

Die Käfer des Steigerwaldes.

Ein

Beitrag zur entomologischen Fauna Frankens

von

Ignaz Kress,

Wundarzt zu Kloster Ebrach.

Seit einer langen Reihe von Jahren habe ich mir zur Aufgabe gemacht, den sowohl in botanischer als zoologischer Hinsicht interessanten Steigerwald bezüglich der denselben bewohnenden Käfer zu durchforschen und wage im gegenwärtigen Berichte die Resultate durch nachfolgendes Verzeichniss zu veröffentlichen. Die Zahl der bis jetzt von mir aufgefundenen Käferarten beträgt 1182 Species.

I. Pentamera.

I. Cicindelina.

Sandkäfer.

Cicindela campestris Lin. Ueberall auf Wegen gemein.
 „ *hybrida* L. Ebenfalls an denselben Stellen gemein.

Cicindela sylvatica L. Nicht selten in sandigen Wäldern bei Aschbach und Ebersbrunn.
 „ *germanica* L. Nicht häufig auf auflehmigen Wegen bei Holzberndorf.

II Carabica.

Laufkäfer.

Dromius Sigma Rossi. Selten. Von Sträuchern geklopft bei Ebrach.

„ *fasciatus* F. Nicht selten bei Handthal und Ebrach auf Sträuchern.

„ *quadrinotatus* Pz. Gemein unter Steinen und Baumrinden.

„ *quadrinaculatus* L. Ebenfalls gemein an denselben Stellen bei Aschbach, Obersteinach.

„ *agilis* F. Nicht selten unter Steinen und Baumrinden im Gebiete.

„ *margineellus* F. Seltener als die vorhergehenden Arten unter Steinen bei Aschbach.

„ *glabratus* Duft. Nicht selten unter Laub, Steinen und Gesträuchen, namentlich Ginster.

„ *punctatellus* Meg. Häufig an denselben Orten.

„ *truncatellus* F. Ebenfalls an denselben Stellen häufig.

Dromius maurus Meg. Nicht selten.

Lebia cyanocephala F. Nicht selten an Gesträuchen und unter Steinen bei Ebrach, Aschbach, Immenau.

„ *chlorocephala* E. H. Seltener als die vorhergehende an denselben Stellen.

„ *crux minor* F. Nicht häufig auf Blüthen und unter Steinen bei Aschbach, Ebrach und Neudorf.

„ *haemorrhoidalis* F. Zwei Exemplare wurden von mir im Jahre 1842 von *Salix aurita* geklopft.

Brachinus crepitans L. Gemein unter Steinen des Gebietes.

„ *explosens* Duft. Selten unter Steinen bei Imbach.

Dyschirius chalcens Erichs. Selten unter Steinen bei Aschbach.

„ *thoracicus* F. Häufig auf sandigen Boden unter Steinen bei Aschbach, Füttersee etc.

Dyschirius gibbus F. An denselben Orten häufig.

Clivina fossor L. Gemein an denselben Stellen wie die vorhergehende.

Cychrus rostratus L. Nicht häufig im Sommer in feuchten Wäldern und im Winter unter der Rinde von Birkenstöcken bei Ebrach.

Procrustes coriaceus L. Auf Waldungen und unter Steinen bei Winkelhof und Köppenwind nicht häufig.

Carabus catenulatus F. Nicht selten unter Baumrinden und in Wäldern des Gebietes umherlaufend.

„ *arcensis* F. Selten im Winter unter der Rinde von Föhrenstöcken bei Winkelhof.

„ *cancellatus* L. Gemein.

„ *fastuosus* Dahl. (*Car. morbillosus* Panz.) Häufig unter Steinen und Brettern bei Ebrach und Aschbach.

„ *granulatus* L. Gemein.

„ *auratus* L. Gemein.

„ *auronitens* F. Gemein in allen Wäldern des Gebietes.

„ *purpurascens* F. Nicht selten.

„ *exasperatus* Duft. Ein einziges Exemplar fand ich im Jahre 1843 unter einem Steine bei Ebrach.

„ *glabratus* F. In manchen Jahren auf schattigen Waldwegen und an Baumstämmen bei Ebrach nicht selten umherlaufend.

„ *convexus* F. Nicht selten unter Steinen und auf Wegen umherlaufend. Bei Ebrach und Füttersee.

„ *nemorialis* Ill. Ziemlich häufig auf Wegen und unter Rinden im Gebiete.

„ *intricatus* L. Ziemlich häufig ebendasselbst.

Calosoma inquisitor L. In manchen Jahren ziemlich häufig in Wäldern bei Ebrach, Zabelstein.

Leistus ferrugineus L. Ein einziges Exemplar fand ich im Jahre 1839 unter einem Steine bei Aschbach.

Nebria brevicollis F. Gemein unter Steinen und Baumrinden des Gebietes.

Omophron limbatum F. Nicht selten an sandigen Bachufern bei Ebrach und Heuchelheim.

Elaphrus uliginosus F. Nicht selten an feuchten schattigen Waldwegen des Gebietes.

„ *cupreus* Meg. Mit dem vorhergehenden an denselben Stellen. Nicht selten.

„ *riparius* L. Ziemlich häufig an feuchten sandigen Bachufern im Gebiete.

Notiophilus aquaticus L. Nicht selten an feuchten Waldstellen.

„ *palustris* Duft. An denselben Orten nicht selten.

„ *semipunctatus* F. Häufiger als die vorhergehenden.

Panagocerus crux major L. Nicht selten unter Steinen und auf Wegen bei Ebrach und Aschbach.

Loricera pilicornis F. Auf feuchten Waldwegen und im Winter unter Steinen ziemlich häufig.

Chlaenius Schrankii Dft. Unter Steinen bei Aschbach und Ebrach, jedoch nicht häufig.

„ *sulcicollis* Pk. Wurde von mir ein einziges Exemplar unter einem Steine am Aschbacher Schlossgarten gefunden.

Oodes helopioides F. Häufig auf Wiesen des Gebietes.

Badister bipustulatus F. Nicht selten auf Wegen und unter Steinen.

„ *humeralis* Bon. An denselben Stellen aber seltener.

Patrobus excavatus Payk. Wurde von mir ein einziges Exemplar unter Laub bei Ebrach gefunden.

Pristonychus subcyaneus Ill. In einem Keller zu Ebrach nicht selten.

Calathus cisteloides Dej. Gemein.

„ *fulvipes* Gyl. Gemein.

„ *melanocephalus* L. Nicht häufig unter Kehrrikt und in Kellern zu Ebrach und Aschbach.

Anchomenus angusticollis F. Gemein in Wäldern.

„ *prasinus* F. Häufig unter Steinen.

„ *pallipes* F. Weniger häufig an denselben Stellen.

Agonum marginatum L. Selten an sandigen Bachufern bei Ebrach.

„ *modestum* St. Auf feuchten moorigen Wiesen bei Breitbach. Etwas selten.

„ *scarpunctatum* L. Gemein.

- Agonum parumpunctatum* F. Gemein.
 „ *viduum* Kug. Seltner als die vorhergehende Art.
 „ *versutum* St. Selten auf Wiesen.
 „ *moctum* St. Selten an feuchten Stellen bei Ebrach.
 „ *fuliginosum* Knoch. Sehr selten bei Ebrach.
Olistopus rotundatus Payk. Im Ganzen sehr selten; doch an einer Stelle bei Holzberndorf unter Steinen im Jahre 1842—43 häufig gefunden.
Pocillus punctulatus F. Wurden bis jetzt nur zwei Exemplare, das eine zu Aschbach, das andere zu Ebrach unter Steinen gefunden.
 „ *cupreus* L. Ueberall gemein.
 „ *lepidus* F. Gemein.
 „ *cursorius* Dej. Wurde von mir ein einziges Exemplar gefunden.
Argutor vernalis F. Sehr gemein.
 „ *negligens* Mey. In mehreren Exemplaren wurde dieser Käfer von mir unter Steinen bei Aschbach gefunden.
 „ *pygmaeus* St. An feuchten Orten des Gebietes unter Steinen nicht selten.
Omaeas melanarius Ill. Gemein.
 „ *melas* Creutz. Häufig.
 „ *nigritus* F. Gemein.
Steropos aethiops Ill. Im Revier Winkelhof unter der Rinde faulender Stücke und in faulenden Eichenstämmen häufig.
Platysma oblongopunctata F. Gemein.
 „ *angustata* Mey. Selten.
Pterostichus niger F. Gemein.
 „ *metallicus* F. Ziemlich häufig in Wäldern des Gebietes.
Abax striola F. Häufig.
 „ *parallelus* Dft. Gemein.
Molops clatus Dej. Häufig.
 „ *terricola* F. Nicht selten in Wäldern des Gebietes.
Cephalotes vulgaris Bon. Selten unter Steinen bei Füttersee.
Stomis puniceus Ill. Nicht selten auf Wiesen und unter Steinen bei Ebrach und Aschbach.
Zabrus gibbus F. Wurde von mir bis jetzt ein ein-

ziges Exemplar auf einem Hutanger bei Schöneich gefangen.

