

Somit finden sich auf Sardinien sicher sieben Arten; von Korsika finde ich 41 Arten erwähnt, von Europa etwa 142.

Diese Differenz zwischen den beiden Nachbarinseln läßt sich aus geologischen Gründen leicht erklären: Sardinien war längst abgetrennt, als Korsika noch zahlreiche Arten vom Kontinente erhielt.

Es ist indes auch noch zu bedenken, daß Sardinien aus vielen Gründen weit weniger durchforscht ist, als das vielbesuchte Korsika; man wird sicher noch manche Art hier finden.

Aehnliche Differenzen bestehen u. a. auch hinsichtlich der Schmetterlinge; so fand ich („Die Sardinien, Korsika und Sizilien eigentümlichen Großschmetterlinge“, Intern. Entom. Zeitschr. I. 2, 1907) von Sardinien fünf der Insel eigentümliche Macrolepidopteren verzeichnet, von Korsika 22.

Asuni (Sardinien), November 1910.

Dr. Anton Hermann Krauß.

## Referate und Rezensionen.

Die Herren Autoren von selbständig oder in Zeitschriften erscheinenden **coleopterologischen** Publikationen werden um gefl. Einsendung von Rezensionsexemplaren od. Sonderabdrücken gebeten.

Selbstreferate der Herren Forstentomologen sind besonders erwünscht.

**Ueber das Wesen und den Ursprung der Symphilie.** (173. Beitrag zur Kenntnis der Myrmekophilen und Termitophilen.) Von E. Wasmann S. J. (Luxemburg). Sonderabdruck aus dem „Biologischen Centralblatt“. Bd. XXX. Nr. 3, 4 und 5, ausgegeben am 1. und 15. Februar und 1. März 1910.

1. Die Symphilie, das echte Gastverhältnis, ist dadurch ausgezeichnet, daß zwischen Gast und Wirtsameise freundschaftliche Beziehungen bestehen, aus denen aber nur der Gast einen Vorteil zieht, während der Wirt aus der Pflege der Gäste nur Annehmlichkeit gewinnt, welche in manchen Fällen zum Schaden des Wirtes ausschlägt. Somit ist die Symphilie kein einseitiges, sondern ein wechselseitiges Verhältnis. So wird *Lomechusa*, welche von *Formica sanguinea* gefüttert wird, als Larve Ameiseneier und -larven massenhaft frißt und den Wirten ihre Ausscheidung als Annehmlichkeit darbietet, die Veranlassung zum Untergang des Nestes, indem sie indirekt die Zucht der Pseudogynen verursacht (pathologische Folge der Symphilie). Diese Folgen der Symphilie treten bei *Atemeles* weniger hervor, weil diese doppelwirtig sind; auch die *Paussus* schädigen die Nester ihrer Wirte in geringerem Maße, trotzdem auch sie Larven der Ameisen fressen. Viele andere echten Gäste, wie *Claviger* und *Hetaerius*, tun ihren Wirten keinen Schaden. — Wasmann verteidigt nun gegen Escherich den Satz, daß die Symphilie vom Parasitismus verschieden ist: Parasiten (und feindliche Gäste) werden nicht gepflegt, Blattläuse usw. dienen nicht bloß der Annehmlichkeit, sondern dem Nutzen der Wirte. Damit wird die Symphilie gegen den Parasitismus, die Synechthrie (feindliches Zusammenleben) und die Trophobiose (Halten von Nutzgästen) scharf abgegrenzt. Gegen Escherich behauptet Wasmann ferner, daß die Symphilie nicht als soziale Krankheit anzusehen sei. Sie ist vielmehr eine indifferente Ausdehnung des Brutpflegetriebes auf fremde Tiere, welche nur in einzelnen Fällen schädigt (nicht bei *Claviger*, *Hetaerius*, vielen *Pselaphidae*, *Scydmaenidae*, *Silphidae*, *Scarabacidae*, *Gnostidae*, *Ectrephidae*, *Tenebrionidae*, *Brenthidae*, *Thorictidae*) und in der Vorliebe der Ameisen für gewisse Exsudate ihren tiefsten biologischen Grund hat. 2. Auf diesen Trieb gründet sich der Symphilieinstinkt, welcher bei dem Gaste eine äußere Anpassung an den

