

kennen, daß mehrfach versucht war, geeignete Fraßplätze zu finden. Die Beschädigungen aller Blattpartien war schließlich ungefähr von gleicher Ausdehnung.

Biologisch dürfte *asclepiadis* mit *fastuosa* viel übereinstimmendes besitzen. Die Art und Weise des Fraßes ist bei beiden Arten auffallend gleich und es ist gewiß kein Zufall, daß auch das Ei beider Arten sehr ähnlich ist.

Unsere Kenntnisse über die Biologie der Chrysomelaarten sind noch zu gering, um schon einen Einfluß auf die Systematik zu gewinnen. Daß die biologischen Momente, sofern sie sich zu Komplexen vereinigen, auch für die Systematik von Bedeutung werden müssen, halte ich für ganz gewiß.

Einiges über die Käfer des toten Holzes im Kiefernwald der Insel St. Marguérite (Südfrankreich).

Von Dr. K. Friedrichs (Rostock).

Die kleine Insel St. Marguérite gegenüber Cannes ist ganz mit Kiefernwald bedeckt, den nur ein Fort und einige menschliche Wohnungen unterbrechen. Es sind zwei Kiefernarten, die den Bestand bilden: *Pinus halepensis* und *P. maritima* (*pinaster*); das Unterholz besteht aus Büschen der Mastixpistacie (*Pistacia lentiscus*), Myrthe (*Myrtus communis*), hohem Heidekraut (*Erica arborea*) u. a. In dem Fort befand ich mich von Dezember 1916 bis Ende Oktober 1917 als Zivilgefangener. Wir mußten das Brennholz, das wir brauchten, aus dem Walde holen, wobei ich mich nach Möglichkeit entomologisch beschäftigte. Auch hatte ich persönlich auf schweizerische Veranlassung die Erlaubnis, mich jedesmal, wenn Gefangene im Wald arbeiteten, anzuschließen und meiner entomologischen Beschäftigung nachzugehen. Wiewohl ich mich dabei nicht von den anderen entfernen durfte, war es doch eine gute Gelegenheit, einmal den tierischen Bewohnern des toten Holzes — deren größten Teil ja die Käfer bilden — im Wechsel der Jahreszeiten nachzuspüren. Hierzu hatte ich um so mehr Veranlassung, als ich ihrer beständig für gleichzeitige Versuche mit Insektenpilzen bedurfte, solche auch dabei zu finden erwartete — worin ich mich nicht täuschte.

Da das Felsgestein, das die Insel aufbaut, nur von einer dünnen Erdschicht bedeckt ist, aus der überall das Gestein hervorsieht, so können die Kiefern nicht tief wurzeln und werden sehr leicht vom Sturm umgestürzt. Daher gibt es immer sehr viel totes Holz. Gerade dieses hatten wir zu zersägen und abzufahren; auch befanden sich meistens morsche Stümpfe in allen Stadien der Zersetzung in der Nähe, und so waren die Verhältnisse, von der mangelnden Bewegungsfreiheit abgesehen, nicht ungünstig für meine Absichten.

In den Wintermonaten waren die ersten Käfer, die ich aufstöberte, die unter loser Borke in den Puppenwiegen massenhaft überwinternden *Rhagium inquisitor* L. Ihre Puppenwiege ist bekanntlich einfach beschaffen. Ein flacher Raum zwischen Borke und Holz ist seitlich durch einen Kranz von Holzfasern abgeschlossen. Später, während der warmen Jahreszeit, waren immer die flachen, mit starken, spitzen Kiefern bewaffneten Larven zu Hunderten anzutreffen. Transportierte ich sie zusammen in Mulm oder gar ohne solchen, so hub unter ihnen ein fürchterliches Morden an, und kaum eine blieb am Leben. Sie pflegten einander dabei mit den eine schreckliche Mordwaffe darstellenden Kiefern die Köpfe zu zerquetschen oder den Leib aufzureißen. Man muß sie also immer einzeln oder ganz wenige in viel Mulm halten. — Am 14. März, als ich wieder eine tote Kiefer entrindete, bemerkte ich, daß alle in diesem Stamme befindlichen *Rhagium*-Larven tot, durch einen Insektenpilz (*Metarrhizium anisopliae*) getötet waren. In der Gefangenschaft traten auch andere Insektenpilze daran auf. — Im September wurden zahlreiche Puppen gefunden. Die Mehrzahl der Tiere war aber noch nicht so weit. Viele fraßen noch. Im übrigen habe ich die Entwicklung nicht verfolgt.

