Zeitschrift: Insecta Helvetica. Catalogus

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 2 (1970)

Artikel: Coleoptera Scarabaediae, Lucanidae

Autor: Allenspach, V. Kapitel: Allgemeiner Teil

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1006746

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 27.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ALLGEMEINER TEIL

Änderungen in der Verbreitung unserer Lamellicornier

Im vergangenen Jahrhundert wurde die Oberfläche unseres Landes in steigendem Ausmass und zunehmender Nachhaltigkeit für den Bedarf der wachsenden Bevölkerung in Anspruch genommen. Ein grosser Teil ist durch Bauten aller Art vollständig umgestaltet und für Tier und Pflanze endgültig verloren. Natürliches Gelände mit ursprünglicher Vegetation wird, zumal in der Umgebung von grössern Siedelungen, immer seltener. Auch in Jahrhunderten der Wildnis abgerungenes Kulturland fällt neuen Anforderungen zum Opfer, verschwindet oder wird einseitigen, intensivsten Nutzungsarten unterworfen. Was dieser Entwicklung durch Natur- und Heimatschutz entgegengesetzt werden kann, vermag die Störungen, Zerstörungen und Verluste nur zum kleinsten Teil zu ersetzen.

Dass von dieser Entwicklung auch die heimische Tierwelt durch Entzug des notwendigen Lebensraums in Mitleidenschaft gezogen wurde und künftig immer noch stärker bedrängt wird, liegt auf der Hand. Eine ganze Anzahl grösserer und kleinerer Arten sind schon seit Jahrzehnten verschwunden oder können bestenfalles in Reservaten und Pärken unter dem Schutze der Öffentlichkeit auf beschränktem Gebiet weiterbestehen. Nur selten wird dabei auch der niederen Tiere gedacht. Sie erfreuen sich meist nur als Schädlinge, seltener als Nützlinge unserer Pflanzenkulturen, vom Hochwald bis zum kleinsten Gemüsebeet, der Beachtung, Bekämpfung oder Hege des Menschen. Davon blieben auch die Insekten und unter diesen die Käfer und nicht zuletzt auch die Lamellicornia nicht verschont.

Für die Coprophaginae fallen als wichtigste Momente die Einschränkung des Weidebetriebs in der warmen Jahreszeit, der Übergang zur Stallhaltung der Haustiere, die Intensivierung des Acker- und Futterbaus, beginnend mit der Aufhebung der Dreifelderwirtschaft, Flusskorrektionen, Entwässerungen und Bodenverbesserungen in Betracht. Sogar in den Bergregionen schreiten die Rationalisierung des Weidebetriebs und der Düngerwirtschaft unaufhaltsam vorwärts.

Wenig ertragreiche Bergweiden werden aufgegeben und verwildern. Pferd und Maultier sind als Zug und Lasttier aus Land- und Alpwirtschaft, von Allmenden, Waffenplätzen, Strassen, Wegen und Saumpfaden verdrängt, die Wanderherden zur Ausnützung der Frühjahrs-, Herbst- und Winterweide underdrückt worden. Für manche Arten spielen auch gesundheitspolizeiliche Massnahmen zur Vernichtung von

Kadavern und tierischen Bestandteilen sowie die rasche und gründliche Beseitigung von pflanzlichen Abfällen durch die Kehrrichtvernichtung und Unterpflügen im Feld-, Acker- und Gemüsebau eine wichtige Rolle. Dazu kommen die Beeinträchtigungen des Nestbaus von Säugern und Vögeln durch Boden- und Obstbaumkulturen sowie weitgehendste Waldwirtschaft, Aufhebung von Pärken mit alten Baumbeständen, von welchen die höhlen- und nestbewohnenden Arten betroffen werden.

Demgegenüber bleiben Massnahmen, die der Erhaltung und Verbesserung der Lebensbedingungen coprophager Käfer dienlich sind, weit zurück. Es sind dies z.B. die Schaffung von Ganz- und Teilreservaten für wildlebende Tiere, die Anlage von Tierpärken, die Gewinnung von Weideland durch Be- und Entwässerung. Neuerdings trägt die Wiedereinführung der Schafhaltung im Mittelland und in der Hügelregion für die arbeitssparende Ausnützung steiler Wiesenhänge im Weidebetrieb wesentlich zur Erhaltung der Dungkäfer bei. Diesen sind auch die unangenehmen Nebenerscheinungen des Strassentourismus und Campingwesens und die damit verbundenen fehlenden oder mangelhaften Abortverhältnisse durch Anlage vieler kleinster Biotope förderlich. Kaum nennenswert ist die Bereicherung der Coprophagenfauna durch eingewanderte oder importierte Arten, die hier zusagende Lebensbedingungen finden und sich mit den einheimischen Beständen vermischen.

