Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens

Die deutschen Arten der Gattung Calosoma Web.

Henseler, Carl

1939

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-197843

Visual Library

DECHENIANA, Bd. 98 B | Seite 225–232 | Bonn 1939

Die deutschen Arten der Gattung *Calosoma* Web.

Von **Carl Henseler** (Düsseldorf).

(Eingegangen am 25. IV. 1939.)

Die Gattung *Calosoma* läßt schon, rein äußerlich gesehen, ihre Zugehörigkeit zu den Laufkäfern erkennen. Außer dem Habitus haben sie mit den *Caraben* noch gemeinsam:

1. Die Hinterhüften berühren sich;
2. der Kopf ist normal, nicht verlängert wie bei *Cychrus;*
3. die Oberlippe ist quer und ausgebuchtet;
4. der Clypeus trägt in jeder Vorderecke eine Borste;
5. die Epipleuren sind schmal;
6. die Flügeldecken sind an der Basis nicht gerandet;
7. die Vorderschienen haben niemals einen Ausschnitt;
8. die Larven sind den Larven der *Caraben* außerordentlich ähnlich.

Die Trennung von den *Caraben* als eigene Gattung gründet sich auf folgende Unterschiede:

1. Die Oberkieferfurche ist auf der Oberseite schräg gerunzelt;
2. das zweite Fühlerglied ist sehr kurz, das dritte lang; beide sind seitlich zusammengedrückt und oberseits gegen die Wurzel scharfkantig;
3. der Körper ist geflügelt; eine Ausnahme macht die Untergattung *Callisthenes*, die in Asien heimisch, in Deutschland nicht vertreten ist;
4. im ganzen Habitus.

Stammesgeschichtlich ist die Gattung *Calosoma* sehr alt. Das beweist teils ihr Vorkommen in allen Erdteilen, selbst auf fernstgelegenen Inseln, teils Funde von Resten des Käfers im Oligocän und Miocän. Meist handelt es sich um Flügeldecken und Halsschildreste, die durchaus den heute lebenden, geflügelten Arten gleichen oder ähneln. Die ungeflügelten Arten Asiens und Nordamerikas der Untergattung *Callisthenes* gehören einer späteren Zeitepoche an.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Gattung *Calosoma* umfaßt rund 100 Arten von denen nur 6 in Europa und 5 in Deutschland heimisch sind. Es sind dies *C. inquisitor, sycophanta, investigator, auroquncta-tatum* und *reticulatum*.

Die 5 Arten gehören vier Untergattungen an:

1. *Calosoma inquisitor* L.; der Halsschildseitenrand verschwindet vor der Basis; vier Glieder der Vordertarsen des ♂ sind erbreitert;
2. *Calosoma sycophanta* L.; die Seitenränder des Halsschildes reichen bis zur Basis; nur drei Glieder der Vordertarsen des ♂ sind erbreitert;
3. *Charmosta investigator* Ill.; die Mittelschienen sind beim ♂ stärker, beim ♀ wenig gekrümmt;
4. *Callistriga auropunctatum* Hbst.; die Mittel- und Hinterschienen sind beim ♂ stark, beim ♀ schwächer gekrümmt;
5. *Chrysostigma reticulatum* F.; das 5. Fühlerglied an den Seiten nicht behaart, auch das 4. an der Wurzel zusammengedrückt und scharfkantig. Die Fühler sehr kurz, Halsschild breit, Körper kurz.