Im Januar begann ich, morsche Stümpfe zu zertrümmern und zu durchsuchen. Sie waren zumeist wie gespickt mit Hunderten gewisser Asseln und vielen Skorpionen. In kleinen Höhlungen lagen Haufen länglicher weißer Eier, Nashornkäfereiern nach Form und Größe ähnlich, aber glänzend und weich, oft hundert Stück zusammen: sie waren von Nacktschnecken abgelegt. Der Tenebrionide *Dendarus tristis* Rossi fand sich sehr oft als Imago in diesen Stümpfen, aber auch unter Steinen. Fast immer aber ist sowohl das ganz morsche als auch das halbweiche oder zum Teil noch feste Holz durchzogen von den Gängen der riesigen Larven des *Ergates faber* L. Auch sie sind sehr bissig und müssen einzeln gehalten werden. Lebende Käfer dieser Art fand ich im Winter nicht; sie traten in den Sommermonaten auf; im Juli befanden sich die meisten, die ich im Holz antraf, im Puppenzustande, viele waren ganz entwickelt. Ich habe die Käfer nie fliegen sehen, doch kroch gelegentlich einmal einer an einem Stumpf umher. Es sind offenbar Nachttiere. Noch im Oktober wurde einer im Hause gefangen. — Im August wurde mir ein beim Holzspalten erbeutetes weibliches Zwergexemplar des *Ergates* gebracht. Es maß nur 2.8 cm in der Länge. Ich sah mir das Holz an, daraus es stammte: es war noch vollständig fest und hart, leider schon zerkleinert. Sonst lebt diese Art, wie ich schon sagte, nur in mehr oder weniger weichem Holz.

Dieselben Pilze, die die *Rhagium*-Larven töten, schmarotzen auch auf allen Ständen des *Ergates*, und zuweilen waren einzelne Stümpfe ganz durchsetzt von dem wuchernden Mycel und dem grüngrauen Sporenstaub des *Metarrhizium anisopliae*, der *Ergates* als Substrat darin kaum noch erkennbar. In Stümpfen, in die der Pilz eingedrungen war, pfl egten immer fast alle *Ergates* ihm zum Opfer zu fallen. —

Die Puppe des *Ergates* besitzt zwischen den Abdominaltergiten jene Spalten, die man als sekundäre Atemorgane bezeichnet hat.

Das ganz zersetzte Holz wird verschmählt von dem großen Prachtkäfer *Chalcophora mariana florentina*. Seine Larven wohnen in den noch festen Teilen der modernden Stümpfe, und es bedarf daher der Anwendung eines starken Beiles, um zu ihnen zu gelangen. Gegen Ende Mai sah ich die metallisch grünlichen oder schwärzlichen Käfer im prallen Sonnenschein an Holzstapeln ab- und zufliegen. Sie sind dann aber noch nicht alle entwickelt, denn am 10. Juni fand ich in einem Stamm Larven, Puppen und Käfer dieser und einer kleineren Art, *Ancylochira 9-maculata* L. Im Hochsommer flogen die dunkelblauen, gelbgefleckten *Ancylochira 8-guttata* L. An sonstigen Buprestiden, deren Entwicklungsstadien mir nicht zu Gesicht kamen, fing ich: *Chrysobothris Solieri* Cast. und *Coraeus rubi* L.

