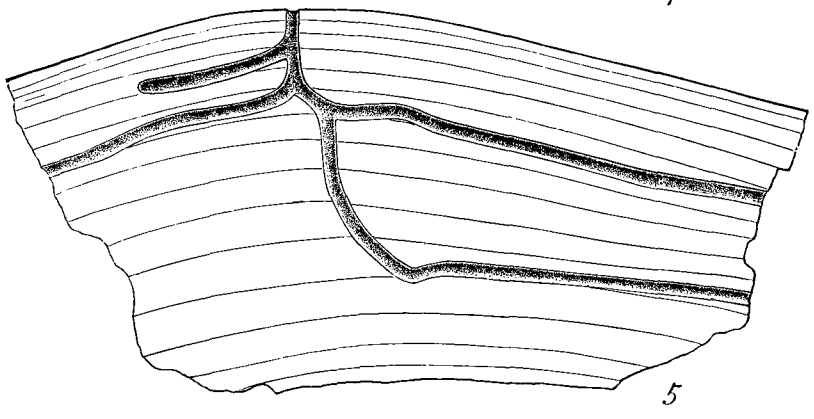
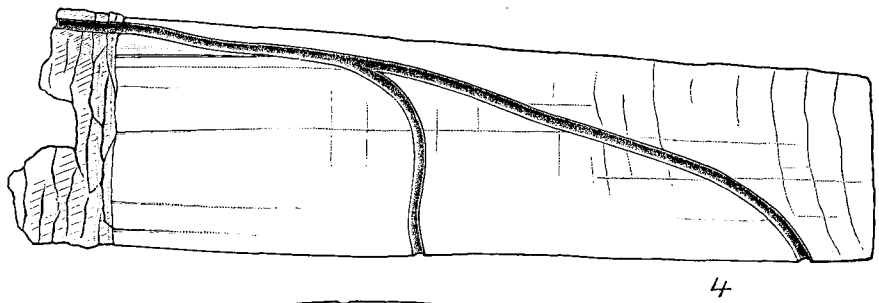
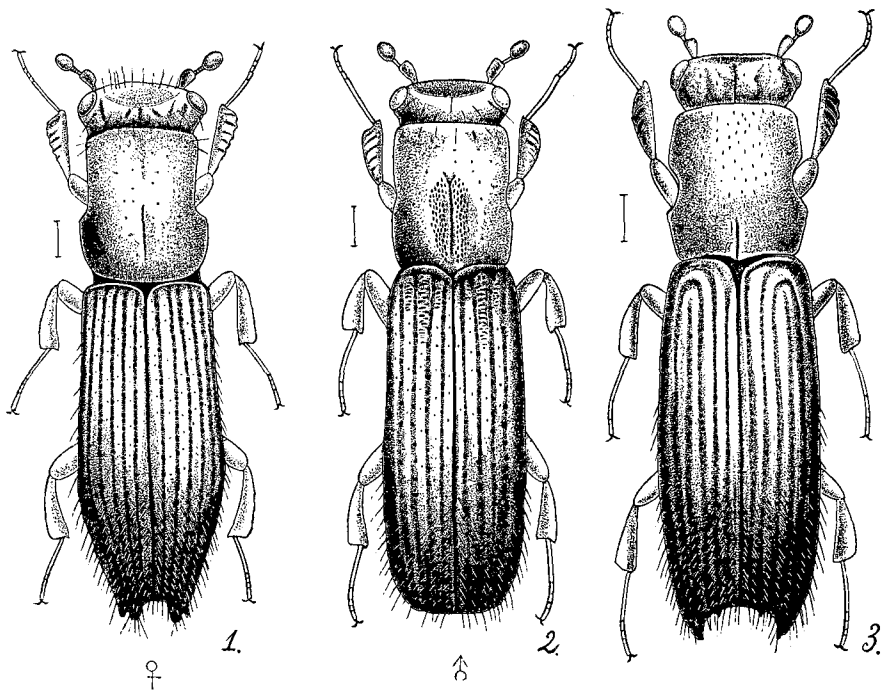
- Eig. 1. *Platypus severini* Blandf. (Weibchen).  
 2. ——— ——— (Männchen).  
 3. *Crossotarsus niponicus* Blandf.  
 4. Frassgang von *Platypus severini* Blandf. an Erlenholz (natürl. Grösse)  
 5. Frassgang von *Xyleborus validus* Eichh. an Tannenholz (natürl. Grösse).