Die Larven davon sind bekannt. Sie leben räuberisch wie die Käfer und jagen wie diese teils auf Bäumen und Sträuchern, teils auf Feldern und Heiden. Die ersteren machen selbst ihre Häutungen vielfach in den Baumgipfeln durch, während alle zur Verpuppung in die Erde gehen. Die Gefräßigkeit der Larven ist auch ebenso groß wie die der Käfer. Von diesen berichtet Lehrer F. Stollwerck-Ürdingen, ein Zeitgenosse des Aachener Entomologen Förster, daß er 6 *Cal. sycophanta* in ein Terrar sperrte und sie fütterte. Nach diesem Bericht, auf den ich noch zurückkomme, fraßen die Tiere 4—5 Wochen lang täglich 50—60 Raupen. Ratzeburg beobachtete, daß aus den zahllosen Nonnenraupen immer nur die größten genommen wurden. Die Tiere wurden kurz hinter dem Kopfe gepackt, wehrten sich natürlich durch Schlagen sehr, so daß der Käfer manchmal durch die Luft flog aber fest hielt und Raupe und Käfer schließlich zur Erde fielen. Dort fraß dieser die Raupe auf, kletterte am Stamm wieder hoch und setzte sein Vertilgungswerk fort. Das Spiel wiederholte sich bei demselben Käfer 10—15 mal. Sonderbar fiel es Ratzeburg auf, daß das Tier dabei von seinem Flugvermögen keinen Gebrauch machte. Die stämmigen, kräftigen Beine befähigen es allerdings zu einem vor-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

trefflichen Kletterer. Nur *auropunctatum* zieht das Jagen auf sandigen Feldern und Heiden vor.

Durch die Vertilgung unglaublicher Mengen schädlicher Insekten nebst Larven und Puppen sind die *Calosomen* durchaus nützlich zu nennen und es ist zu verstehen, daß Regierungen Versuche machten, durch Einbürgerung der Käfer dem Schaden der Insekten Abbruch zu tun. So wurde *Cal. sycophanta* in großem Stile nach Nordamerika verpflanzt und dort heimisch. Der Kreisarzt von Lebus, später Direktor des botanischen Gartens in Berlin, Joh. Gottlieb Gleditsch, geb. 1714, gest. 1786, machte der preussischen Regierung den Vorschlag, einen Preis für ein wirksames Mittel zur Vermehrung des Puppenräubers auszusetzen.

Nach Breuning sind die Entwicklungszeiten für alle *Calosomen* dieselben. Der Käfer verläßt sein Winterlager im April—Mai. Die Kopulation findet bald darauf statt, worauf anfangs Sommer die Eiablage erfolgt. 3—15 Tage darauf kriecht die Larve aus. Sie macht meistens nur 2, selten 3 Häutungen durch. Die Puppenruhe währt 14—20 Tage. Der Käfer schlüpft noch im Sommer, bleibt aber gewöhnlich im Winterlager bis zum nächsten Frühjahr. In besonders günstigen Jahren ist eine zweite Generation beobachtet worden. Der Käfer lebt in der Regel nur ein Jahr, er kann aber auch einen zweiten Winter überleben. Dann nutzen die Tiere ihre Flügeldecken stark ab, so daß deren Glanz verloren geht und die Decken dunkel, ja schwarz werden. Bei *Cal. inquisitor* wurde die schwarze Form dagegen bei frischen Tieren festgestellt. Nach dem Abstreifen der Puppenhaut ist der Käfer weich und weiß. Die endgiltige Färbung stellt sich erst beim Erhärten der Chitinteile ein. Ob aber die goldgrüne Farbe bei *sycophanta* oder das Dunkelgrün bei *reticulatum* unmittelbar entsteht, oder ob eine Farbenreihe durchlaufen wird, konnte noch nicht festgestellt werden. Ein, anscheinend in der Fertigentwickelung behindertes Stück meiner Sammlung mit schön blauen Decken läßt letzteres vermuten.

Die in nachfolgenden Einzelbeschreibungen gebrachten Fundorte der Arten entnahm ich größtenteils den mir dankenswerter Weise bereitwilligst zur Verfügung gestellten Karteiblättern des Herrn Pfarrers A. Horion.

Calosoma inquisitor L.