Als ich an jenen Holzstapeln beschäftigt war, einige *Chalcophora* zu fangen, sah ich einen *Monochamus galloprovincialis* Ol. auf einem Stamm entlang marschieren. Das war der erste dieser Art; im Sommer waren diese graziösen Bockkäfer ungemein häufig, kamen auch auf den Platz im Fort geflogen, wo wir unser Holz spalteten. Dabei wurde ein Zwergexemplar gefangen (♂), das nur 1,8 cm maß. Am 28. Juli (um 2 Uhr nachmittags) flogen an einer lichten, halbschattigen Stelle im Wald innerhalb einer halben Stunde sieben Käfer dieser Art herzu und ließen sich auf dem Unterholz nieder. Die Larve kenne ich nicht mit Sicherheit, vermutete sie aber in gewissen mittelgroßen Stücken aus festem Holz, die zuweilen beim Spalten ans Tageslicht kamen, und von denen einige Male einzelne Exemplare, grün verpilzt, von *Metarrhizium* getötet waren. Dieser Pilz findet somit auch zu den Larvengängen in festem Holz Zugang. Wie? Durch Milben und Holzläuse? Oder bildet die feste Kotmasse, die holzwohnende Larven hinter sich zurücklassen und die den Zugang zu ihnen verstopft, ein Hindernis auch für jene winzigen Eindringlinge? Das muß ich zurzeit dahingestellt sein lassen.

Um nun mit den Bockkäfern Schluß zu machen, sei bemerkt, daß ich noch folgende Arten als Imago erbeutete, ohne die früheren Stadien kennen zu lernen: *Clytanthus glabromaculatus* Goeze (im Juli und August in der Sonne auf dem Hof des Forts fliegend), *Parmena pubescens*¹⁾ *Solieri* Muls. (selten, auf Pflanzen an den Festungswällen), *Cartallum ebulinum* L. (häufig, auf Distelblüten und anderen Blumen im Mai und Juni), *Agapanthia cardui* L. (auf blühenden Disteln), *Niphona picticornis* Muls., *Pogonocherus Perroudi* Muls., *Dilus fugax* Ol.

Auf Blüten aller Art äußerst häufig waren im Mai und Juni, auch später noch, drei Arten von *Oedemera*: *nobilis* Scop., *flavipes* F.

¹⁾ Bei Beendigung meiner Gefangenschaft im Oktober 1917 nahm ich die markhaltigen abgestorbenen Stengel von Disteln und einer Malvacee mit, in denen Käferlarven minierten. Im Sommer 1918 schlüpfen daraus mehrere *Parmena pubescens* Solieri. Ich vermag aber nicht anzugeben, aus welcher dieser Pflanzen sie kamen, da die Stengel vermischelt waren. Wahrscheinlich lebten die *Parmena*-Larven in beiden.

und *barbara* F. Ihre Larven fand ich nicht selten in dem morschen Kiefernholz; die ohne sonderlichen Eifer betriebene Zucht gelang nicht.