- Percosia patricia* Creutz. Sehr selten bei Ebrach.
Amara bifrons Gyl. Sehr selten unter Steinen bei Aschbach.
 „ *trivialis* Gyl. Gemein.
 „ *communis* F. Gemein.
 „ *vulgaris* F. Häufig.
 „ *familiaris* Creutz. Gemein.
 „ *tibialis* Payk. Nicht häufig im Gebiete.
 „ *tricuspidata* St. Sehr selten bei Aschbach.
 „ *plebeja* Gyl. Nicht selten im Gebiete.
Bradytus consularis Duft. Sehr selten bei Ebrach, Schmerb.
 „ *ferrugineus* L. Gemein.
 „ *apricarius* F. Selten.
 „ *piceus* F. Häufig unter Steinen.
 „ *crenatus* Dej. Wurde von mir ein einziges Exemplar bei Grossgressingen unter einem Steine gefangen.
Anisodaetylus binotatus F. Gemein.
 „ *var. spurcaticornis* Dej. Selten.
 „ *nemorivagus* Duft. Sehr selten unter Steinen bei Ebrach.
Ophomus chlorophanus Zk. Gemein.
 „ *subcordatus* Dej. Selten unter Steinen.
 „ *puncticollis* Payk. Selten bei Ebrach.
 „ *brevicollis* Dej. Nicht selten.
Harpalus ruficornis St. Gemein.
 „ *griseus* Panz. Ziemlich häufig.
 „ *acutus* F. Gemein.
 „ *Fröhlichii* St. Sehr selten bei Hohenbirkach.
 „ *neglectus* Dej. Sehr selten unter Steinen bei Nendorf.
 „ *discoideus* F. Häufig.
 „ *fulvipes* F. Häufig unter Steinen.
 „ *rubripes* Creutz. Nicht selten.
 „ *seneciolaceus* Broun. Wurde von mir ein einziges Exemplar bei Ebrach gefangen.
 „ *impiger* Duft. Nicht selten unter Steinen und Queckenhaufen.
 „ *tardus* Panz. Häufig.
 „ *serripes* Schönh. Häufig.
 „ *anxius* Duft. Gemein.

- Harpalus picipennis* Meg. Gemein.
Stenolophus vaporariorum F. Nicht selten unter Laub und Steinen im Gebiete.
Acupalpus placidus Gyl. Unter angeschwemmten Röhrlig bei Heuchelheim nur ein Exempl.
 „ *meridianus* L. Gemein.
 „ *flavicollis* St. Bis jetzt nur ein Exemplar bei Ebrach.
 „ *exiguus* Dej. Selten bei Aschbach.
Trechus minutus F. Nicht selten an feuchten Plätzen im Gebiete unter Steinen etc.
 „ *secalis* Payk. Nicht selten an denselben Orten.
Bembidium bistratum Meg. Nicht selten bei Aschbach.
 „ *nanum* Gyl. Selten unter Steinen auf sandigem Boden bei Aschbach, Wasserberndorf etc.
 „ *paludosum* Panz. Im Sommer sehr häufig auf nassem Ufersand und an sumpfigen Stellen des Gebietes.
 „ *acrosom* Erichs. Nicht selten auf feuchtem Ufersand des Gebietes.

- Bembidium Andreae* F. Gemein.
 „ *femoratum* Dj. Häufig.
 „ *rufipes* Gyl. Häufig unter Steinen bei Aschbach und Ebrach.
 „ *celere* F. Gemein.
 „ *velox* Erichs. Gemein.
 „ *pusillum* Gyl. Häufig.
 „ *Mannerheimii* Sahlb. Wurde von mir ein einziges Exemplar bei Aschbach im Jahre 1842 gefunden.
 „ *biguttatum* F. Gemein.
 „ *guttula* F. Sehr häufig. Auch *var. im-maculatum* Höpf nicht selten.
 „ *quadriguttatum* F. Nicht selten auf feuchten Sandwegen des Schlossgartens zu Aschbach und bei Ebrach.
 „ *quadrinaculatum* L. Häufig.
 „ *articulatum* Panz. Ueberall häufig im Gebiete.
 „ *flavipes* L. Nicht selten unter Laub und Steinen des Gebietes.

III. Hydrocanthara.

Schwimmkäfer.

- Dytiscus latissimus* L. Sehr selten in einem Weiher bei Mkt. Taschendorf.
 „ *marginalis* L. Häufig im Gebiete.
 „ *circumflexus* F. Wurde von mir bis jetzt ein einziges Exemplar in einem kleinen Weiher bei Holzberndorf gefangen.
Aeglytus sulcatus L. Gemein.
Colymbetes fuscus L. Nicht selten.
Rantus notatus F. Häufig.
 „ *pulex* Knoch. Häufig.
 „ *collaris* Payk. Gemein.
Nyctinus ater F. Selten in Gräben.
 „ *fuliginosus* F. Gemein.
Agabus bipustulatus L. Sehr häufig.
 „ *chalconotus* F. In Gräben und Sümpfen nicht selten.
 „ *guttatus* Payk. Selten in Gräben.
 „ *maculatus* L. Nicht selten.
 „ *paludosus* F. Nicht selten bei Aschbach und Ebrach.

- Agabus agilis* F. Nicht selten im Gebiete.
Laccophilus hyalinus Degeer. Sehr häufig.
Noterus crassicornis F. Gemein.
Haliphus ferrugineus L. Ziemlich häufig.
 „ *impressus* F. Nicht selten bei Aschbach und Holzberndorf.
 „ *lineatocollis* Marsh. Selten bei Aschbach.
 „ *ruficollis* Degeer. Häufig.
Cnemidiotus caesus Dft. Nicht selten bei Aschbach.
Hydroporus laticollis F. Nicht selten in ganz rein fließenden Gewässern des Gebietes.
 „ *picipes* F. Gemein.
 „ *erythrocephalus* L. Häufig.
 „ *palustris* L. Gemein.
 „ *planus* F. Gemein.
 „ *nigrita* F. Häufig.
 „ *granularis* L. Gemein.
 „ *pictus* F. Ziemlich häufig.
 „ *geminus* F. Häufig.
 „ *reticulatus* F. Selten bei Aschbach.

Hydroporus inaequalis F. Gemein.

„ *rufifrons* Duft. Etwas selten bei Aschbach, Henchelheim.

Hyphydrus oratus L. Gemein.

Gyrinus mergus Ahr. Häufig.

„ *nator* L. Nicht selten bei Aschbach.

„ *minutus* F. Nicht selten.

IV. Brachelytra.

Kurzkäfer.

Myrmedonia canaliculata F. Nicht selten.

„ *limbata* Payk. Ziemlich häufig bei Aschbach.

„ *collaris* Payk. Nicht selten.

Autalia impressa Gr. Selten in Pilzen.

Falagria sulcatula Gr. Nicht selten unter Steinen.

„ *sulcata* Payk. Ebenfalls nicht selten.

„ *obscura* Gr. Selten unter Steinen bei Obersteinach, Ebrach.

„ *nigra* Gr. An denselben Orten. Selten.

Bolitochara lunulata Payk. Gemein an Schwämmen.

Homalota circellaris Gr. Nicht selten bei Aschbach.

„ *socialis* Payk. Nicht selten ebendasselbst.

„ *umbonata* Erichs. Selten.

„ *elongatula* Gr. Nicht selten.

„ *angustula* Gyl. Nicht selten.

„ *vernacula* Erichs. Selten.

„ *lividipennis* Erichs. Selten.

Orypoda alternans Gr. Nicht selten.

Alcochara fuscipes Gr. Nicht selten an Birkenstöcken im Frühling.

„ *rufipennis* Boisd. Selten.

„ *tristis* Gr. Selten.

„ *bipunctata* Gr. Selten.

„ *nitida* Gr. Nicht selten.

„ *moesta* Gr. Selten.

Gyrophacna affinis Sahlb. Gemein an Schwämmen.

Lomechusa paradoxa Gr. Selten in Ameisenhaufen bei Neudorf und Obersteinach.

Conurus pubescens Gr. Nicht selten.

Tachyporus hypnorum F. Nicht selten.

„ *chrysomelinus* Gr. gemein.

„ *scitulus* Erichs. Nicht selten.

„ *littoralis* F. Nicht gemein.

„ *brunneus* F. Nicht selten.

Tachinus silphoides L. Selten. Bei Aschbach.

„ *rufipes* Degger. Ziemlich häufig.

Tachinus flavipes F. Selten.

„ *subterraneus* Gr. Häufig.

„ *functarius* Gr. Gemein.

Boletobius unalis Payk. Häufig.

„ *atricapillus* F. Häufig.

„ *coelestis* Erichs. Nicht selten.

„ *pygmaeus* F. Nicht selten.

Mycetoporus lepidus Gr. Selten.

Othius fulvipennis F. Selten.

„ *pilicornis* Payk. Selten.

Xantholinus punctulatus F. Nicht selten.

„ *tricolor* F. Nicht selten.

„ *linearis* F. Nicht selten.

Staphylinus hirtus L. Sehr selten bei Henchelheim.

„ *macillosus* L. Nicht selten an Aas.

„ *nebulosus* F. Gemein.

„ *murinus* L. Gemein.

„ *pubescens* Degger. Häufig.

„ *fossor* F. Selten.

„ *caesareus* Ccd. Gemein.

„ *chalcocephalus* F. Nicht selten.

Ocypus cyaneus F. Nicht selten.

„ *similis* F. Nicht selten.

„ *eupreus* Rossi. Seltner als der vorhergehende.

Philonthus splendidus F. Nicht selten.

„ *luminatus* Crtz. Selten.

„ *acutus* Gr. Nicht selten.

„ *decorus* Gr. Selten.

„ *politus* L. Nicht selten.

„ *varius* Gyl. Nicht selten.

„ *lepidus* Gr. Ziemlich häufig.