Die Farbe des Käfers ist sehr variabel, meist ist sie braunkupferig mit hellen rötlichen Rändern. Dieselbe Grundfarbe mit

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

goldgrünen Rändern nannte Letzner a. *viridimarginatum*. Oder die ganze Oberfläche ist mehr oder weniger blau = a. *coeruleum* Letzn., oder ganz schwarz = a. *nigrum* Letzn. Dazwischen gibt es zahlreiche Zwischenstufen, deren Benennung sich erübrigt. Die Benennung der Farbenvariationen hat nur dann Sinn und Wert, wenn das Tier dadurch von der Nominatform soweit abweicht, daß man eine andere Art vor sich zu haben glaubt. Zuweilen finden sich unter der Nominatform Stücke, deren ganze Unterseite einschließlich des Abdomens stark punktiert ist = *punctiventre* Reiche.

Die Unterseite ist entsprechend der Oberseite gefärbt, meist mit grünlichen Reflexen, stellenweise fein bis grob punktiert, zumal an den Seiten. Die Größe des Käfers ist sehr verschieden. Der größte meiner Sammlung mißt in der Länge 23 mm, übertrifft also um 3 mm den kleinsten *Cal. sycophanta*. Der kleinste mißt 14 mm.

Käfer und Larve leben im Laubwald auf Bäumen und Sträuchern, wo sie den Raupen, Puppen und Imagines schädlicher Schmetterlinge (Prozessions- und Ringelspinner, Nonne, Frostspanner, Eichenwickler u. a.) nachstellen. In sog. Raupenjahren sind sie besonders häufig. In den „Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens, Bonn, I. Jahrg. 1844" berichtet Cornelius von einem Massenauftreten des Käfers in den Wäldern um Elberfeld im Jahre 1843, das ein sog. Raupenfraßjahr war. Ähnliches berichtet Westhoff aus Westfalen vom Jahre 1873. Gelegentlich eines sehr starken Auftretens des Goldafters in den zwanziger Jahren war das Tier in den Wäldern um Düsseldorf sehr häufig, in anderen Jahren ist es seltener.

Cal. inquisitor bewohnt fast ganz Europa und ist in Deutschlands Laubwäldern nirgends selten. Seine Lebensweise gleicht ganz der folgenden Art.

Calosoma sycophanta L.

Das Tier bewohnt ganz Europa, Sibirien, Kleinasien bis Kaschmir, Tunis, Marocco und wurde in Nordamerika eingeführt. Diese Tatsache könnte befremdlich erscheinen, da das Land selbst 15—20 verschiedene Arten von *Calosoma* hat; diese heimischen Arten konnten aber die absichtslos eingeschleppten europäischen Schädlinge, wie Nonne und Schwammspinner, nicht meistern.

Cal. sycophanta bevorzugt Laub-, hauptsächlich Eichenwälder. In den „Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins für die preußischen Rheinlande und Westfalen, Jahrg. VII. 1850" berichtete Lehrer F. Stollwerck-Urdingen, über einen Massenfund von *Cal. sycophanta* im Jahre 1849, während 1847 und 48 am selben Ort, einem kleinen Eichenwäldchen bei Urdingen, nur je 2—3 Stück gefunden wurden. In jenem Jahre sammelten Stollwerck und

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

seine Schüler nicht weniger als 500 Exemplare, von denen er „150 in den schönsten Farbenvarietäten" präparierte, die übrigen an verschiedenen Stellen des Wäldchens wieder aussetzte mit dem Erfolge, daß er im Jahre 1850 dort wieder nur 1 Stück fand.