Noch empfindlicher wurden in Verbreitung und Populationsdichte die Melolonthinae und Lucanidae durch die Kulturmassnahmen betroffen. Als Phytophagen sind sie vom Vorkommen einer oder mehrerer Futterpflanzen abhängig. Je einseitiger die Ansprüche an Ernährung und ursprüngliche Umweltsverhältnisse sind, umso nachhaltiger wirken sich alle störenden Eingriffe aus. Am anfälligsten sind die monophagen und jene Arten, deren Entwicklung von besondern Bedingungen abhängig ist. Fehlt die Futterpflanze und ist ein Ausweichen in benachbarte Gebiete nicht möglich, erliegt die Population oder wird in ihrer Verbreitung eingeschränkt. Widerstandsfähiger sind die Polyphagen, namentlich wenn ihnen unter veränderten Verhältnissen an Stelle von Wild-zusagende Kulturpflanzen geboten werden. Unter Umständen kann ein solcher Wechsel Anstoss zur sprunghaften Vermehrung einzelner Arten geben, die innert kurzer Zeit vom harmlosen Käfer zum bedrohlichen Schädling heranwachsen. Im Landesganzen gesehen ist vor allem der zahlenmässige Rückgang jener Species auffällig, die als Imagines die Blüten wilder Pflanzen besuchen und sich von deren Nektar und Pollen ernähren. Weit herum wurden blütentragende Bäume, Gebüsche und Stauden an Waldrändern, Ufern von Gewässern, im freien Feld, in Sümpfen und Wäldern ausgemerzt und damit wichtige Nahrungsquellen unterbunden. Ausserdem sind die Brutstätten der meisten dieser Tiere durch rigoroses Entfernen alter und kranker Bäume in Wäldern, Obstgärten, Pärken und Alleen und Ausgraben ihrer Wurzelstöcke empfindlich geschmälert worden. Was sich

nicht umstellen konnte, ging verloren. Rechnet man noch die Katastrophen hinzu, welche mit der chemischen Schädlingsbekämpfung über die Insektenbevölkerung grösserer Gebiete hereinbrechen, muss von einer totalen Vernichtung, mindestens aber zeitweiligen Verarmung derselben gesprochen werden.

Der Ersatz solcher Verluste durch Schaffung neuer Lebensmöglichkeiten, wie etwa der Gewinn wenig oder kaum genutzter Wiesen, Busch- und Baumbepflanzungen an Hängen von Strasseneinschnitten und Dämmen, an Uferborden und im Vorflutgelände korrigierter Gewässer usw. steht in durchaus ungenügendem Verhältnis zu dem end-

gültig verlorenen Lebensraum.

So zeichnet sich für eine ganze Reihe unserer Lamellicornia in der Schweiz ein unverkennbarer Rückgang des Verbreitungsgebietes und der Populationsdichte ab, selbst wenn hier und dort bisher unbekannte Vorkommen festgestellt werden können. Solche ergeben sich als Folge weitgehender Erschliessung abgelegener und schwer zugänglicher Gegenden durch Verkehrswege und motorisierte Transportmittel, welche es ermöglichen ohne grossen Zeit- und Kostenaufwand mühelos an kaum oder völlig undurchforschte Orte zu gelangen. Der Coleopterologe ist heute wenig abhängig von Jahreszeit und Witterung. Er kann Geräte und Ausrüstung für alle Sammelmethoden mitführen, im Excursionsgebiet nächtigen und beliebige Mengen von Material für die weitere Prüfung oder Aufzucht von Bruten nach Hause nehmen. Eine reichhaltige biologische und faunistische Literatur ermöglicht die gründliche Vorbereitung der geplanten Aufgaben und, zusammen mit verbesserten Untersuchungsmethoden und Instrumenten, die leichtere und vollständige Auswertung seiner Ausbeute. Direkte Folge dieser Entwicklung ist die Tatsache, dass wir zur Zeit über die Insektenfauna entlegener Landesteile wie z.B. des Wallis, Graubündens und der Südtäler zum Teil besser unterrichtet sind als über jene in der Umgebung grosser Städte und des Mittellandes, aus denen sehr oft nur weit zurückliegende Funde bekannt sind. Wie die vorliegende Untersuchung zeigt, ist es bisher eigentlich nie gelungen, eine das ganze Land gleichmässig umfassende Darstellung über Vorkommen und Verbreitung der Scarabaeidae und Lucanidae zu erhalten. Jederzeit blieben mehr oder weniger grosse «weisse Flecken» entomologisch fraglicher Gebiete auf der topographischen Karte zurück, die manchmal verschwanden, oft aber dauernd weiterbestanden. Ausnahmen bilden die von einzelnen Sammlern in langjähriger fleissiger Arbeit beackerten Kantone oder Landesteile, wie Zürich, Bern, Basel, Genf, Glarus, Graubünden, Wallis, Tessin, Nordostschweiz, Schaffhausen, deren Ergebnisse aber teilweise schon lange überholt sind. Unzählige faunistische Resultate finden sich unausgewertet in hinterlassenen Sammlungen und gehen mit dem Verderb derselben endgültig verloren. Eine ganze Anzahl solcher Feststellungen ist im speziellen Teil dieser Arbeit ans Licht gefördert worden.