„ *ebeninus* Gr. Selten.

„ *sanguinolentus* Gr. Selten.

„ *debilis* Gr. Nicht selten.

„ *splendidulus* Gr. Nicht selten.

„ *fulvipes* F. Nicht selten.

„ *tenuis* F. Nicht selten.

- Philonthus aterrimus* Gr. Nicht selten.
Acylophorus glabricollis Boisd. Sehr selten.
Quedius dilatatus F. Sehr selten.
 „ *lateralis* Gr. Selten.
 „ *fulgidus* F. Nicht selten.
 „ *xanthopus* Erichs. Nicht selten.
 „ *scitus* Grav. Sehr selten.
 „ *impressus* Panz. Selten.
Oxyporus rufus F. In manchen Jahren an Schwämmen ziemlich häufig.
 „ *macillosus* F. Häufig an Schwämmen.
Lathrobium elongatum F. Häufig.
 „ *fulvipenne* Gr. Nicht selten.
 „ *multipunctatum* Gr. Nicht selten.
 „ *quadratum* Gyl. Nicht selten.
Silicicus subtilis Erichs. Selten bei Aschbach.
Sunius filiformis Latr. Nicht selten unter Steinen bei Aschbach.
Paederus longipennis Erichs. Nicht selten bei Aschbach.
 „ *riparius* L. Nicht selten.
 „ *littoralis* Gr. Gemein.
Stenus biguttatus L. Nicht selten.
 „ *bipunctatus* Erichs. Nicht selten.
 „ *morio* Gr. Selten.
 „ *circularis* Gr. Selten.

- Stenus cicindeloides* Gr. Gemein.
 „ *ater* Mannerh. Selten.
 „ *pusillus* Erichs. Selten.
Bledius tricornis Gr. Ziemlich häufig bei Aschbach.
 „ *fracticornis* Gyl. Gemein.
Platysthetus nodifrons Schlb. Selten.
Oxytelus rugosus F. Gemein.
 „ *nitidulus* Gr. Nicht selten.
 „ *complanatus* Erichs. Selten.
Trogophloeus bilineatus Steph. Selten.
Deleaster dichrous Gr. Selten bei Ebrach.
Anthophagus testaceus Gr. Häufig.
 „ *austriacus* Er. Sehr selten. Nur in einem einzigen Exemplar in Aschbach gefangen.
Lesteva bicolor F. Häufig an Sträuchern bei Aschbach.
Omalium rivulare Payk. Gemein.
 „ *pusillum* Gr. Nicht selten.
Anthobium florale Gr. Gemein.
 „ *minutum* F. Häufig.
 „ *triviale* Erichs. Nicht selten.
 „ *Sorbi* Gyl. Gemein.
 „ *var. ophthalmicum* nicht selten.
 „ *abdominale* Gr. Häufig.
Proctinus brachypterus F. Selten.
Micropeplus porcatus F. Selten.

V. Sternoxa.

Klimmkäfer.

A. Buprestida.

Prachtkäfer.

- Calcophora mariana* L. Nicht selten an Föhren bei Büchelberg, Winkelhof, Ebersbrunn u. Aschbach.
Ancylocheia rustica L. Nicht selten bei Büchelberg an Fichtenstöcken.
Lampra conspersa Gyl. Wurde von mir im Jahre 1842 in 3 Exemplaren bei Aschbach, 1855 bei Winkelhof in 30, und 1856 ebendasselbst in 4 Stücken an Aspen gefangen.
Chrysobothris affinis F. Sehr selten.
Anthaxia salicis F. Nicht selten an Plankwerk, häufiger auf Blüten von *Taraxacum officinale* bei Herrnsdorf und Aschbach gefangen.
 „ *lacta* F. Nicht selten an blühenden Sträuchern bei Aschbach geklopft.
 „ *nitidula* L. Ebenso.
 „ *quadrupunctata* L. Gemein auf blühendem Löwenzahn.
Corabus undatus F. Wurde bis jetzt ein einziges Exemplar im Jahre 1846 im Walde zwischen Kammerforst und Handthal gefangen.
Agrilus biguttatus F. Selten bei Aschbach in Schlägen zur Mittagszeit fliegend gefangen.
 „ *linearis* F. Von Sträuchern bei Aschbach geklopft. Nicht selten.
 „ *cyaneus* Ol. Im Schlossgarten zu Aschbach nicht selten.
 „ *aeneicollis* Dj. Selten.
 „ *minutulus* Er. Selten. Von Eichen geklopft.
 „ *viridis* F. Nicht selten auf Schlägen.
Trachys minuta F. Gemein.

B. Klimmkäfer.

- Melasis flabellicornis* F. Selten auf Buchenstöcken.
Drapeles equestris F. Sehr selten an Buchenstöcken
 bei Aschbach,
Xylococcus alni F. Wurden von mir im Jahre 1840 in

einem alten Birkenstrunke ein lebendes und
 drei verfaulte Exemplare bei Winkelhof ge-
 funden.

C. Elaterida.

Schnellkäfer.

- Synaptus filiformis* F. Nicht selten bei Aschbach.
Cratonychus obscurus F. Häufig im Gebiete.
Laeon murinus L. Gemein.
Athous hirtus Hbst. Gemein.
 „ *longicollis* F. Nicht selten.
 „ *vittatus* F. Häufig.
 „ *haemorrhoidalis* F. Gemein.
 „ *subfuscus* Gyl. Häufig.
Campylus mesomelas F. Nicht selten bei Aschbach
 und Ebraach.
Limonius nigripes Gyl. Nicht selten.
 „ *minutus* F. Nicht selten.
 „ *lythroides* Germ. Selten.
 „ *Bructeri* F. Häufig.
 „ *bipustulatus* L. Nicht selten bei Aschbach.
Cardiophorus thoracicus F. Nicht selten.
 „ *ruficollis* L. Ein einziges Exemplar
 klopfte ich bei Obersteinach von einer
 Föhre im Jahre 1844.
Ampedus sanguineus F. Häufig unter Baumrinden.
 „ *ephippium* F. Seltner als der vorhergehende.
 „ *crocatus* Ziegl. Nicht selten von Sträuchern
 geklopft.

Cryptohypnus quadrum Gyl. Etwas selten unter Stei-
 nen bei Aschbach.

- Ludius pectinicornis* L. Gemein auf Blumen.
 „ *haematodes* F. Nicht selten.
 „ *castaneus* L. Nicht selten an jungen Birken.
 „ *tessellatus* L. Gemein.
 „ *assimilis* Gyl. Häufig.
 „ *holosericeus* F. Gemein.
 „ *acutus* L. Häufig.
 „ *metallicus* Payk. An jungen Birken nicht selten.
 „ *pubescens* Koch. Wurde von mir ein einziges
 Stück bei Aschbach gefangen.

- Agriotes pilosus* F. Häufig.
 „ *sputator* F. Gemein.
 „ *segetis* Gyl. Gemein.
 „ *variabilis* F. Häufig.
 „ *galliens* Dej. Nicht selten.
Sericosomus brunneus F. Nicht selten.
 „ *fugax* F. Häufig.
Dolopis marginatus L. Gemein.
Adrastus limbatus F. Häufig.
 „ *umbrius* Germ. Selten.
 „ *pallens* F. Selten.

VI. Malacodermata.

Weichkäfer.

- Cyphon pallidus* F. Häufig.
 „ *griseus* F. Nicht selten.
Sejrtus hemisphaericus F. Nicht selten an Wasser-
 pflanzen.
Lygistopterus sanguineus L. Nicht selten.
Dyctyopterus aurora F. Ziemlich häufig.
 „ *minutus* F. Nicht selten in Wäldern.
Omatysus saturalis F. Nicht selten an Sträuchern
 und Waldgräsern.
Lampyris noctiluca L. Gemein.
 „ *splendidula* L. Gemein.

Podabrus alpinus Payk. Wurde ein einziges Exem-
 plar bei Aschbach von einem Strauche ge-
 klopf.

- Cantharis antica* Mack. Ueberall.
 „ *fusca* L. Gemein.
 „ *dispar* F. Häufig.
 „ *nigricans* Ill. Häufig.
 „ *obscura* L. Häufig.
 „ *lateralis* L. Nicht selten.
 „ *fulvicollis* F. Nicht häufig.
 „ *livida* F. Häufig.

Cantharis rufa L. Häufig.

- „ *apicalis* Eversm. Selten bei Aschbach.
- „ *melanura* F. Gemein.
- „ *liturata* Fallen. Selten bei Aschbach.
- „ *fuscicornis* Ol. Nicht selten.
- „ *testacea* L. Gemein.
- „ *discicollis*. Sehr selten.
- „ *pallida* F. Ziemlich häufig.

Malthinus flaveolus Herbst. Nicht selten an Eichen.

- „ *apicalis* H. Nicht selten.
- „ *biguttatus* L. Nicht selten.
- „ *sanguinicollis* Fall. Nicht selten bei Aschbach.

Malachius aeneus F. Nicht selten bei Aschbach.

- „ *scutellarius* Erichs. Sehr selten in Gärten zu Aschbach und Burgwindheim.
- „ *bipustulatus* F. Häufig.
- „ *viridis* F. Gemein.

Malachius marginellus F. Selten bei Aschbach.

- „ *spinnipennis* Ziegl. Selten bei Aschbach.
- „ *pulicarius* F. Nicht selten.

Anthocomus equestris F. Nicht selten an Sträuchern.