Unter den Lamellicorniern erregte *Oryctes laevigatus* Heer mein besonderes Interesse, weil er sich hier auf St. Marguérite nicht, wie es von dem deutschen *O. nasicornis* berichtet wird, in morschem Eichenholz (alte Eichen gibt es hier kaum) sondern in den Wurzelstöcken toter Kiefern entwickelt. Schon im Dezember brachten Mitgefangene mir einzelne Larven, aber erst am 10. Juni, als wir eine mächtige tote Kiefer absägten und den Stumpf ausrodeten, sah ich selber in dem Wurzelstock zwei verschiedenalterige Larven. Unter besonders merkwürdigen Umständen wurden vom 15—20. Mai drei große, fast erwachsene Larven dieser Art erwischt. Jemand brachte mir eine davon mit dem Bemerken, sie sei auf dem gepflasterten Hof umhergekrochen. Ich nahm an, man habe in der Nähe Holz gespalten und sie sei dabei herausgefallen. Als aber am nächsten Tage der Fall sich an der gleichen Stelle wiederholte, prüfte ich die Umgebung genauer und fand am Fuße eines nur wenige Meter entfernten Gebäudes eine Höhlung nahe der Türschwelle. Die Larven mußten aus einer morschen Schwelle oder aus verrottendem Material unter dem Hause stammen. Dies wurde dadurch bestätigt, daß einige Tage später wiederum, diesmal in meinem Beisein, in unmittelbarer Nähe des Loches eine solche Larve festgestellt wurde, die halb in der Erde zwischen den Pflastersteinen verborgen war, aus der sie aber nicht stammen konnte, weil kein Erdgang vorhanden war. Die Tiere mußten durch Trockenheit oder Nahrungsmangel aus dem Milieu, in dem sie sich entwickelten, vertrieben worden sein. Verpuppungsreif waren sie nicht, denn sie fraßen, als ich sie gefangen hielt, weiter und verpuppten sich erst im Juli und auch dann nicht alle, sondern die eine lebt noch heute, gegen Ende Juni des folgenden Jahres, als Larve! — Im Juli erhielt ich auch zwei im Fliegen, gegen Abend, gefangene Käfer, 1 ♂ und 1 ♀ und hielt sie zusammen bei Fütterung mit Zucker. Das ♂ war am 1. August tot, das ♀ legte nach und nach in Zwischenräumen von mehreren Tagen einzelne Eier ab, höchstens zwei an einem Tage, starb aber am 13. August ab, anscheinend ohne die Eibablage vollendet zu haben. Die abgelegten Eier entwickelten sich nicht.

Ungemein häufig waren mehrere Arten von Cetoniinen. Larven solcher waren im Winter in morschem Kiefernholz nicht selten; zugleich wurde einmal eine Imago der schwarzen *Potosia morio* F. darin gefunden. An einer Stelle im Wald, wo eine besonders dicke Schicht von aus Kiefern nadeln entstandenem Humus sich abgelagert hatte, lebten (ohne Ameisen) im Boden Hunderte von Rosenkäferlarven, deren Zucht *Cetonia aurata pisana* Heer ergab. Diese Käfer saßen im Frühling oft zu Dutzenden auf jeder Staude von *Ferula communis*, einer hochgewachsenen gelbblühenden Umbellifere, ein prächtiges Bild! *Potosia morio* war zu dieser Zeit seltener, im Beginn des Sommers aber trat sie mehr und mehr an die Stelle der *C. aurata pisana*. So waren am 4. Juli die gelben Sternblüten der *Cineraria maritima* über-

all bedeckt mit den schwarzen Käfern. Sie tragen hier und da an ihrem Körper ein paar goldige Härchen (die bei älteren Stücken abgerieben zu sein pflegen), waren also erst vor kurzem geschlüpft und hatten jetzt ihre Hauptflugzeit. Zwei kleine Arten, *Orythyrea funesta* Poda und *Epicometis squalida* L., saßen im Frühling in jeder Blüte, daneben vereinzelt *Valgus hemipterus*; über ihre Entwicklung konnte ich nichts Sicheres feststellen. In Stümpfen, die Cetonien-Larven enthielten, lag im Winter zweimal auch je ein leerer Kokon einer Dolchwespe, der Feindin der Nashornkäfer und Rosenkäfer. Weiter ist mir aber — infolge der mangelnden Freiheit — von solchen Wespen hier nichts zu Gesicht gekommen.