Wirt, bei dem Wirt nicht eine solche Anpassung, bei beiden aber eine erblich gewordene Spezialisierung bestimmter Instinktanlagen entwickelt hat. Man hat sonach (gegen Escherich) die Berechtigung, von einem speziellen Symphiliestinstinkte zu reden, was an *Lomechusa* besonders nachgewiesen wird, bei deren Behandlungsweise sogar eine Weiterentwicklung des Symphiliestinstinktes (p. 134) zu konstatieren ist. Auch *Atemeles* wird hier wieder zum Beweise herangezogen. Es ergibt sich, daß bei verschiedenen Ameisenarten dieser Instinkt verschieden determiniert ist, indem jede nur gewisse Gäste pflegt. Der Symphiliestinstinkt ist bei den einzelnen Arten nicht individuell, sondern spezifisch erblich geändert worden (Beweis durch eine Auseinandersetzung mit Schimmer, betreffend die Grille *Myrmecophila acervorum*); wegen dieser erblichen Beziehung auf die Adoption und die Pflege bestimmter echter Gäste hat man von besonderen „Symphiliestinstinkten“ zu reden. 3. Die Symphilie beruht auf gegenseitiger Anpassung. Bei dem Gaste entstehen äußere Exsudatorgane und innere Exsudatgewebe, sowie gewisse Instinkte; bei den Wirtsameisen nur letztere. Die Faktoren für die Entwicklung der Symphilie sind bei den Gästen die eigentümlich organisch-psychischen Konstitutionen der Stammformen (grundlegender Faktor) (innere Entwicklungsgesetze nach Wasmann gegen Escherich, Plate u. a.); ferner direkte Reizwirkung durch Belegen bestimmter Körperteile seitens der Wirte, Personal-, Germinal- und Amikalsektion (treibende Faktoren). Mit dem Begriff der Amikalsektion hatte Wasmann (schon 1897) eine neue Formulierung aufgestellt, an der sich der ganze tiefgehende Gegensatz der Biologen vitalistischer und mechanistischer Richtung deutlich zeigt. Die Tatsache der ungeheuren Mannigfaltigkeit der Fühlerformen der *Paussus* kann nach Wasmann nicht durch die Naturzüchtung Darwins zureichend erklärt werden. Darans würde die Heranzüchtung weniger „zweckmäßigster“ Fühlerformen folgen. Die ungeheure Mannigfaltigkeit kann nur in der instinktiven Vorliebe der einzelnen Ameisenwirte ihren Grund haben (Amikalsektion). Dieselbe ist von der Naturselektion, der Auswahl durch Absterben des Unpassenden und Ueberleben des Passenden, dadurch verschieden, daß sie eine positive Auslese darstellt, welche die Wirte instinktiv ihren Gästen gegenüber ausüben (*Formica sanguinea* läßt meist nur ein oder zwei Pärchen zur Kopula gelangen!); und sie ist von der Sexualesektion Darwins dadurch verschieden, daß sie nicht auf die Züchtung von sekundären Geschlechtsdifferenzen, sondern von symphilen Anpassungscharakteren gerichtet ist. Die Amikalsektion ist eine Funktion des Symphiliestinstinktes, nämlich dessen züchtende Wirkung, welche die direkte Anpassung der Gäste an die Wirte bewirkt. Die echten Ameisengäste und Termitengäste sind also ein Züchtungsprodukt des Symphiliestinstinktes ihrer Wirte vermittelt der Amikalsektion. Diese ist selbstverständlich keine absichtliche, zielbewußte, sondern eine instinktive, des Zweckes unbewußte. Sie ist etwas anderes als Dahls Ueberentwicklung und Brunner von Wattenwyls Hypertelie, welche beide ein Ergebnis sowohl der Natural- wie der Amikalsektion sein können. — Auf Seiten der Wirte haben wir für die stammesgeschichtliche Entwicklung des Symphiliestinstinktes innere, grundlegende und äußere, treibende Faktoren zu unterscheiden. Jene sind: Geselligkeits- und Brutpflegeinstinkt und Naschhaftigkeit, also nichts Mystisches, sondern etwas für die Ameisen durchaus Natürliches. Diese sind: die direkte Reizwirkung der Gäste auf die Wirte und ihren Instinkt, deren Erblichkeit durch die Parthenogenese der Arbeiterinnen erklärbar wird, ferner die direkte Anpassung und die verschiedenen Formen der Selektion. Die Amikalsektion insbesondere, welche eine Funktion des Symphiliestinstinktes (nicht umgekehrt) ist, steigerte doch durch ihre fortwährende Funktion den Symphiliestinstinkt in bestimmter Richtung, indem der Pflegereiz, welchen die Gäste auf ihre Wirte ausübten, immer stärker und immer einseitiger determiniert wurde. — Zum Schlusse behandelt der Verfasser das hier vorliegende Verhältnis zwischen Natural- und Amikalsektion. Er stellt fest, daß bei den Gästen die letztere sich auf ersterer aufbaut und den Anpassungsprozeß der Gäste an die Wirte steigert und vervollkommnet. Dagegen tritt bei den Wirten die Amikalsektion unabhängig von der Naturselektion auf, ja sie tritt ihr sogar vielfach feindlich ent-