- „ *fasciatus* L. Nicht selten an Sträuchern.

Ebaeus thoracicus F. Im Jahre 1842 häufig bei Aschbach auf *Cirsium eriophorum*.

Charopus graminicola Andersch. Sehr selten bei Aschbach.

Troglops albicans L. Sehr selten bei Aschbach.

Dasytes coculeus F. Häufig in den Wäldern bei Winkelhof.

- „ *maurus* Dej. Sehr selten bei Aschbach.
- „ *flavipes* F. Nicht selten.
- „ *pallipes* F. Nicht selten.
- „ *linearis* F. Sehr selten.
- „ *niger* F. Nicht selten.
- „ *plumbeus* Ol. Selten.

VII. Terebrida.

Walzenkäfer.

Tillus elongatus F. Nicht häufig in Häusern zu Eb-
rach, Handthal, Aschbach.

Notoxus mollis F. Selten in Häusern.

- „ *domesticus* St. Ebenso.

Trichodes alvearius F. Nicht selten auf Blumen zu
Aschbach.

- „ *apiarius* F. Ziemlich häufig auf Blumen.

Clerus formicarius F. Häufig.

- „ *pectoralis* St. Ich fand erst ein Stück bei Winkelhof an einem alten Stock.

- „ *quadrimaculatus* F. Nicht selten an Föhren herumlaufend bei Obersteinach und Ober-
schwarzach.

Corynetes violaceus F. Nicht selten.

Lygexylon navale F. Ich fing im Juli 1855 ein ein-
ziges Exemplar an einer Kiefer Eichen-
holz bei Winkelhof.

Hylecoetus dermestoides F. Ich fing mehrere Exemplare
in Nadelhölzern bei Winkelhof und Neudorf.

Ptilinus pecticornis F. Häufig an faulen Weiden-
stämmen.

Xyletinus pectinatus F. Selten. An einem Birnbaum
zu Aschbach.

Anobium tesellatum F. Nicht selten.

- „ *pertinax* L. Gemein.
- „ *rufipes* F. Nicht selten.
- „ *striatum* Ill. Nicht selten.
- „ *abietis* F. Selten.
- „ *paniceum* F. Selten.

Dryophilus pusillus Gyl. Selten.

Hedobia imperialis L. Selten an Gebüschen des
Schlossgartens zu Aschbach.

Ptinus Fär. L. Gemein.

- „ *rufipes* F. Nicht selten.

Gibbium scotias Kugel. Selten unter Steinen zu Aschbach.

Scydmaenus hirticollis M. et K. Selten unter Steinen
im Gebiete.

- „ *collaris* M. et K. Ebenso.

VIII. Clavicornia.

Knopfkäfer.

Necrophorus humator F. Selten an Aas bei Aschbach,
Schreppach.

Necrophorus vespillo L. Gemein.

- „ *vestigator* Herschel. Nicht häufig.

- Necrophorus fossor* Erichs. Nicht selten.
 „ *mortuorum* F. Nicht selten.
Necrodes littoralis L. Etwas selten an Aas bei Ebrach, Ilmenau.
Silpha thoracica L. An Aas und Schwämmen gemein.
 „ *rugosa* L. Nicht selten auf Wegen.
 „ *simulata* F. Nicht selten.
 „ *opaca* L. Nicht selten.
 „ *obscura* L. Ziemlich gemein.
 „ *reticulata* F. Nicht selten auf Wegen und in Getraidefeldern.
 „ *atrata* L. Häufig unter der Rinde fauler Baumstämme.
Sphaerites glabratus F. Selten. An frischen Birkenstämmen im April und Mai, während des Saftausflusses bei Winkelhof, Schreppach, Ebrach.
Scaphidium quadrimaculatum F. Ziemlich selten an Schwämmen.
 „ *agaricinum* F. Häufig an Schwämmen und unter Baumrinden.
Catops angustatus F. Sehr selten an faulen Schwämmen.
 „ *fuscus* Panz. Selten an Schwämmen.
 „ *picipes* F. Ebenso selten.
 „ *fumatus* Spence. Ebenso selten.
 „ *scitulus* Erichs. Nicht selten an Aas und faulen Schwämmen.
 „ *sericeus* F. Selten.
Thymalus limbatus F. Sehr selten unter Baumrinde bei Winkelhof, Ebrach, Wüstenbuch.
Ips quadriguttata F. Ziemlich gemein unter Baumrinde und an Birkenstöcken.
 „ *quadripunctata* Hbst. Ziemlich häufig ebenda selbst.
 „ *quadripustulata* L. Seltner als die vorhergehenden.
Strongylus ferrugineus F. Selten an Baumschwämmen bei Winkelhof.
Cyphramus luteus F. Gemein.
Nitidula varia F. Nicht selten.
 „ *colon* F. Nicht selten.
 „ *discoidea* F. Häufig.
 „ *bipustulata* L. Nicht häufig.

- Nitidula obscura* F. Häufig.
 „ *depressa* F. Ziemlich häufig.
 „ *activa* L. Häufig.
 „ *obsoleta* F. Häufig.
 „ *variegata* Herbst. Häufig.
 „ *ochracea* Erichs. Ziemlich selten.
Meligethes rufipes Gyl. Nicht selten.
 „ *pedicularius* Gyl. Nicht selten auf den Blüten von *Sambucus racemosa*.
 „ *tristis* Schüpp. Nicht selten.
 „ *aeneus* F. Nicht selten.
Cereus gravideus Ill. Nicht selten.
 „ *urticae* F. Gemein in Wäldern auf *Urtica dioica*.
 „ *sambuci* Märk. Nicht selten.
 „ *pedicularius* L. Häufig auf Blüten, z. B. *Spiraea aruncus*.
Byturus tomentosus F. Gemein auf *Rubus*-arten und *Spiraea aruncus*.
Engis humeralis F. An faulen Stöcken.
Antherophagus nigricornis F. Auf *Spiraea*- und *Rubus*-Arten. Sehr selten.
Cryptophagus scanicus L. Nicht selten.
 „ *sagittatus* Schüpp. Häufig.
 „ *distinguendus* St. Häufig.
 „ *brunnipes* Gyl. Sehr selten.
Atomaria umbrina Gyl. Nicht selten.
 „ *atra* Gyl. Selten.
 „ *nigripennis* Pk. Selten.
 „ *linearis* Schüp. Selten.
 „ *fumata* Er. Sehr selten.
Ptilium fasciculare Hbst. Nicht selten.
Dermestes lardarius L. Gemein.
 „ *murinus* L. Gemein.
Attagenus pellio L. Gemein.
 „ *nigripes* F. Selten.
 „ *vigintiguttatus* F. Nicht selten in Birnblüthen zu Aschbach.
 „ *undatus* F. Sehr selten zu Aschbach und bei Wüstenbuch.
Megatoma serra F. Ziemlich häufig in Blüten zu Aschbach.
Anthrenus scrophulariae L. Gemein.
 „ *Pimpinellae* F. Gemein.

- Trinodes kirtus* F. Nicht selten.
Platysoma frontale Payk. Unter Baumrinden nicht selten.
 „ *depressum* F. Nicht selten.
 „ *oblongum* F. Nicht selten.
Hister quadrimaculatus L. Gemein.
 „ *quadrinotatus* Scriba. Häufig.
 „ *unicolor* L. Gemein.
 „ *fimetarius* Hbst. Gemein.
 „ *merdarius* Ent. H. Nicht selten.
 „ *cadaverinus* Ent. H. Ziemlich selten.
 „ *carbonarius* Ent. H. Selten.
 „ *purpurascens* F. Selten.
 „ *stercorarius* Ent. H. Nicht selten.
 „ *bissexstriatus* F. Selten.
 „ *corvinus* Germ. Selten.
Hetaerius quadratus Ent. H. Selten. In Ameisenhaufen bei Neudorf.
Dendrophilus punctatus Ill. Selten.

- Paromalus flavicornis* Hbst. Selten.
Saprinus rotundatus F. Sehr selten bei Aschbach.
 „ *nitidulus* F. Nicht selten.
 „ *acneus* F. Nicht selten.
 „ *rugifrons* F. Selten.
Onthophilus striatus F. Selten auf Aas bei Aschbach gefunden.
Throscus adstrictor F. Selten.
Byrrhus pilula L. Gemein.
 „ *dorsalis* F. Nicht selten.
 „ *varius* F. Häufig.
 „ *nitens* Panz. Häufig.
Georyssus pygmaeus F. Nicht häufig auf Aas zu Aschbach.
Elmis aeneus Müll. Selten. In der mittlern Ebrach an schwimmenden Wasserpflanzen.
Parnus prolifericornis F. Nicht selten.
Heterocerus marginatus F. Auf feuchtem Sand an Bachufern, etwas selten.

IX. Palpicornia.

Tastkäfer.

- Elophorus nubilus* F. Gemein.
 „ *grandis* Ill. Häufig.
 „ *aquaticus* L. Häufig.
 „ *granularis* L. Häufig.
Hydrochus elongatus F. Etwas selten.
Ochthebius riparius Latr. Selten.
Hydraena palustris Erichs. Selten.
Hydrophilus piceus L. Selten. Bei Ebrach u. Markt Taschendorf.
Hydrobius fuscipes L. Gemein.
 „ *limbatus* F. Gemein.
 „ *testaceus* F. Gemein.
 „ *minutus* L. Gemein.
 „ *minutissimus* Germ. Selten.