Ich vergrub Mitte April in einem Garten einen Kasten mit *aurata*-Larven nebst Mulm und toten Vegetabilien. Als ich am 13. Juli den Kasten wieder herausnahm, enthielt er viele Kokons, die vorhandenen Larven stammten aus neu hinzugelegten Eiern. Dabei wurde auch eine große Hister-Larve gefunden, die eine Rosenkäferlarve angefressen hatte und, gefangen gehalten, eine zweite vertilgte. Nach einer Woche machte sie sich einen Kokon aus Erde (innen kaum geglättet). Als ich am 14. August den Kokon öffnete, fand ich den Käfer fertig entwickelt vor, es war *Hister major* L. Man kann aber nicht in dieser Art einen spezifischen Feind der Cetonien erblicken, sondern das Zusammentreffen beider erklärte sich aus der Nachbarschaft eines gewaltigen Haufens Schweinemist, unter dem die Hister ihr eigentliches Reich hatten.

Am 18. September wurden unter dem Mist neben mehreren Larven etwa ein halbes Dutzend Käfer dieser Art gefangen. Um diese Zeit sind also die meisten von ihnen schon entwickelt.

Im morschen Holz aber gab es andere Feinde der Käferlarven. Neben den holzfressenden Larven anderer Elateriden, von der Form des Drahtwurms, die ich nicht gezüchtet habe, gab es Winter und Sommer überall vereinzelt im Mulm und unter der Borke platte, breite Schnelkäferlarven, die sich ausschließlich karnivor ernährten¹⁾, wie sich bei monatelanger Lebendhaltung mit Sicherheit ergab. Ich fütterte sie mit kleinen Bockkäferlarven, Fliegenmaden, Regenwürmern u. a., und es wurde alles verputzt. Der Kot, von dem nur ganz geringe Mengen abgesetzt werden, ist immer von weißlicher, kalkiger Beschaffenheit, durchaus verschieden von dem holzfressender Larven. Die räuberischen Schnelkäferlarven machen unzählige Häutungen durch und wachsen sehr langsam; sie brauchen demnach viel Erhaltungsfutter, d. h. solches, das nicht ihrem Wachstum zugute kommt, sondern nur der Erhaltung des Körpers dient. Daher vertilgt eine solche Larve im Laufe der Zeit noch viel mehr Insekten als die gefräßigen Hister-Larven. Es ist mir, wiewohl ich einige solche Larven bis in den Frühling 1918 hinein gefangen hielt

¹⁾ Karnivore (ausschließlich solche) Lebensweise der Larve habe ich auch für mehrere tropische Arten von Schnelkäfern festgestellt. Die betr. Beobachtungen sind noch nicht veröffentlicht.

(im Winter fressen sie nicht), nicht gelüngen, eine davon zur völligen Entwicklung zu bringen. Doch fand ich eine Puppe dieses Elateriden (und dies gab mir die Möglichkeit, jene Larven als zu *Adelocera punctata* Hbst. gehörig festzustellen), als ich am 9. September von einem abgestorbenen (noch vollkommen harten) Kiefernstamm die dicke Borke ablöste, die noch ziemlich fest haftete, von den Gängen von Bockkäferlarven durchzogen (die jetzt nicht mehr da, sondern in den Stamm eingedrungen waren). In dieser Borke befand sich die Puppenwiege eines solchen Schnellkäfers mit der Puppe darin, aus der der Käfer einige Tage später schlüpfte. Es war eine nachlässig hergestellte kleine Höhlung neben einem Fraßgang. Die Schnellkäferlarve hatte die Höhlung selbst gemacht, indem sie sie aus der weichen untersten Borkenschicht herausgenagt hatte. Ihre Larvenhaut haftete am Hinterrande der Puppe. Es war nicht zu erkennen, wie später der Käfer aus dieser Höhlung ans Tageslicht gelangt, da er doch die dicke Borke nicht durchnagen kann; vielleicht benutzt er die alten Fraßgänge, bis er auf ein Schlupfloch eines Bockkäfers stößt (solche Löcher waren hier zahlreich vorhanden), das ihm ermöglicht, ins Freie zu gelangen. Auch die Larve, wenn sie auf Raub ausgeht, bewegt sich in alten Fraßgängen, sofern das Holz noch hart ist; ist es ganz morsch, so bohrt sie sich selbst mit erstaunlicher Geschwindigkeit hindurch, viele Bohrspäne, aber niemals aus Holz bestehenden Kot hinter sich lassend.

