

IV, 1867 (?). — G. Mayr, Die mitteleur. Eichengallen. Wien 1870 - 71, S. 16. — Derselbe, Die europäischen Arten d. gallenbewohnenden Cynipiden, Wien 1882 (?). — Hieronymus, Beiträge 1890, Nr. 649 (Anatomie d. Galle.) — v. Schlechtendal, Gallbild. 1891, Nr. 231. — M. Riedel, Gallen und Gallwespen, 1896, S. 29. — Kieffer, Monographie d. Cynipides, I, S. 569. — Derselbe, Syn. d. Zooc. d'Eur. 1901, S. 422. — Darboux et Houard, Cat. 1901, Nr. 2532, 2610. — Weitere Lit. s. Kieffer, Mon. II, S. 674.

Figuren: Mayr, l. c. 1870—71, T. II, F. 19 (Gallen). — Riedel, l. c. T. III, F. 9 (Gallen). — Kieffer, Mon. I, T. XII, F. 7 (Gallen). — Darboux et Houard, l. c. F. 558, 559.

Exsiccate: Herb. Cec. 217, 217a (*Quercus sessiliflora* Sm.). — Cec. It. 83 (*Qu. pedunculata*).

F. Coleopterocecidien.

Nr. 48. *Ceutorrhynchus sulcicollis* Gyll. (*pleurostigma* Marsh) auf *Brassica oleracea* L.

Im Frühjahr bemerkt man unten an den Kohlstrünken oft viele gallenartige, kugelige oder traubige Anschwellungen, in denen gelblichweisse, fusslose Larven liegen. Anfangs April bohren diese sich aus den Gallen heraus und begeben sich in die Erde, wo sie sich verpuppen. Nach etwa 4 Wochen geht aus der Puppe ein kohlschwarzer, 3 mm langer Rüsselkäfer hervor, der Kohlgallen-Verborgentrüssler (*Ceutorrhynchus sulcicollis* Gyll), der bis in den Spätsommer hinein fliegt, zuweilen auch überwintert und mit Vorliebe die Blüten der Kohlarten

und anderer Kreuzblütler benagt. Es variiert übrigens die Entwicklungszeit dieses Schädling's je nach der Pflanze, auf welcher er lebt, sehr. Das Weibchen legt an die unteren Teile der Strünke und flachen Wurzelansätze seine Eier ab, aus denen sich bald die Larven entwickeln, die bei ihrem oft massenhaften Auftreten infolge ihrer Gallenbildung und ihrer Ernährung in den Gallen die Pflanzen im Wachstum zurückhalten. Als Bekämpfungsmittel werden empfohlen:

1. Das frühzeitige Ausziehen, Trocknen und Verbrennen der Strünke;
2. Ausseggen und Unschädlichmachen der auf dem Felde nach der Ernte verbleibenden Kopfkohlstrünke;
3. Abklopfen der Käfer von den Blüten in ein untergehaltenes Tuch oder Käfernetz.

Houard verdanken wir eine anatomische Untersuchung der *Ceutorrhynchus*-Galle. Er fand, dass der gallenerzeugende Prozess in einem Punkte die Kraft erregt, eine holzige Bastschicht zu entwickeln und einen seitlichen Vorsprung von symmetrischem Bau herbeizuführen, dass das Gallengebilde aus einer holzähnlichen und bastartigen Masse besteht und dass an der Seite der Larven die Markstrahlen und die das Mark umschliessende Schicht krankhaft vergrössert und gefächert sind. Frank (Pflanzenkrankh. p. 289) gibt an, dass die Galle aus vermehrtem Rindenparenchym gebildet wird und das gesamte Parenchym der Galle Zellteilungen nach allen Richtungen zeigt, die sich auch bis in das Cambium hinein erstrecken. Rings um die Larvenkammer ist die Zellteilung am lebhaftesten; dort liegt eine Zone kleinzelligen meristematischen Gewebes, durch dessen Zellteilungen der Gewebeverlust, den die fressende Larve bewirkt, zum Teil wieder ersetzt wird.

Literatur: Kessler, Die Lebensgeschichte von *Ceutorrhynchus sulcicollis* Gyll. (Dissert.) Marburg 1866.
— Kaltenbach, Pflanzenfeinde, 1874, p. 31. —

Hieronymus, Beiträge, 1890 (Galle an *Raphanus Raphanistrum*), Nr. 795. — v. Schlechtendal, Die Gallbildungen, 1891, Nr. 454. — Eckstein, Pflanzengallen und Gallentiere, Leipzig 1891, p. 20. — Ritzema Bos, Tier. Schäd. u. Nützl., Berlin 1891, p. 316. — Frank, Krankh. d. Pfl., III Bd., 2. Aufl., Breslau 1896 p. 288 und 289. — Schütte, Insektenbüchlein, Stuttgart 1897, p. 27—29. — Darboux et Houard, Cat. Nr. 522. — Kieffer, Syn. d. Zooc. d'Eur. p. 273. — Houard, Rech anat. s. l. galles d. tiges, Lille 1903, p. 242—246. — Ross, Die Gallbildungen, Stuttgart 1904, p. 19.