- Sphaerius acaroides* Walth. Nicht selten an alten Stöcken bei Aschbach.
Cyllidium seminum Payk. Nicht selten.
Cyclonotum orbiculare F. Gemein.
Sphaeridium scarabaeoides F. Häufig.
 „ *bipustulatum* F. Nicht selten.
 „ *marginatum* F. Nicht selten.
Cercyon haemorrhoum Gyl. Gemein.
 „ *haemorrhoidale* E. Gemein.
 „ *melanocephalum* L. Gemein.
 „ *flavipes* F. Seltner als die vorhergehenden.
 „ *atomarium* F. Gemein.
 „ *unipunctatum* F. Nicht selten.

X. Lamellicornia.

Blätterhornkäfer.

A. Coprophaga.

Pillenkäfer.

- Copris lunaris* L. Sehr selten. Auf einem Hutanger zwischen Ebrach und Breitbach.
Onthophagus medius F. Ziemlich häufig.
 „ *coenobita* F. Nicht selten.
Onthophagus fracticornis Preysler. Ziemlich häufig. Auch var. *Niphias*.
 „ *nuchicornis* L. Gemein.
 „ *nutans* F. Selten.

Onthophagus ovatus L. Nicht selten.

Aphodius fossor L. Gemein.

„ *finetarius* L. Gemein.

„ *scybalarius* F. Ziemlich häufig.

„ *sordidus* F. Häufig.

„ *merdarius* F. Häufig.

„ *prodromus* Brahm. Häufig.

„ *inquinatus* F. Häufig.

„ *luridus* F. Ziemlich häufig.

„ *rufipes* L. Gemein.

Aphodius erraticus L. Ziemlich häufig.

„ *melanostictus* Schüp. Nicht selten.

„ *subterraneus* L. Ziemlich häufig.

„ *haemorrhoidalis* L. Ziemlich häufig.

„ *pusillus* Hbst. Nicht selten.

„ *binaculatus* F. Etwas selten bei Wasserberndorf und Breithach.

„ *testudinarius* F. Etwas selten.

Oxyomus porcatus F. Häufig.

Psammodytes sulcicollis Illig. Selten.

B. Geotrupina.

Grabkäfer.

Trox sabulosus F. Auf Sandboden nicht selten.

„ *arenarius* F. Ebendasselbst aber selten.

Geotrupes stercorarius L. Gemein.

„ *sylvaticus* F. Gemein.

Geotrupes vernalis L. Seltner als die vorhergehenden.

Bolbocerus mobilicornis F. Im Jahre 1844 fing ich ein weibliches Stück im Schlossgarten zu Aschbach im Fluge.

C. Scarabaeida.

Scharrkäfer.

Anomala Julii F. Nicht selten im reichen Ebrachthale an Weiden.

Anisoplia agricola F. Selten bei Ilmenau.

„ *horticola* L. Gemein.

Melolontha fullo L. Selten bei Aschbach und Ebrach.

„ *vulgaris* F. Gemein.

„ *hippocastani* F. In manchen Jahren ziemlich häufig.

Rhisotrogus aestivus Ol. Selten.

„ *solstitialis* L. Gemein.

Omalioplia brunnea L. Sehr selten.

„ *variabilis* F. Selten.

Hoplia praticola Duft. Oft häufig.

„ *argentea* Ol. In manchen Jahren häufig.

Osmoderum cremita L. Sehr selten bei Grossgessingen, Handthal.

Gnorimus octopunctatus F. Wurde von mir erst ein Exemplar gefunden.

„ *nobilis* L. Gemein auf Blüthen.

Trichius fasciatus L. Gemein.

Valgus hemipterus L. Nicht selten.

Cetonia fastuosa F. Vor einigen Jahren fand ich ein einziges Exemplar bei Grossgessingen.

„ *obscura* Duft. Ziemlich selten.

„ *marmorata* F. Nicht selten auf Blüthen bei Aschbach.

„ *aurata* L. Gemein.

„ *hirta* F. Selten im Gebiete.

D. Lucanida.

Kammkäfer.

Lucanus Cervus L. Häufig.

„ *Capreolus* F. Nicht sehr selten bei Ebrach und Winkelhof.

Dorcus parallelipedus L. Gemein.

Platycerus caraboides L. Nicht selten im Gebiete.

„ *rufipes* F. Seltner als der vorhergehende.

Sinodendron cylindricum F. Nicht häufig in faulem Holze bei Aschbach und Ebrach.

II. Heteromera.

XI. Melanosomata.

Köhlerkäfer.

Blaps mortisaga L. Nicht selten in Häusern zu Aschbach und Ebrach.

„ *obtusa* F. Seltner als die vorhergehende Art.

Opatrum sabulosum F. Gemein in sandigen Gegenden.

Crypticus glaber F. Nicht selten.

XII. Taxicornia.

Achsenkäfer.

- Bolitophagus crenatus* F. Nicht selten in verfaulten
Baumpilzen.
„ *agaricicola* Latr. Gemein in Baum-
schwämmen.
Anisotoma humeralis F. Nicht selten.
„ *axillare* Gyl. Nicht selten.
„ *glabrum* Kugl. Selten.
„ *ovale* Schdt. Selten.
„ *dentipes* Gyl. Selten.

- Anisotoma obesa* Schdt. Selten. Sämtliche an Schwäm-
men und alten Baumstöcken.
Tetratoma fungorum F. Nicht selten an Baumschwäm-
men und unter frischen Baumrinden bei
Ebrach.
Hypophloeus castaneus F. Unter Buchenrinden bei
Aschbach. Ziemlich selten.
Sarrotrium muticum F. Selten. Unter Steinen bei
Aschbach, Hohe.

XIII. Tenebrionida.

Schattenkäfer.

- Orchesia micans* F. Unter der Rinde einer faulen
Birke bei Ebrach. Selten.
Hallomenus humeralis F. An Baumschwämmen im
Revier Burgwindheim. Selten.

- Melandrya serrata* F. Nicht selten an Baumstämmen
und Stöcken bei Büchelberg.
Tenebrio obscurus F. Ziemlich häufig in Häusern.
„ *molitor* L. Gemein.

XIV. Helopida.

Düsterkäfer.

- Helops caraboides* Panzer. Ziemlich häufig in Ei-
chen.
Allecula morio F. Nicht selten.
Myctochares barbata Latr. Nicht selten.
Cistela ceramboides F. Auf einem alten Föhrenstrunke

- bei Obersteinach wurde von mir ein einziges
Stück gefangen.
„ *fulvipes* F. Nicht selten.
„ *sulphurea* F. Gemein an Blüten.
„ *murina* F. Nicht selten.

XV. Trachelida.

Halskäfer.

- Lagria pubescens* F. Gemein.
Pyrochroa coccinea F. Ziemlich häufig.
„ *pectinicornis* L. Etwas selten. Auf Schlägen
bei Winkelhof und im Revier Burgwindheim.
Notorus monoceros L. Gemein.
Anthicus floralis L. In Glashäusern zu Aschbach. Et-
was selten.
„ *antherinus* L. Fbenso.
Xylophilus populeus F. Selten unter Baumrinden
bei Winkelhof.
Metocerus paradoxus F. Wurde im Juli 1842 zu-
fällig bei Sturmweather auf nasser Bleich-

- leinwand bei Kappel ein Stück gefangen.
Mordella fasciata F. Ziemlich häufig auf Blüten.
„ *aculeata* L. Gemein.
„ *elongata* Dj. Nicht selten.
„ *abdominalis* F. Nicht selten.
„ *centralis* F. Nicht selten.
„ *variegata* F. Nicht selten.
Anaspis frontalis L. Nicht selten auf Blüten.
„ *rufilabris* St. Nicht selten.
„ *lateralis* F. Sehr selten im Schlossgarten zu
Aschbach.
„ *thoracica* F. Nicht selten.

XVI. Vesicatoria.

Reizkäfer.

- Meloë proscarabaeus* L. Nicht selten auf Wegen.
„ *violaceus* Marsh. Ebenfalls nicht selten.

- Meloë brevicollis* Pz. Seltener als die vorhergehenden
Arten.

Meloe scabrosus Marsh. Nicht selten.

Cerocoma Schöfferi L. Selten. Am Getraide und
Blüthen von *Achillea Millefolium*.

XVII. Stenelytra.

Schmalkäfer.

Asclera sanguinicollis F. Selten. An Blüthen von
Salix aurita und *Spiraea Aruncus* bei Asch-
bach und Ebrach.

„ *coerulescens* F. Nicht selten.

„ *thalassina* F. Nicht selten.

„ *viridissima* F.

Anogcodes melanura F. Nicht sehr selten auf Blüthen.

„ *ustulata* F. Weniger selten als die vor-
hergehende Art.

Lytta cecicatoria L. In manchen Jahren häufig bei
Ebrach und Aschbach auf Eschen und *Ligust-
rum vulgare*,

Oedmera podagrariae L. Häufig auf Blüthen.

„ *flavescens* L. Häufig.

„ *clavipes* F. Gemein.

„ *hirula* Gyl. Nicht selten.

„ *virescens* L.

Mycterus curculionoides F. Nicht selten auf Blüthen

Salpingus piceae Fischer. Selten unter Föhrenrinde
bei Füttersee.

Rhinosismus planirostris F. Nicht selten.

III. Tetramera.

Curculionida.

Rüsselkäfer.

Bruchus imbricornis Panz. Nicht selten.

„ *pisi* L. Gemein.

„ *granarius* L. Gemein.

„ *luteicornis* Hellw. Selten.