Diese Larven sind offenbar zu den Nützlingen des Waldes zu zählen. Allerdings kommen sie immer nur einzeln vor, da sie ihresgleichen keineswegs verschonen. Immerhin aber findet man oft mehrere, wenn man die ganze Borke eines Stammes abschält oder einen Stumpf ganz zertrümmert. Über das Vorkommen der Imago ist zu sagen, daß sie lichtscheu ist, nie auf Blüten, sondern immer im Holz gefunden wurde, vorzugsweise im Winter. Daneben hauste im Winter der kleine rote *Elater praeustus* F. im Muhi.

An holzfressenden Larven habe ich schließlich noch zu nennen diejenigen eines Tenebrioniden, die ich am 21. Juli in dem ganz morschen, fast erdigen, durch und durch bereits von Bockkäferlarven zerfressenen Teil eines Stumpfes in großer Zahl wühlend fand. Ich kann nicht angeben, welche Art es ist, da sie sich noch Monate später im Larvenzustand befanden und schließlich dem Pilz *Metarrhizium* zum Opfer fielen. Eine Tenebrionidenart, die im entwickelten Zustand zuweilen im toten Holz gefangen wurde, ist *Uroma perroudi* Muls.

An Borkenkäfern habe ich folgende auf St. Marguérite gefangen: *Blastophagus piniperda* L., *Hylurgus Micklitzi* Wachtl., *Hylurgus ligniperda* F., *Tomicus erosus* Woll. (*rectangulus* Eichh.), *Tomicus laricis* F., *Xyleborus eurygraphus* Rtz. und *Crypturgus numidicus* Ferr.

Andere unter der losen Rinde vorkommende Käferarten waren: *Eremotes porcatus* Germ., *Laemophloeus* sp., *Airaphilus talpa* Krtz., *Cylistosoma elongatum* Oliv., *Plegaderus* sp., *Falagria longipes* Woll., *Cryptoda* sp.?, *Hypophloeus pini* Pz. und *Plthora crenata* Muls.

Die Minutien haben, wie man sieht, kaum Berücksichtigung gefunden: dies war nicht möglich, da die Arbeit immer quasi im Vorbeigehen gemacht werden mußte. Aber es war im Grunde, trotz der elenden Umstände, keine schlechte Gelegenheit, einmal die Veränderungen eines Teils der Fauna dieses Waldes im Laufe eines ganzen Winters, Frühlings und Sommers an sich vorüberziehen zu lassen — eine bessere jedenfalls, als sie derjenige, sei er auch Berufs-entomologe, hat, der in der Stadt wohnt und von da aus nur zeitweise Ausflüge macht. Es trat mir so recht vor Augen, was Waldlaboratorien¹⁾ für unsere Wissenschaft bedeuten könnten. — Es kam mir auch zugute, daß Werkzeuge immer zur Hand waren, die der einzelne draußen an die Arbeit gehende Entomologe nicht immer bei sich haben kann, wie Buschmesser, Schaufeln und starke Äxte, und daß ich unter meinen Kameraden zahlreiche Helfer hatte. Wenn dabei auch der Eifer zumeist das Verständnis ersetzen mußte, so kam im ganzen doch auch dabei allerhand heraus, und sie alle seien hier herzlich bedankt. Freilich gab es auch solche, die mir diese Tätigkeit mißgönnten, aber das hat mich wenig angefochten. Immerhin aber möge aus diesen und anderen Gründen der Himmel mich davor bewahren, solche Arbeiten jemals wieder unter derartigen Umständen vornehmen zu müssen!