Stollwerck erwähnt in seiner Arbeit, daß der Käfer im ganzen Vereinsgebiet, also Rheinland und Westfalen, hin und wieder angetroffen wurde. Im Jahre 1849 traten Prozessions- und Ringelspinner verheerend auf, zugleich auch in Massen *sycophanta*. Seitdem ist ein solches Massenauftreten des Käfers im Rheinland nicht mehr bekannt geworden. Förster führt ihn in seiner Übersicht der Käferfauna der Rheinprovinz 1849 als im ganzen Gebiet vorkommend an. Ende der 60er Jahre sammelte Th. Voß-Düsseldorf, ein Enkel des Malerprofessors und Entomologen Th. Hildebrand-Düsseldorf, ihn in einigen Stücken im Ellerforst, 1 Stück lief ihm sogar in den Gartenanlagen Düsseldorfs über den Weg. Bei einer Durchquerung des Königsforstes bei Bensberg, 1910, fiel mir nach einem Fußtritt gegen eine armsdicke Eiche ein Stück vor die Füße. Mein Führer, ein ornithologisch und entomologisch gebildeter Kollege, der den Forst durchaus kannte, sagte mir, daß der Käfer jedes Jahr zu finden sei, in diesem Raupenjahr sei er besonders zahlreich. Auf meine Bitte hin sandte er mir kurz darauf mehrere dutzend Stück. Prof. Rüschkamp fand eine Flügeldecke an der Siegmündung, doch kann solche aus dem Kropfe eines Vogels stammen, der sie mit dem Gewölle wieder ausstieß. Dr. Saarburg, Neuß, fand 1937 ein Stück in Stromberg im Hunsrück; er sah es im Blattwerk eines Strauches. Frings, Bonn, fand das Tier in einer Pappelallee bei Bonn-Beuel nicht selten im Juni, wenn die Raupen des Atlasspinners häufig waren. Wüsthoff, Aachen, fand 1 Stück 1908 im Aachener Wald. Fein ein Stück im Kantorbachtal bei Blankenburg 1905, auch Röttgen gibt 1911 nur wenige Einzelfunde für das Rheinland an. Das Tier kommt nur zufällig auf die Erde und wird beim Heraufkriechen am Stamme erbeutet.

In Schlesien, Sachsen und der Mark Brandenburg ist *sycophanta* im allgemeinen häufiger, von Süddeutschland liegen nur einzelne alte Angaben vor (Fischer 1843). Auch Berichte über Massenauftreten in Nordostdeutschland liegen vor. In „Natur und Volk, Senkenbergische Naturforschende Gesellschaft, Frkftm. 1936, H. 12", berichtet Dr. Pfannkuch, Kassel, über eine Massenanschwemmung des schönen Tieres im Juni 1896 auf der Insel Sylt. Auch auf Borkum waren zahlreiche Stücke gefunden worden, die s. A. n. nur aus norddeutschen Nadelwaldungen des Festlandes stammen konnten und vom Ostwind verweht wurden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Westhoff in „Die Käfer Westfalens 1881" berichtete von einem Massenauftreten in den Jahren 1826 und 1829 bei dem „fruchtbaren Fraß der Prozessionsspinnerraupe". In andern Jahren sei der Käfer sehr spärlich.

Vom Taunus erhielt ich 1920 den Käfer zahlreich, vom Feldberg im Taunus die kleinsten Stücke m. S. Im Schwanheimer Wald bei Frankfurt sammelt W. Cürten jedes Jahr 1—3 Dutzend.

Es bleibt die Frage offen, wie die Massenansammlungen zustande kommen. Anzunehmen ist, daß *sycophanta* in allen Laubwäldern heimisch ist. Ein starkes Auftreten der Raupen bedingt einen stärkeren Grad ihrer Witterung, die selbst für unsere Nase bemerkbar ist und die den Käfer, der ein guter Flieger ist, aus für uns unglaublicher Entfernung heranlockt. Über die Feinheit des Geruchsinnes der Insekten hat uns Fabre aufgeklärt, für den denkenden Entomologen kann sie nicht lange Geheimnis bleiben. (Aas-Totengräber, Aaskäfer, blutende Eichen-Hirschkäfer, Bockkäfer usw.)

Charmosta investigator Illig.