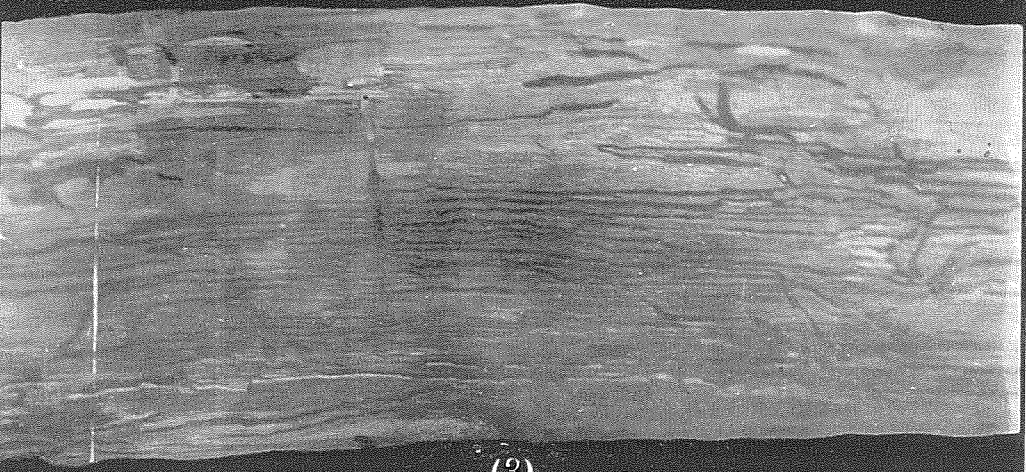
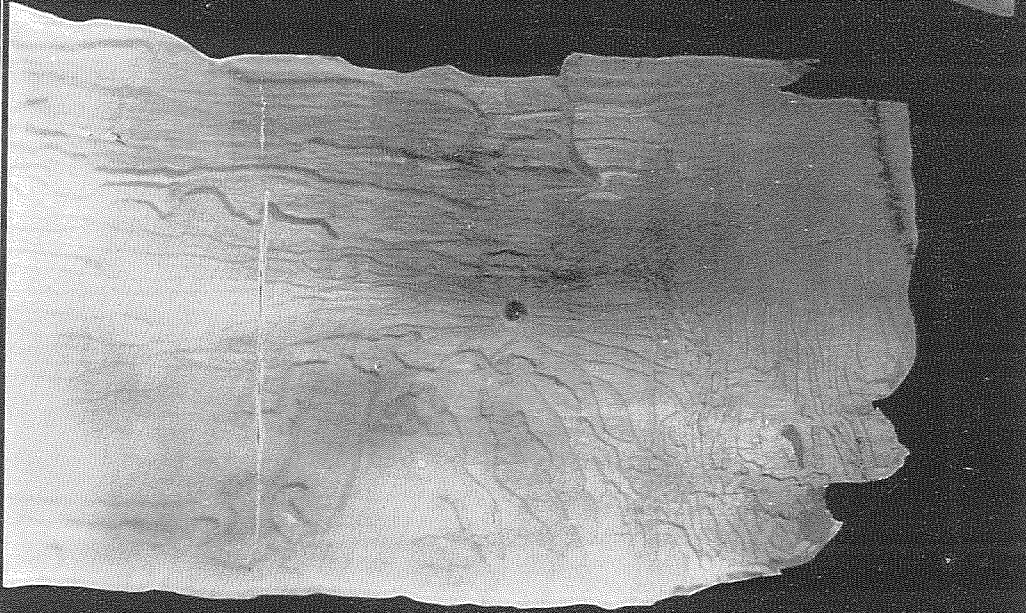
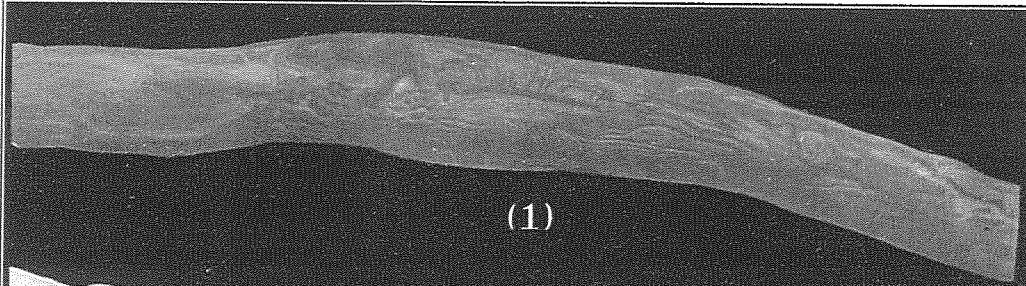