Verzeichnis der Mitarbeiter und der berücksichtigten Sammlungen

Gegenwärtiger Standort der Sammlung * Aubert Jacques Dr., Lausanne MLA Bänninger Max, Zürich † 1964 ETH **MBE** MLA/MGE Chur MLA Demole William, Genf MGE Dillier Franz, Birsfelden Birsfelden Bülach Liceo e ginnasio cantonale Lugano Gaud Alphonse, Antagnes † 1932 **MLA** Basel MGE MGE **BNC/MBA** Museum des Kt. Thurgau, Frauenfeld/Heimatmuseum St. Gallen ETH MBA/BNC MGE **BNC** Männedorf MBA Uettligen MGE **MBA** MBE/Depositum Melly André, Nyon † MGE Morton William, Lausanne † 1932 MLA Mus. hist. nat. Fribourg/Depositum Poncy Ernest, Genf † MGE Rätzer August, Büren a. Aare † 1908 **MBE** Scherler Pierre, Vevey
Sermet Albert, Yverdon
Simonet Jean, Genf † 1963
Stöcklin Niklaus, Basel † 1923 Vevey Yverdon MGE MBA Spälti Arthur, Altstätten Altstätten Steffen Jean, Genf MGE Straub Franz, Basel Basel Heimatmuseum St. Gallen (Käfer der Nortostschweiz) Übrige zerstreut Lausanne, teilweise MGE MGE teilweise Coll. M. Pic, Dijon Wolf J. P. Dr., Basel ETH

^{*} Vergleiche « Erklärung der Abkürzungen ».

Die faunistische Gliederung der Schweiz

Um einen Überblick über die geographische Verbreitung der einzelnen Arten zu gewinnen, hat schon Oswald Heer 1837 die Schweiz in ein nördliches (Kantone nördlich der Alpen), ein südliches (Tessin) und ein mittleres (Graubünden, Ober-Uri, Wallis) «Reich» mit je 7 Höhenregionen zwischen 100 und 3300 m eingeteilt. Doch vermochte sich diese Gliederung nicht durchzusetzen, da sie den vielgestaltigen Verhältnissen unseres Landes zu wenig Rechnung trug. Die Aufgabe kann nur mit einer Karte der faunistisch wichtigsten Gebiete gelöst werden. Doch fehlt zur Zeit eine solche Darstellung, die als allgemeine Grundlage für entomologische Arbeiten dienen könnte. Sie ist aber ein dringendes Erfordernis für künftige Veröffentlichungen im Rahmen der Fauna Insectorum Helvetiae, das von der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft (S.E.G) als Initiantin und Trägerin dieses weitgespannten Werkes im vergangenen Jahr anhand genommen worden ist.

Für die vorliegende Arbeit konnte glücklicherweise von der Übersicht und den Gesichtspunkten ausgegangen werden, die Dr. W. Sauter, Präsident der Faunenkommission der S.E.G., in seinem «Versuch einer faunistischen Gliederung der Schweiz» 1959 als Diskussionsbasis vorgeschlagen hat. Auf seine Anregung hin wurde diese Einteilung mit einigen geringfügigen Änderungen als Arbeitsgrundlage verwendet und hier (Karte 1) erstmals veröffentlicht. Inzwischen hat Sauter seine Zoneneinteilung nochmals überarbeitet (Sauter 1968). Zu diesem Zeitpunkt waren aber die kartographischen Unterlagen schon gedruckt und die Arbeit zu weit fortgeschritten, als dass diese Neufassung hätte übernommen werden können.