„ *Cysti* Gyl. Nicht selten.

Spermophagus Carabii Stenr. Häufig.

Anthrribus albus F. Nicht selten an jungen Föhren
bei Aschbach.

Tropidocerus albirostris F. Selten.

Brachytarsus scabrosus F. Sehr selten an jungen
Birken bei Neudorf.

Apoderus coryli L. Gemein.

Atelabus curculionoides L. Gemein.

Rhynchites acutus L. Ziemlich häufig an *Crataegus*
oxyacantha.

„ *eupreus* L. Ziemlich selten an Birken.

„ *obscurus*. Ziemlich selten.

„ *Bacchus* L. Selten.

„ *populi* L. Gemein.

„ *Betuleti* F. Gemein.

„ *pubescens* F. Selten.

„ *megacephalus* Germ. Selten.

„ *conicus* Ill. Nicht selten.

„ *paucillus* Germ. Nicht selten.

„ *Fragariae* St. Nicht selten.

„ *namus* Pk. Sehr selten.

Rhynchites atroceruleus Albr. Selten.

„ *Betulae* L. Gemein.

Diodyrhynchus austriacus Meg. Wurde von mir ein
einziges Exemplar bei Aschbach ge-
fangen.

Apion Pomonae F. Ziemlich selten.

„ *Crataegae* L. Gemein.

„ *vicinum* Krb. Selten.

„ *acutum* F. Nicht selten.

„ *radiolus* Krb. Nicht selten.

„ *Onopordi* Krb. Selten.

„ *fuscirostre* F. Gemein auf *Sarothamnus vul-
garis*.

„ *apricans* Hbst. Etwas selten.

„ *flavipes* F. Nicht selten.

„ *haematodes* St. Selten.

„ *seniculus* Krb. Sehr selten.

„ *minimum* Hbst. Nicht selten.

„ *foraminosum* Germ. Selten.

„ *violaceum* Krb. Selten.

„ *virens* Hbst. Selten.

„ *aethiops* Germ. Selten.

„ *erri* Gyl. Nicht selten.

„ *vorax* Hbst. Nicht selten.

Rhamphus flavicornis Clairv. Nicht selten bei Asch-
bach.

Strophosomus Coryli F. Gemein.

„ *Faber* Herbst. Ziemlich häufig an Birken.

Sciaphilus muricatus F. Nicht selten.

Brachyderes incanus L. Selten.

Sitones griseus F. Sehr selten.

„ *Regensteinensis* Hbst. Sehr selten.

„ *sulcifrons* Thunb. Selten.

„ *octopunctatus* Germ. Gemein.

„ *lineatus* L. Gemein.

„ *hipidulus* F. Nicht selten.

Chlorophanus viridis Gyl. Nicht selten an Weiden.

Polydrosus undatus F. Nicht selten an Birken.

„ *cervinus* L. Ziemlich häufig.

„ *sericeus* Gyl. Gemein.

„ *micans* F. Nicht selten.

Metallites atomarius Ol. Ziemlich häufig.

„ *ambiguus* Schh. Häufig.

Cleonus glaucus F. Häufig.

„ *sulcirostris* L. Gemein.

„ *ophthalmicus* Rossi. Nicht selten.

„ *grammicus* Panz. Nicht selten.

„ *marmoratus* F. Nicht selten.

„ *cinereus* F. Ziemlich häufig.

„ *trisulcatus* Hbst. Nicht selten.

Bothynoderes albidus F. Selten.

Alophus triguttatus F. Häufig.

Liophloeus nubilus F. Häufig.

Barynotus obscurus F. Nicht selten.

„ *mercurialis* Gyl. Nicht selten.

Lepyrrus colon F. Nicht selten.

„ *binotatus* F. Nicht selten.

Hylobius pini F. Gemein.

Molytes coronatus Latr. Nicht selten.

„ *germanus* L. Selten.

Plinthus caliginosus Germ. Selten.

Phytononcus ruficis F. Nicht selten.

„ *Pollux* F. Nicht selten.

„ *aurinus* F. Nicht selten.

„ *Polygoni* L. Ziemlich häufig.

„ *nigrirostris* F. Nicht selten.

„ *punctatus* F. Selten.

„ *fasciculatus* Hbst. Selten.

Phyllobius Pyri L. Nicht selten.

Phyllobius argentatus L. Gemein.

„ *viridanus* Meg. Nicht selten.

„ *oblongus* L. Gemein.

„ *vepertinus* F. Gemein.

„ *Betulae* F. Selten.

Trachyploeus setarius Sch. Nicht selten.

Omius hirsutulus F. Nicht selten.

„ *mollicornis* Ahr. Selten.

Otiorhynchus septentrionis Hbst. Sehr selten.

„ *Ligustici* L. Nicht selten.

„ *pricipes* F. Ziemlich häufig.

„ *ovatus* L. Gemein.

Lixus paraplecticus L. Häufig auf Wasserfenchel bei Ebrach,

„ *Ascanii* L. Selten.

„ *angustatus* F. Selten.

Larinus planus F. Nicht selten auf *Cirsium acaule* bei Aschbach.

„ *Carlinae* Ol. Nicht selten ebendasselbst.

Rhinocyllus Olivieri Meg. Es wurde bis jetzt ein einziges Exemplar bei Aschbach gefangen.

Pissodes Abietis L. Ziemlich häufig.

„ *notatus* F. Nicht selten.

Thamnophilus violaceus L. Nicht selten.

„ *frontalis* Gyl. Sehr selten.

„ *duplicatus* Germ. Selten.

„ *phlegmaticus* Gyl. Selten.

„ *Cerasi* L. Nicht selten.

„ *pruni* L. Nicht selten.

Eirrhinus acridulus L. Nicht selten.

„ *Festuae* Hbst. Gemein auf *Carex*blüthen bei Ebrach.

„ *filirostris* Sch. Selten.

Dorytomus vorax F. Nicht selten.

„ *Tremulae* F. Selten.

„ *majalis* Gyl. Selten.

„ *dorsalis* Pk. Nicht selten im April an den Knospen von *Salix cinerea*, selten bei Aschbach.

Grypidius Equiseti F. Nicht selten.

Hydronomus Alismatis Marsh. Nicht selten auf den Blättern von *Potamogeton natans* zu Aschbach.

Ellescus scanicus F. Nicht selten auf Weiden.

„ *bipunctatus* L. Nicht selten auf *Salix caprea*

- Brachyonyx indigena* Hbst. Selten an gefüllten Eichenstämmen.
- Anthonomus Druparum* L. Nicht selten.
- „ *Pomorum* L. Gemein.
- „ *melanocephalus* F. Gemein.
- „ *Rubi* Hbst. Gemein.
- Balaninus venosus* Gr. Sehr selten.
- „ *mucum* L. Nicht selten an Haselnusssträuchern zu Aschbach.
- „ *glandium* Marsh. Mit der vorhergehenden Art.
- „ *cerasorum* Payk. Sehr selten bei Ebrach und Hohe.
- „ *Crux* F. Nicht selten.
- „ *Brassicae* F. Häufig.
- Tychius quinquepunctatus* L. Häufig im Frühjahr auf *Orobis vernus*, *Orobis niger*, *Vicia pisiformis* und *Lathyrus tuberosus* bei Wihelsberg.
- „ *venustus* F. Nicht selten.
- „ *tomentosus* Hbst. Selten.
- „ *Meliloti* Kieb.
- Acalyptus carpinii* Hbst. Sehr selten.
- Anoplus Roboris Suffrian.* Nicht selten.
- Orechtes Quercus* L. Selten.
- „ *Ilicis* F. Nicht selten.
- „ *Fagi* L. Gerne in der Rothbuche.
- „ *Jota* F. Nicht selten.
- „ *Populi* F. Gemein.
- „ *Salicis* L. Gemein.
- „ *signifer* Creutz. Nicht selten an Eichen bei Winkelhof.
- „ *Stigma* Germ. Selten.
- Bagous luteiventris* Gyl. Selten.
- Baridius Lepidii* Müll. Nicht selten.
- „ *coerulescens* Scop. Nicht selten bei Aschbach.
- „ *T album* L. Häufig an Wasserpflanzen.
- Cryptorhynchus Lapathi* L. Selten an Rumexarten.

- Coeliodes Quercus* F. Selten.
- „ *subrufus* Hbst. Selten.
- „ *rubicundus* Payk. Selten.
- „ *guttula* F. Nicht selten.
- „ *didymus* L. Nicht selten.
- „ *Lamii* Hbst. Sehr selten.
- „ *Geranii* Payk. Nicht selten.
- Ceutorhynchus suturalis* F. Nicht selten an *Allium Cepa* zu Aschbach und Ebrach.
- „ *Echii* F. Selten bei Ebrach und Oberschwarzach.
- „ *Chrysanthemi* Müll. Sehr selten.
- „ *quadridens* Panz. Nicht selten.
- „ *punctiger* Mgl. Nicht selten.
- „ *cyanipennis* Ill. Häufig.
- „ *hirtulus* Schüp. Selten.
- „ *antherinus*. Selten.
- Rhinoncus Castor* F. Nicht selten.
- „ *pericarpus* F. Ziemlich häufig.
- Orobis cyaneus* L. Ziemlich selten im Grase.
- Cionus Scrophulariae* L. Gemein.
- „ *Verbasci* F. Gemein.
- „ *Blattariae* F. Selten an *Scrophularia nodosa* bei Koppenwind.
- Gymnetron Beccabungae* L. Gemein an *Veronica Anagallis* zu Aschbach.
- „ *Campanulae* L. Häufig in den Blüten von *Campanula*-Arten.
- „ *Noctis* Hbst. Selten.
- Mecinus pyrastrer* Hbst. Ziemlich häufig.
- Nanophyes Lythri* F. Häufig auf *Lythrum Salicaria*.
- Sphenophorus abbreviatus* F. Nicht selten auf sandigen Wegen.
- Sitophilus granarius* L. Gemein.
- Cossonus linearis* F. Selten unter der Rinde von Buchenstücken bei Aschbach.
- Rhincolus truncorum* Schüp. Selten bei Aschbach.