Das Material ist mit anderen Sammlungen dem Königl. Zoologischen Museum zu Berlin überwiesen worden, woselbst die Bestimmung desselben von Herrn Professor Kolbe ausgeführt wurde, dem ich für diese Mitwirkung sehr dankbar bin.

Anhang: Verzeichnis der Arten

(auch einiger, von denen im Vorstehenden nicht die Rede war: diese sind hinzugefügt, um biologische Notizen zu vermerken).

Staphylinidae.

Falagria longipes Voll., *Orpoda* sp., *Ocyopus aethiops* Waltl.

Histeridae.

Hister (*Macrolister*) *major* L., *Cylistosoma elongatum* Ol., *Plegaderus* sp.

Telephoridae.

Psilothrix cyaneus Ol. var. *viridis* Rossi.

Lamellicornia.

Cetonia aurata pisana Heer. *Potosia morio* F., *Oxythyrea funesta* Poda, *Epicometis squalida* L., *Valgus hemipterus* L., *Oryctes laevigatus* Heer.

Cebrionidae.

Cebrion gigas F. Nur 1 ♂. ♂ fliegt umher. ♀ ungeflügelt. bleibt im Boden.

¹⁾ Vgl. Zeitschr. f. angew. Entom. Bd. II, S. 237.

Elateridae.

Adelocera punctata Hbst., *Elater praeustus* F.

Buprestidae.

Chalcophora mariana Cast. var. *florentina* Kiesw., *Ancylochira novemmaculata* L. und *octoguttata* L., *Chrysobothris solieri* Cast., *Coraeus rubi* L.

Cucujidae.

Laemophloeus sp., *Airaphilus talpa* Krtz.

Oedemeridae.

Oedemera nobilis Scop., *flavipes* F., *barbara* F.

Tenebrionidae.

Hypophloeus pini Panz., *Uloma perroudi* Muls., *Phthora crenata* Muls., *Bioplanes meridionalis* Muls., *Asida dejeani* Sol., *Dendarus (Phylax) tristis* Rossi.

Chrysomelidae.

Chrysomela grossa F. Wurde im Hochsommer an *Satureja nepeta* Scheele gefunden.

Cerambycidae.

Ergates faber L., *Rhagium inquisitor* L., *Cartallum ebulinum* L., *Dilus fugax* L., *Clytanthus glabromaculatus* Goeze, *Pogonochaerus perroudi* Muls., *Agapanthia cardui* L., *Niphona picticornis* Muls., *Parmena pubescens solieri* Muls., *Monohammus galloprovincialis* Ol.

Tomicidae.

Blastophagus piniperda L., *Hylurgus micklitzi* Wachtl., *Crypturgus numidicus* Ferr., *Tomicus laricis* F., *Xyleborus eurygraphus* Ratz.

Curculionidae.

Rhynchites coeruleocephalus Schall. (an *Mastixpistacien*), *Otiorrhynchus meridionalis* Gyll (häufig unter Steinen), *Eremotes porcatus* Germ.

Neue paläarktische Tenebrioniden (Col.) II.

Von Prof. Adrian Schuster (Wien).

1. *Tentyria cyrenaica* n. sp.

Schwarz, schwach glänzend, von walzenförmiger Gestalt. Kopf groß, quadratisch, fein, wenig dicht punktiert, mit stark wulstförmig abgesetztem Kopfschild, vorne, in der Mitte, mit einem starken Zahne, hinter dem Wulste ein tiefer, breiter Quereindruck, die Wangen schwach lappenförmig vorspringend. Augen gar nicht vorragend, mit starker Augenfalte; Schläfen die Augen hinten umfassend, nach hinten nicht stark verengt; Kehlfurche tief, an den Seiten scharf begrenzt; Kinn gekörnt. Fühler kurz, dick, wenig über die Mitte des Hals-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Friederichs K.

Artikel/Article: [Einiges über die Käfer des toten Holzes im Kiefernwald der Insel St. Marguerite \(Südfrankreich\). 20-27](#)