Figuren: Kessler, l. c., Fig. 1 Larve, Fig. 2 Puppe, Fig. 3 Käfer. — Eckstein, l. c., Taf. II, Fig. 21 Galle am Rapsstengel. — Ritzema Bos, l. c., Fig. 188 Rapswurzel mit Gallen; Fig. 189 Käfer. — Frank, l. c., Fig. 71 A. Gallen am Wurzelhals des Rapses; B. Durchschnitt durch den Wurzelhals mit einem Anfang der Gallbildung; C. Durchschnitt durch einen erwachsenen Rapsstengel mit Galle. — Schütte, l. c., Taf. IV, Fig. 1a Kohlstengel mit Gallen, 1b Larven, 1c Puppe, 1d Käfer. — Darboux et Houard, l. c., Fig. 123. — Ross, l. c., Fig. 13 (Larve u. Käfer). — Houard, l. c., Fig. 158 Galle am Kohlstengel; Fig. 159 Schematischer Querschnitt eines Normalstrunkes; Fig. 160 Desgl. eines vergallten Strunkes; Fig. 161 Eine das Mark umschliessende normale Schicht des Kohlstrunkes; Fig. 162 Dieselbe Schicht in einem von der Galle befallenen Strunk.

Exsiccate: Herb. Cec. 155 (an *Brassica campestris*). — Cec. It. 218.

Nr. 49. *Dorytomus taeniatus* Fabr. (olim *Erirrhinus taeniatus* F.) auf *Salix cinera* L.

Die Larve lebt in der Markhöhle der ♀-Kätzchen von *Salix cinera* L. und *caprea* L. (wahrscheinlich auch

aurita L.) und verursacht Deformation der Kätzchen; diese werden unregelmässig gebogen, die Spindel wird etwas verdickt und die Früchte kommen zum Teil (oft an der Spitze, aber auch an anderen Stellen des Kätzchens) nicht zur Entwicklung.

Die Larven entwickeln sich in der Erde. In der letzten Hälfte des April 1906 wurden die aus den Kätzchen heruntergefallenen Larven in Sand in geheiztem Zimmer gezüchtet und ergaben vom 21.—30. Mai desselben Jahres den Käfer, dessen Bestimmung wir Herrn P. Pape verdanken.

Zuerst berichtet wohl — nach gütiger Mitteilung vom Herrn Pape — Goureau über die Metamorphose dieses Käfers. Kaltenbach schreibt: „*Eriirhinus taeniatus* Schoenh.¹⁾ nach Gyllenhal auf den Blättern der Weide. Nach Goureau lebt die Larve in den ♀-Kätzchen der *Salix caprea*, mit denen sie vor der Samenreife abfällt, nachher aus der ausgefressenen Markhöhle herauskriecht, sich dann verpuppt und Mitte Juni als vollkommenes Insekt erscheint“.

Vielleicht handelt es sich um dieselbe Galle, die von Darboux et Houard, Cat., S. 378 (*Salix* 2), resp. No. 3145, S. 392 kurz erwähnt wird, unter Bezeichnung des Erzeugers als „*Curculionide*“.

Die Galle scheint ziemlich häufig zu sein. Herr Pape besitzt den Käfer aus den Alpen, aus Berlin, dem Kaukasus etc.

Literatur: Goureau, Ann. Soc. Ent. Fr. 1858. Bull. p. XI. — Kaltenbach, die Pflanzenfeinde 1874, S. 564. — Faust, Bull. de Moscou 1883, S. 86 d. Sep.-Abz. (Dieser bezieht sich nach Mitteilung des Herrn Pape auf Goureau). — Bedel, Faune des Coleopt. du Bassin de la Seine, VI, 1883, S. 286. (Dieser bezieht sich nach Herrn Pape auf H. Brisant,

¹⁾ Nach güt. Mitt. des Herrn Pape „geben manche Autoren Schoenh. als Autor an, was aber nicht stimmt“.

Ann. soc. Ent. Fr. 1864, S. XIX, Larve). — Darboux
et Houard, l. c.

Figuren: —

Exsiccate: —

Nr. 50. *Saperda populnea* L. auf *Populus canadensis* L.

Die Gallbildung und die Gallentiere sind dieselben wie bei Nr. 25 der 1. Lief. dieser Sammlung. Während die Galle indes auf *Populus tremula* sehr verbreitet ist, ist sie auf *Populus canadensis* (wie auch auf *alba*, *nigra*, *pyramidalis*) selten anzutreffen.

Literatur und Figuren: S. Nr. 25, Lief. 1.

Exsiccate: Cec. It. 76 (*Pop. alba* L.), 173 (*Pop. nigra* L.).