XIX. Xylophaga.

Holzkäfer.

A. Bostrichini.

Borkenkäfer.

- Hylurgus ater* F. Ziemlich häufig an Föhren.
- „ *angustatus* Hbst. Nicht selten.

- Hylurgus ligniperda* F. Gemein.
- „ *palliatu* Gyl. Nicht selten.

- Eccoetogaster destructor* Ol. Bisher habe ich nur ein einziges Exemplar zufällig an einem Hanse zu Aschbach gefunden.
- „ *rugulosus* Koch. Nicht selten.
- Bostrichus stenographus* Duft. In Föhrenwaldungen in manchen Jahren nicht selten.
- „ *typographus* L. In Fichtenwaldungen nicht selten.
- „ *Laricis* F. Gemein.
- „ *bidens* F. In Kiefern nicht selten.

- Bostrichus monographus* F. Selten in Eichen.
- „ *dryographus* Er. Ebenfalls selten in Eichen.
- „ *autographus* Knoch. Selten in Fichten.
- „ *dispar* F. Selten in Birken und Buchen.
- „ *domesticus* L. Nicht selten in Buchen.
- „ *lineatus* Gyl. Nicht selten in Nadelhölzern.
- „ *pusillus* Gyl. Gemein.
- Apate capucina* F. Bis jetzt wurde nur ein einziges Exemplar bei Handthal an einem gefüllten Eichensamme gefunden.

B. Xylophaga.

Saftkäfer.

- Cis Boleti* F. In Baumschwämmen gemein.
- „ *hispidus* Payk. In Baumschwämmen selten.
- „ *nitidus* F. Nicht selten.
- Latridius pubescens* Gyl. Selten.
- „ *fuscus* Meg. Selten.
- „ *semilatus* Schüpp. Selten.
- „ *parvulus* Schüpp. Nicht selten.
- „ *rugosus* Hbst. Nicht selten.
- „ *porcatus* Hbst. Gemein.
- „ *sculptilis* Schüpp. Selten.
- „ *filiformis* Gyl. Selten.
- „ *fulvus* Com. Selten.
- „ *scitus* Man. Selten.
- Mycetophagus quadrimaculatus* F. Nicht selten in Schwämmen.
- „ *variabilis* Gyl. Nicht selten ebendaselbst.

- Mycetophagus multipunctatus* F. Nicht selten.
- „ *tetratoma* Dj. Zufällig in mehreren Stücken in einem alten Backtroge eines Bäckershauses zu Ebrach.
- Triphyllus punctatus* F. Nicht selten.
- „ *fumatus* L. Selten.
- Cerylon histroides* F. Gemein unter Baumrinden.
- Rhizophagus depressus* F. Häufig unter Baumrinden.
- „ *parallellocollis* Sch. Selten.
- „ *despar* Payk. Nicht selten.
- „ *bipustulatus* F. Nicht selten.
- Bitoma crenata* F. Gemein.
- Lycus canaliculatus* F. Selten.
- Silvanus unidentatus* F. An alten Stöcken gemein.
- Trogosita caraboides* F. Nicht häufig unter Baumrinden und in Häusern.

XX. Longicornia.

Bockkäfer.

- Spondylis buprestoides* F. Ziemlich häufig.
- Ergates faber* L. Selten bei Aschbach und Rüdern.
- Prionus coriarius* L. Ziemlich häufig.
- Hammaticherus heros* F. Nicht selten in Eichen.
- „ *Cerdo* F. Ebenso.
- Aromia moschata* L. Nicht selten an Weiden.
- Criocephalum rusticum* F. Selten an Föhren.
- Ascum striatum* F. Nicht selten.
- Hylotrupes bajulus* F. Nicht selten.
- Callidium violaceum* F. Nicht selten.
- „ *femoratum* F. Ziemlich häufig.
- „ *variabile* L. Ziemlich häufig.
- Clytus arcuatus* F. Ziemlich selten an Eichen.

- Clytus hafniensis* F. Ziemlich häufig an Aspenholz.
- „ *Gazella* F. Nicht selten an blühenden Sträuchern zu Aschbach.
- „ *mysticus* F. Nicht selten an Hagedorn.
- Obrum brunneum* F. Etwas selten.
- Molochius dimidiatus* F. Ziemlich häufig.
- „ *umbellatarum* F. Nicht selten.
- Astynomus aedilis* F. Gemein.
- Leipus nebulosus* F. Nicht selten.
- Exocentrus balteatus* L. Seltner als der vorhergehende.
- Pogonocherus fascicularis* Panz. Nicht selten.
- „ *hispidus* F. Nicht selten.
- „ *pilosus* F. Seltner als der vorhergehende

- Pachystola testor* L. Gemein.
Dorcadion fuliginator F. Selten. Auf Wegen bei Ebrach, Oberschwarzach, Mutzenroth.
Saperda Carcharias F. Selten.
 „ *scalaris* F. Sehr selten bei Aschbach.
 „ *Seydlii* F. Sehr selten.
 „ *populnea* F. Gemein.
Anactiu praecusta F. Nicht selten.
Oberca oculata L. Sehr selten.
 „ *pupillata* Sch. Sehr selten bei Aschbach und Schmerb.
 „ *erythrocephala* F. In manchen Jahren gar nicht, in andern wieder häufig auf Euphorbia Cyparissias.
Agapanthia Cardui F. Etwas selten auf Cirsium palustre.
Rhagium mordax F. Häufig.
 „ *inquisitor* F. Häufig.
 „ *indagator* F. Häufig.
 „ *bifasciatum* F. Ziemlich selten bei Winkelhof, Ebersbrunn in Wäldern.
Rhamnusium salicis F. Selten bei Ebrach. Ich habe in diesem Jahre eine Varietät mit roth-rothen Flügeldecken gefunden.
Toxotus cinctus F. Ein weibliches Exemplar fand ich am Stollberg und vor 2 Jahren ein männliches bei Ebrach.
 „ *dispar* Schneid. Selten.
 „ *cursor* L. Nicht selten in sandigen Wäldern.

- Toxotus meridionalis* L. Ziemlich häufig.
Pachyta octomaculata F. Gemein.
 „ *virginica* F. Im Jahre 1842 fand ich ein einziges Exemplar zwischen Mönchsambach und Büchelberg auf den Blüthen von Daucus Carota.
 „ *collaris* F. Gemein.
Strangalia calcarata F. Gemein.
Stenura quadrifasciata L. Gemein.
 „ *villica* F. Sehr selten.
 „ *atra* F. Gemein.
 „ *nigra* F. Gemein.
 „ *melanura* F. Gemein.
 „ *cruciata* Ol. Gemein.
Leptura rubro-testacea Ill. Gemein.
 „ *scutellata* F. Nicht selten bei Ebrach und Winkelhof.
 „ *sanguinolenta* L. Ziemlich häufig auf Wiesenblumen.
 „ *maculicornis* F. Ziemlich häufig ebendasselbst.
 „ *livida* F. Gemein.
 „ *secpunctata* F. Selten auf den Blüthen von Spiraea Aruncus und Chrysanthemum Leucanthemum.
Grammoptera laevis F. Gemein.
 „ *ruficornis* F. Gemein.
 „ *praecusta* F. Auf Crataegus Oxyacantha. Selten.

XXI. Chrysomelina.

Blattkäfer.

A. Sagrida.

Schenkelkäfer.

- Donacia crassipes* F. Häufig.
 „ *dentata* Hopp. Häufig.
 „ *cincta* Germ. Gemein.
 „ *dentipes* F. Gemein.
 „ *Sagittariae* F. Häufig.
 „ *brevicornis* Ahr. Nicht selten.
 „ *impressa* Gyl. Selten.
 „ *Nymphaeae* F. Gemein.
Donacia pallipes Strm. Nicht selten.
 „ *discolor* Hoppe. Nicht selten.
 „ *affinis* Knz. Ziemlich häufig.
 „ *Menyanthidis* F. Nicht selten bei Aschbach.
 „ *linearis* Hopp. Häufig.
 „ *simplex* F. Ziemlich häufig.
 „ *Hydrocharidis* F. Nicht selten bei Ebrach.
Haemonia Equiseti F. Sehr selten bei Ebrach.

B. Chrysomelida.

Blattkäfer.