An Gestalt dem *inquisitor* ähnlich, hat aber etwas längere Flügeldecken. Die Mittelschienen sind leicht gekrümmt. Die Vordertarsen des ♂ haben drei erweiterte Glieder, die unterseits eine Haarbürste tragen. Die Oberseite der Decken ist glanzlos, matt kupferig. Fühler und Beine sind schwarz.

C. investigator ist eine nordosteuropäische Art, die Rußland und Sibirien bewohnt. Das Vorkommen in Nordostdeutschland ist sehr zweifelhaft geworden, da seit Jahrzehnten keine sichern Funde bekannt geworden sind. Alte Angaben aus dem 18. und 19. Jahrhundert lassen es wohl möglich sein, daß die Art im vorigen Jahrhundert vereinzelt in Preußen gefunden worden, heute ist sie aber verschwunden.

Die drei Typen Illigers im Zool. Mus. Berlin stammen von Kugelann, Osterode. In seinem Verzeichnis der Käfer Preußens 1798, Seite 142, gibt Illiger Königsberg (sehr selten) als Fundort an. Lentz fügt 1879 Tilsit, Steffany leg. bei, doch sind Belegstücke davon nicht vorhanden. In der Sammlung Kraatz, Deutsch. Entom. Institut Berlin sind zwei alte Stücke vorhanden mit dem Fundort Borussia und ein Exemplar Borussia mer., das alte Preußisch-Polen. Dr. Bercio, gest. 1938, der beste Kenner der preuß. Käferfauna, lehnt das Vorkommen des *C. investigator* für Preußen ab.

Schilsky meldet die Art noch 1909 von Pommern, doch fand Horion weder Belegstücke im D. E. I. Berlin noch diesbezügliche Meldungen in der Literatur.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Auch für Mecklenburg und Westfalen meldet Schilsky 1909 die Art, für Mecklenburg nach dem Verzeichnis von Clasen 1853, der aber *sericeum* F. = *auropunctatum* Hbst., nicht aber *sericeum* Strm. = *investigator* Ill. meldet. Gersdorf 1937, Nürnberg, Schwerin u. a. verneinen das Vorkommen in Mecklenburg.

Westhoff erwähnt eine Mitteilung Suffrians in Germ. entom. Zeitschr. IV. 1843, wonach Schartow 1833 ein totes Stück auf der Oberfläche eines Tümpels bei Rothenkirchen a. d. Weser gefunden habe. Barner in „Abhandlungen aus dem Landesmuseum der Provinz Westfalen 1937" erklärt, ein Rothenkirchen a. d. Weser gebe es im Bereiche der Westhoffschen Fauna nicht. Die Art ist ihm für Westfalen nicht bekannt, und er schließt sich der Meinung Schaums 1860 und Frickens an: „Jedenfalls ein verschlagenes Stück."

Nach alledem ist es fraglich, ob die Art noch zur deutschen Fauna gerechnet werden kann.

Callistriga auropunctatum Herbst.

Der Körper ist wie bei den vorigen Arten flach aber langgestreckt. Die Oberseite ist schwärzlich oder bronzebraun, matt, die Unterseite schwarz, an den Rändern punktiert und fein gerunzelt. Die Mittel- und Hinterschienen sind beim ♂ stark, beim ♀ schwach gekrümmt.

C. auropunctatum lebt vom Mai bis September auf Feldern und in Gärten und bevorzugt Sandgegenden. Er bewohnt Nord- und Osteuropa von Schweden durch Deutschland, Österreich bis Griechenland, Rußland bis zur Wolga, Kleinasien, Syrien und Ägypten (Breuning). In Deutschland findet er sich in ganz Norddeutschland von Friesland bis Preußen, in Mitteldeutschland rechts der Weser, im Harz, in Thüringen und Schlesien. Er fehlt im Rheinland, in Hessen, Baden, Württemberg und Bayern.