gegen! Die Pflege der Gäste bringt nämlich den Wirten öfters Schaden. Die Naturselektion hätte daher auf Ausmerzung der Gastpflegeinstinkte hinarbeiten müssen, wenn sie wirklich allmächtig wäre. Wasmann begründet dies gegen Escherich unter Hinweis auf den erblichen spezifischen Symphillieinstinkt: Die Naturselektion kann, nach Wasmann, nicht erst dann die Existenzlage einer Art verbessern, wenn dieselbe in ihrem Bestande schon bedroht ist. Sonach hätte die Naturzüchtung von jeher solche Kolonien von *Formica sanguinea* bevorzugen müssen, welche keine oder nur eine geringere Neigung zur *Lomechusa*-Zucht hatten; daher konnte die Neigung zur *Lomechusa*-Pflege niemals zu einem erblichen Gemeingut ganzer Spezies werden, wie sie es tatsächlich doch geworden ist. Daß die Ameisen in den *Lomechusini* sich ihre schlimmsten Feinde selber züchten, steht mit der „Allmacht der Naturzüchtung“ im offensbaren Widerspruch. Denselben Widerspruch zeigt die von Dahl nachgewiesene Überentwicklung. Bei *Lomechusa* hat offenbar die Amikalselektion über die Naturselektion den Sieg davongetragen. Ebenso ist es mit der Überentwicklung der Sklavenzucht und des sozialen Parasitismus bei den Ameisen. Beide führen unbedingt zur Degeneration der Herrenart; solche Degeneration kann aber nicht als „zweckmäßig“ im Sinne der Selektionstheorie betrachtet werden. — Wasmann wollte mit diesem Aufsatz seine bezüglichen Ansichten und Kontroversen weiteren Kreisen zur Einsicht und Beurteilung vorlegen. Hubenthal.

**Naturbibliothek**, herausgegeben von R. H. Francé, Bd. 14, Alexander von Humboldt, Kosmos I. Das Gemälde der Natur. Verlag von Theod. Thomas, Leipzig. Preis des Bändchens brosch. 25 Pf., geb. 65 Pf.

Francé unterzieht sich der dankenswerten Aufgabe, durch ausgewählte Abschnitte aus A. von Humboldts Kosmos dem heutigen Publikum in kleinen wohlfeilen Einzelbändchen die wertvollsten Teile dieses klassischen Werkes zugänglich zu machen.

Aus dem Inhalt selbst, der über „die Verschiedenartigkeit des Naturgenusses“ handelt, möchte ich nur den folgenden Satz wörtlich zitieren, der ebensogut auf die Arbeit des Entomologen angewendet werden kann: „Der Beobachter, der durch ein Heliometer oder einen prismatischen Doppelspat den Durchmesser der Planeten bestimmt, jahrelang die Meridianhöhe desselben Sternes mißt, zwischen dichtgedrängten Nebelflecken teleskopische Kometen erkennt, fühlt (und es ist ein Glück für den sicheren Erfolg dieser Arbeit) seine Phantasie nicht mehr angeregt als der beschreibende Botaniker, solange er die Kelcheinschnitte und die Staubfäden einer Blume zählt, und in der Struktur eines Laubmooses die einfachen oder doppelten, die freien oder ringförmig verwachsenen Zähne der Samenkapsel untersucht; aber das Messen und Auffinden numerischer Verhältnisse, die sorgfältigste Beobachtung des einzelnen bereitet zu der höheren Kenntnis des Naturganzen und der Weltgesetze vor.“

H. Bickhardt.

**Dr. Max Wolff**, Die Borkenkäfer, ihre Schäden und ihre Bekämpfung. In: „Vorträge über Pflanzenschutz der Abteilung für Pflanzenkrankheiten des Kaiser-Wilhelms-Instituts für Landwirtschaft in Bromberg. Erstes Heft: „Forstschutz“; mit 61 Textabbildungen. Berlin 1910, Verlagsbuchhandlung Paul Parey. Preis 1,20 M.