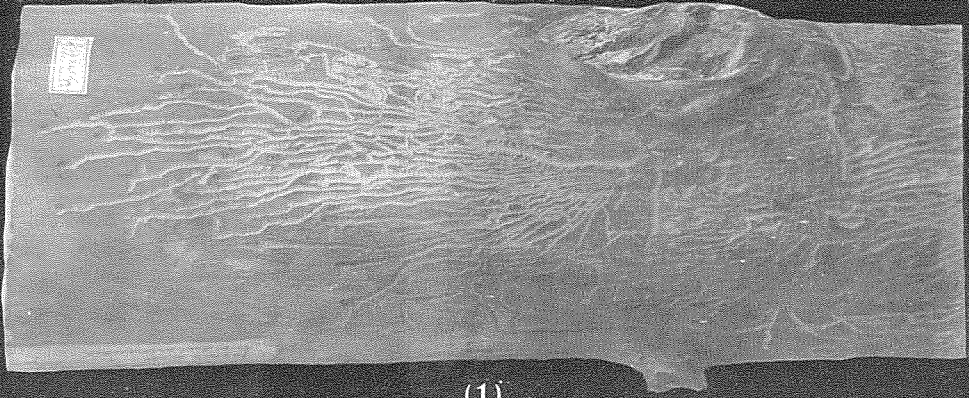












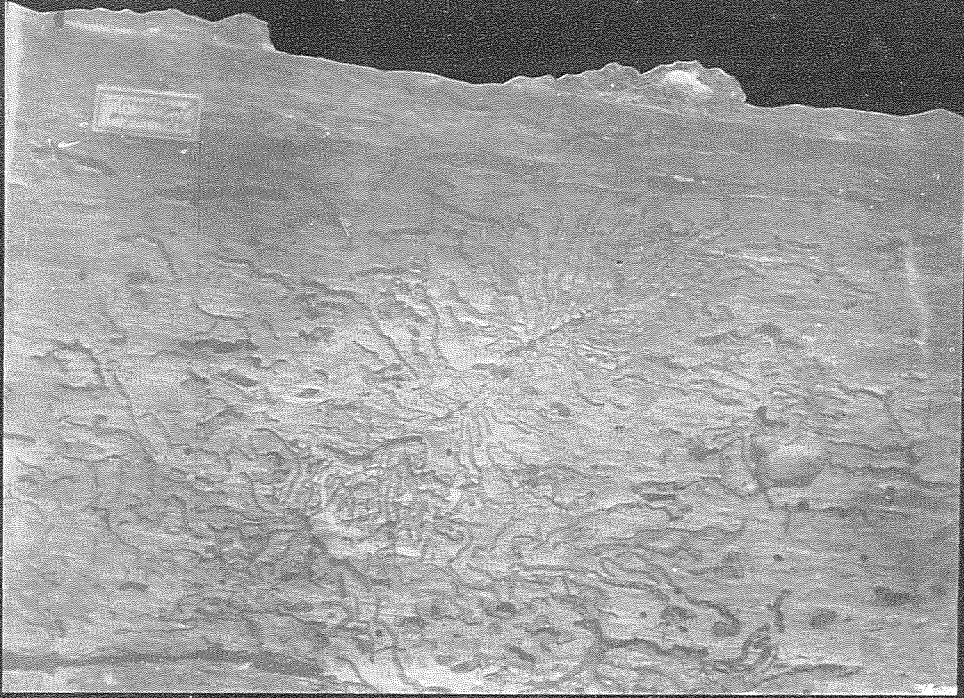
(1)



(2)



(3)



(1)



(2)

## Pl. VII.

- Fig. 1. Frassgang von *Scolytus atratus* Blandf. an Ulmenholz.  
2. Frassgang von *Hylesinus nobilis* Blandf. an Eschenrinde.  
3. Frassgang von *Scolytus claviger* Blandf. an Carpinusholz.

## Pl. VIII.

- Fig. 1. Frassgang von *Polygraphus proximus* Blandf. an Tannenholz.  
2. Frassgang von *Phloeosinus perlatus* Chap. an Thujopsisholz.  
3. Frassgang von *Hylesinus tristis* Blandf. an Eschenholz.

## Pl. IX.

- Eig. 1. Frassgang von *Polygraphus jezoensis* Niis. an Fichtenrinde.  
2. Frassgang von *Ips japonicus* Niis. an Fichtenrinde.