Er ist im allgemeinen selten bis sehr selten, doch sind auch Massenvorkommen bekannt geworden, so aus Sachsen, wo er auf Rübenfeldern der Erdeule, *Plusia gamma*, die schädlich auftrat, nachstellte. Im Sommer 1880 wurde er in der Magdeburger Börde zahlreich gefunden, in der Umgegend von Eisleben 1896 sehr häufig. Doch scheint die Art aus einzelnen Landstrichen zeitweise zu verschwinden. So konnte Gersdorf in Mecklenburg an früher guten Fundplätzen 1935—36 „trotz intensivsten Suchens auch mit Fangtöpfen" kein Stück mehr erbeuten. Auch Nürnberg, Schwerin, kennt keinen mecklenburgischen Fund aus neuerer Zeit. Ebenso gibt Barner keinen neuern Fund für Westfalen an.

Zahlreiche Fundangaben liegen aus dem Ostseegebiet, Schlesien, Sachsen, der Mark Brandenburg und Thüringen vor, auch aus den

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

letzten Jahren. Wenn es sich in der Mehrzahl der Fälle auch um Einzelfunde handelt, so deuten diese Funde doch immer auf das allgemeine Vorkommen der Art in diesen Gebieten und nicht auf verschleppte Stücke.

Chrysostigma reticulatum Fabricius.

Der Körper des Tieres weicht von denen der vorigen Arten stark ab. Die Gestalt ist kurz und gedrungen, der Kopf dick, Halsschild und Flügeldecken gewölbt, letztere auch nach vorne und hinten gleichmäßig gerundet, die Schultern also nicht so scharf abgesetzt, Fühler und Beine sind kurz.

Oberfläche der Flügeldecken wie des Kopfes und Halsschildes sind smaragdgrün, bräunlich oder schwarz, die Unterseite schwarz oder braun, an den Rändern ziemlich tief punktiert, die Epipleuren schimmern grün. Die Mittelschiene des ♂ ist nur schwach gekrümmt.

C. reticulatum bewohnt Nord- und Mitteleuropa, Schweden Dänemark und Norddeutschland und kommt vereinzelt in Rußland (Breuning 1938), der Slovakei (Roubal 1930) und Österreich (Reitter 1908, Schilsky 1909) vor. Die Verbreitung in Deutschland geht von Preußen und Pommern über die Gebiete der sandigen Heiden u. Kiefernforste der Mark Brandenburg, Altmark (Letzlinger Heide) zur Lüneburger Heide. Südlich dieser Verbreitung in Norddeutschland sind nur einige vereinzelte Stücke im 19. Jahrhundert aus Thüringen, Schlesien, Böhmen und der Ostmark bekannt geworden.

In Deutschland ist die Art im allgemeinen selten, doch sind auch wie bei den vorigen Arten Massenfunde bekannt geworden. Sie lebt vorzugsweise in sandigen Heiden und Kiefernforsten, wo sie den Raupen des Kiefernspinners und der Nonne nachstellt. Nach Lentz 1879 wurde *reticulatum* einmal bei Danzig in größerer Anzahl gefunden. Kuntzen und Höhne berichten 1920 von einem massenhaften Fund in den Käfergräben des Bernauer Forstes. In Schönhausen an der Elbe fand Lampe 1908 und 11 den Käfer ebenfalls massenhaft in Käfergräben. In der Letzlinger Heide findet er sich nach Borchert 1935 regelmäßig im Frühjahr in Käfergräben. Nach Schaum 1860 ist er in der Lüneburger Heide manchmal häufiger.

Auch von dieser Art sind Funde aus Mecklenburg, dem nördlichen Westfalen und Thüringen im vorigen Jahrhundert bekannt geworden, die aber durch neuere Funde nicht mehr bestätigt wurden, so daß das heutige Vorkommen der Art in diesen Gauen sehr zweifelhaft ist.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Decheniana

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: 98B

Autor(en)/Author(s): Henseler K. (Carl)

Artikel/Article: Die deutschen Arten der Gattung Calosoma Web. 225-232