Es sei mir gestattet, auf den vorliegenden Vortrag, der in den Kursen für Forstleute an dem genannten Institute vom Zoologen des Instituts, Herrn Dr. Max Wolff, 1909 gehalten wurde, hinzuweisen. Auf 26 Seiten (58 Abbildungen) bespricht der Verfasser ausführlich die für den Osten wichtigsten Borkenkäfer, ihre Erscheinungszeiten, ihre Schäden und die Bekämpfungsmethoden. Die kurze

und klare Zusammenfassung dieses interessanten wie praktisch wichtigen Stoffes dürfte vielen willkommen sein.

Dasselbe Heft enthält noch weitere vier wichtige phytopathologische Vorträge. Hoffentlich erscheinen die nächsten Hefte recht bald.

Dr. Anton Hermann Krauß, Asuni (Sardinien).

**Prof. J. Roubal**, Dvě nových Staphylinidů. Act. Soc. Ent. Bohem. 1910, p. 99, 100.

Beschreibung von *Lesteva Zolotarevi* n. sp. (aus der Verwandtschaft von *L. fontinalis* Kiesw. und *L. luctuosa* Fauv.) aus dem Kaukasus und von *Euryalea murina* Er. var. *Demaisoni* nov. von Zypern.

Text böhmisch mit deutschem Auszug. H. B.

**Dr. R. Stäger**, Neue Beobachtungen über das Mutterkorn. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 27, 1910, p. 67 ff.

Interessant für den Entomologen ist die Mitwirkung der Insekten bei der Clavicepsinfektion in der freien Natur. Von Käfern beteiligen sich dabei nach den Beobachtungen des Verfassers durch Uebertragung der Pilzsporen auf die Grasblüten: *Rhagonycha fulva* und *Podabrus alpinus*. H. B.

**Prof. J. Roubal**, Die Coleopterenfauna von Lithuanien. Revue Russe d'Entom. X, 1910, p. 195 ff.

Aufzählung der vom Verfasser in der Umgebung von Bielostok, Bielowiezh, Landvarovo, Vilna gefundenen Coleopteren mit Beschreibung einer neuen Art: *Crypturgus Maulci* (aus der Verwandtschaft des *Crypturgus pusillus* Gyll.).

Text russisch mit deutschem Auszug. H. B.

## Entomologische Nachrichten.

Die große paläarktische Coleopterenansammlung von J. Schilsky mit 8181 Arten in 107814 Exemplaren, darunter die Typen von etwa 500 Schilskyschen Spezies und zahlreiches sonstiges typisches Material ist in den Besitz des Königl. Zoologischen Museums in Berlin übergegangen. Die Sammlung enthält u. a. die Belegstücke der von Schilsky in 17 Bänden des Küsterschen Werkes „Die Käfer Europas“ (Band 30—46, 1894—1910) bearbeiteten Coleopteren aus den Familien bzw. Gruppen *Dasytinae*, *Anobiinae*, *Bostrychidae*, *Cisidae*, *Sphindidae*, *Mordellidae*, *Bruchidae*, *Rhynchitinae*, *Apoderinae*, ferner der Gattungen *Apion*, *Phyllobius* und *Polydrosus*. Wie Prof. H. J. Kolbe in der „Deutschen Entom. Zeitschr.“ 1911, p. 108, sehr richtig hervorhebt, „stellt die Schilskysche Sammlung ein Stück nationaler wissenschaftlicher Arbeit dar, die nunmehr von Staats wegen vor dem Schicksal bewahrt bleibt, aufgelöst zu werden, wenn sie in Berlin bleibt, und in private Hände zu kommen und schließlich zugrunde zu gehen, oder aber ins Ausland verkauft zu werden und ebenfalls in unverlässliche Hände zu geraten. Denn diese in vielen Tausenden von Belegstücken zu wissenschaftlichen Publikationen gehörigen Exemplare sowohl neuer wie bekannter Arten müssen zusammenbleiben und für die Zukunft konserviert werden.“ — Ob alle Museen diesem Grundsatz folgen? Man hat kürzlich Gerüchte vom Gegenteil vernommen. Selbst das Auftauchen solcher Gerüchte, von denen man annehmen muß, daß sie erheblich übertrieben oder völlig grundlos sind, ist schon bedauerlich, und gibt Veranlassung zu vielleicht unbegründetem Mißtrauen gegen das betroffene Institut.

Prof. Dr. P. Bachmetjew, Sofia, ist zum Direktor der neuen entomologischen Versuchsstation in Taschkent (Turkestan) ernannt worden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Hubenthal Wilhelm, Bickhardt Heinrich

Artikel/Article: [Referate und Rezensionen. 68-71](#)