- Orsodacna cerasi* F. Gemein.
 „ *glabrata* F. Selten.
Zeugophora subspinoso F. Sehr selten an Sträuchern.
Lema meridigera L. Ziemlich häufig auf *Lilium* Martagon.
 „ *duodecimpunctata* L. Häufig auf Spargel zu Aschbach.
 „ *Asparagi* L. Ziemlich häufig auf Spargel zu Ebrach.
 „ *melanopa* L. Ziemlich selten.
 „ *cyarella* L. Nicht selten.
Hispa atra L. Nicht selten im Gras.
Cassida murraea L. Wurde von mir ein Stück bei Wibelsberg im Walde auf *Inula salicina* gefunden.
 „ *equestris* F. Gemein.
 „ *viridis* F. Nicht selten.
 „ *sanguinolenta* F. Nicht selten.
 „ *vibex* F. Selten.
 „ *nebulosa* L. Nicht selten.
 „ *ferruginea* F. Nicht selten.
 „ *oblonga* Ill. Nicht selten.
 „ *obsolcta* Ill. Etwas selten.
 „ *nobilis* L. Selten.
 „ *margaritacea* F. Ziemlich selten.
 „ *viridula* Payk. Selten.
 „ *sanguinosa* Crtz. Selten.
 „ *stigmatica* Ill. Selten.
Adimonia Tanacetii L. Gemein.
 „ *rustica* F. Häufig.
 „ *sanguinea* F. Selten. Von *Acer tataricum* und *Crataegus Oryacantha* bei Aschbach und Ebrach geklopft.
 „ *Capreae*. Gemein.
Galleruca calvariensis F. Nicht selten an einem Weiler bei Ebrach.
 „ *Nymphaea* L. Nicht selten.
 „ *lincola* F. Häufig.
 „ *Lythri* Gyl. Nicht selten auf *Lythrum Salicaria*.
 „ *nigricornis* F. Nicht selten auf *Galium verum*.

- Agelastica Albi* L. Gemein.
Phyllotrotica quadrimaculata L. Selten. Auf *Scutellaria galericulata* bei Aschbach.
Luperus rufipes F. Gemein.
 „ *pinicola* F. Häufig.
Graptodera oleracea F. Gemein.
Crepidodera exoleta L. Nicht selten auf *Cirsium palustre*.
 „ *rufipes* L. Nicht selten auf *Vicia*- und *Lathyrus*-Arten bei Wibelsberg.
 „ *Helcines* F. Gemein auf Weiden.
 „ *Moderci* F. Nicht selten.
Phyllotreta Armoraciae Ent. H. Nicht selten zu Aschbach auf Meerrettig.
 „ *Brassicac* F. Gemein.
 „ *nemorum* L. Ziemlich häufig.
 „ *atra* F. Nicht selten.
 „ *Lepidii* Ent. H. Nicht selten.
Aphthona Cyparissiae Ent. H. Nicht selten auf Wolfsmilch.
 „ *Euphorbiae* F. Ziemlich häufig.
 „ *coerulea* Payk. Nicht selten.
Teinodactyla Verbasci Panz. Ziemlich häufig.
 „ *atricilla* F. Nicht selten.
 „ *pratensis* Panz. Nicht selten.
 „ *parvula* Payk. Nicht selten.
Dibolia femoralis Ziegl. Nicht selten.
Psylliodes Dulcamarae Ent. H. Nicht selten bei Schroppach.
 „ *Rapae* F. Nicht selten.
Plectroscelis aridella Payk. Nicht selten.
Apteropeda serripes. Nicht selten.
Podagrica fuscicornis L. Ziemlich häufig.
Argopus testaceus F. Ziemlich häufig auf Distelarten.
Timarchia coriaria F. Gemein.
Chrysomela hottentota F. Gemein.
 „ *haemoptera* F. Gemein.
 „ *sanguinolenta* L. Gemein.
 „ *limbata* F. Selten.
 „ *marginata* L. Etwas selten.
 „ *lanina* F. Sehr selten.
 „ *varians* F. Gemein.

- Chrysomela fulgida* F. Selten. Auf den Blüthen von
Eupatorium cannabinum.
 „ *graminis* L. Nicht selten.
 „ *fastuosa* L. Gemein.
 „ *violacea* F. Gemein.
 „ *cercalis* L. Ziemlich häufig.
 „ *Staphylaca* L. Nicht selten.
 „ *polda* L. Gemein.
Linu Populi L. Gemein.
 „ *Tremulae* F. Gemein.
 „ *Cuprea* F. Bis jetzt fand ich ein einziges Exemplar auf Weiden bei Bargwindheim.
 „ *acnea* L. Gemein.
 „ *lapponica* L. In manchen Jahren nicht selten auf Saalweiden.
 „ *vigintipunctata* F. Sehr selten auf Birken bei Aschbach.
Gonioctenus decempunctata L. Gemein.
 „ *vininalis* L. Gemein.
 „ *affinis* Sch. Sehr selten.
 „ *pallida* L. Ziemlich häufig.
Spartophila litura F. Gemein auf Sarrothamnus vulgaris.
Plagiocera Armoraciae L. Gemein.
Gastrophysa Polygoni L. Gemein.
Phratora Vitellinae L. Gemein.
Phaedon pyritosum Rossi. Selten.
 „ *Cochleariae* F. Ziemlich häufig.
 „ *egenum* Ziegl. Selten.

- Phaedon auctum* F. Ziemlich häufig.
Helodes violacea F. Selten an Veronica Anagallis zu Aschbach.
Bromius obscurus L. Ziemlich selten.
 „ *vitis* F. Selten.
Clythra laeviuscula Ratzsch.
 „ *quadripunctata* L. Gemein.
Labidostomis tridentata Schneid. Nicht selten.
 „ *longimana* Schn. Nicht selten.
Coptocephala scolopina L. Nicht selten.
Cyaniris cyanea F. Gemein.
 „ *aurita* F. Selten.
Pachybrachis hieroglyphicus F. Nicht selten.
Cryptocephalus bipunctatus L. Häufig.
 „ *Coryli* L. Nicht selten.
 „ *serpunctatus* L. Nicht selten.
 „ *decempunctatus* F. Selten.
 „ *frenatus* F. Selten.
 „ *Moraci* L. Häufig.
 „ *quadripustulatus* F. Sehr selten.
 „ *bipustulatus* F. Gemein.
 „ *sericeus* L. Gemein.
 „ *violaceus* F. Ziemlich häufig.
 „ *flavifrons* F. Nicht selten.
 „ *flavipes* F. Nicht selten.
 „ *marginatus* F. Selten.
 „ *geminus* Mcg. Ziemlich häufig.
 „ *vittatus* F. Selten.
 „ *pusillus* F. Sehr selten.

C. Erotilina.

Kolbenkäfer.

- Triplax nigripennis* F. Selten an Baumschwämmen.
 „ *acnea* F. Selten.
 „ *rufipes* F. Selten.
Tritoma bipustulata F. Ziemlich häufig.
Phalacrus corruscus Payk. Nicht selten.
 „ *aeneus* F. Ziemlich häufig.
 „ *Caricis* St. Nicht selten.
 „ *bicolor* F. Nicht selten.

- Phalacrus corticalis* Ill. Nicht selten.
Agathidium nigripenne F. Selten. An Baumschwämmen und alten Baumstäcken.
 „ *staphylaeum* Gyl. Selten.
 „ *seminulum* F. Selten.
 „ *atratum* St. Selten.
 „ *badium* Ziegl. Selten.
 „ *discoideum* Selten.

IV. Trimera.**XXII. Coccinellida.**

Kugelkäfer.

A. Aphidiphaga.

Blatlausfresser.

Hippodamia mutabilis Ill. Gemein." *tredecimpunctata* L. Häufig.*Anisosticta novemdecimpunctata* L. Häufig.*Coccinella bipunctata* L. Häufig." *septempunctata* L. Gemein." *quinquepunctata* L. Selten." *sexdecimpunctata* F. Sehr selten." *conglobata* F. Gemein." *vigintipunctata* F. Gemein." *conglomerata* F. Gemein." *quatuordecimpustulata* L. Gemein." *variabilis* Ill. Nicht selten." *ocellata* L. Nicht selten." *oblongoguttata* L. Nicht selten." *tigrina* L. Selten." *sexdecimguttata* L. Nicht selten." *quatuordecimguttata* L. Ziemlich häufig." *octodecimguttata* L. Nicht selten.*Hyperaspis marginella* F. Sehr selten." *lateralis* F. Selten.*Micraspis duodecimpunctata* L. Häufig.*Chilocorus renipustulatus* Ill. Nicht selten." *bipustulatus* L. Selten." *quadriverrucatus* F. Häufig.*Cyanegetis globosa* Il. Gemein.*Scyrnus nigrinus* Il. Nicht selten." *analis* F. Nicht selten." *dorsalis* Wtl. Selten." *biverrucatus* F. Selten." *quadrilunulatus* Il. Selten." *minimus* Ph. Nicht selten." *femoralis* Krb. Selten." *discoideus* F. Nicht selten.*Nundina litura* F. Nicht selten.*Coccidula scutellata* F. Häufig an Wasserpflanzen." *pectoralis* F. Ebendasselbst nicht selten.**B. Fungicola.**

Pilzbewohner.

Endomychus coccineus F. Selten. Unter Baumrinden
an Stöcken und an Schwämmen.*Dasycerus sulcatus* Brong. Nicht selten unter Steinen
auf dem Radsteine bei Ebrach.**V. Dimera.****Pselaphida.**

Zwergkäfer.

Pselaphus Heisei Hbst. Nicht selten unter Steinen.*Bryaxis fossulata* Reichenb. Nicht selten unter Steinen.*Bryaxis haemata* Reichenb. Nicht selten unter Steinen.*Trimium brevicorne* Reichenb. Selten unter Steinen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Kress Ignaz Karl:

Artikel/Article: [Die Käfer des Steigerwaldes. Ein Beitrag zur entomologischen Fauna Frankens. 49-68](#)