Diese Einteilung umfasst 6 Hauptgebiete, die weiter in 29 Zonen unterteilt werden (vgl. Karte 1, Seite 169/70):

	Z_{c}	one Nr.
A.	Jura	1-7
b)	Genfer- und französischer Jura (Les Voirons, Mont Salève, Mont Vuache, Grand Credo, La Dôle	1 2 3 4
	1. Kanton Genf bis Yverdon	5 6 7
В.	Basel	8
a)	Mittelland (Vom Genfer- bis zum Bodensee)	9-12 9 10

		cone Nr.
c) d)	Mittelland-West (Broye-, Sense-, Aare- und Emmental, Linie La Sarraz - Mont Pèlerin bis Murgental AG - Zell LU)	11 12
a) b) c)	Nordalpen (Ganzes Alpengebiet ohne Wallis, Graubünden und Südschweiz) Nordalpen-West: Waadtländer-, Freiburger- und Berneralpen Urkantone: Urkantone, dazu Napf, Rigi und Rossberg SZ Glarus: Kanton Glarus, Sihlsee SZ und Süd-St. Gallen Säntis: Vom Walen- bis Bodensee, vom Hörnli/Schnebelhorn ZH bis St. Galler Rheintal	13–16 13 14 15
a)	Inneralpine Gebiete Wallis 1. Unterwallis und Südhang der Waadtländeralpen 2. Mittelwallis (Vom Rhoneknie bis Fiesch) 3. Oberwallis (Von Fiesch bis Furka/Grimsel Graubünden 1. Nordbünden 2. Mittelbünden 3. Oberengadin 4. Unterengadin mit Samnaun, Münstertal und Nationalpark	17-23 17-19 17 18 19 20-23 20 21 22 23
a) b)	Südschweiz Simplon-Südseite Tessin 1. Sopraceneri mit Val Calanca und Mesolcina (Misox) 2. Sottoceneri Val Bregaglia (Bergell)	24–29 24 25–27 25–26 27 28
d)	Valle di Poschiavo (Puschlav)	29

Trotz der weitgehenden Aufteilung des Landes sind diese Zonen, faunistisch gesehen, nicht durchwegs gleichartig. Manche von ihnen weisen auf verhältnismässig kleinem Raum sehr unterschiedliche Verhältnisse auf, deren Eigenart durch die besprochene Gliederung nicht genügend charakterisiert und abgegrenzt werden kann, obwohl sie für das Vorkommen einzelner Insektenarten und die Stärke ihrer Populationen bestimmend ist. Eine weitergehende Aufteilung einzelner Zonen müsste die Gesamtdarstellung der Verbreitung grösserer Gruppen oder Familien unnötig komplizieren, könnte aber für die Faunistik einzelner Arten und kleinerer Gruppen nützlich sein.

Die Gliederung des Landes nach dem vorskizzierten Vorschlag von Dr. W. Sauter erwies sich bei der Untersuchung über die Verbreitung der Lamellicornia für Arten mit zahlreichen bekannten Fundorten als zweckmässig. Wo nur wenige und zudem weitverstreute Vorkommen bekannt sind, genügt eine Aufzählung derselben. Meistens aber führte ein kombiniertes Vorgehen — Angabe von Regionen oder Zonen für Gebiete mit mehreren bis zahlreichen Feststellungen und von Einzelfunden in den übrigen Landesteilen — zu einer befriedigenden Dar-

stellung der horizontalen Verbreitung der einzelnen Arten. Die vertikale Lage der Vorkommen wurde teils durch Verwendung allgemein gebräuchlicher Bezeichnungen für Höhenstufen, vor allem aber durch Angabe der Höhen über Meer für die wichtigsten Fundorte fixiert. Das folgende Verzeichnis aller im Text erwähnten Fundorte mit Höhenangaben und Nummern der entsprechenden Zone erleichtert die Orientierung.

Verzeichnis der Fundorte

Erwähnt sind alle im Text angeführten Fundorte mit abgekürzter Kantonsbezeichnung, Höhe über Meer (bei Tälern mittlere Höhe) und Zoneneinteilung. Die Angaben wurden den offiziellen Kartenwerken, dem Orstverzeichnis der PTT 1965 und der Schweizerischen Verkehrskarte mit Ortslexikon von ARTHUR JACOT 1924 entnommen. Unbekannte Fundorte sind mit ? bezeichnet.

	Zone	Zone
Aarau AG 383 m	17 11 11 25 13 21 8 11 12 27 17 9 25 22 12 21 18 25 13 17 8 21 23 23 23 23 23 25 25	Alpe de Bonatchesse VS 1700 m. 18 Alpe de Giétroz/Bagnes VS 2160 m 18 Alpe de Giétroz/Trient VS 2043 m 18 Alpe di Melano TI 919 m

SCARABAEIDAE

Zone	Zone
В	Branson VS 510 m 18
В	Bratsch VS 1106 m 18
Page 7C 444 mg 12	Breithorn BE/VS 3782 m 13/18
Baden AG 385 m	Brienz GR 1350 m 21
Buddin 110 pop in v v v v v v v v	Brienzer Rothorn BE 2358 m 13/14
Bätterkinden BE 472 m 11	Brig VS 678 m
Bätzberg UR 1940 m 14	Brigerberg VS ± 1000 m 18
Bagnes VS s. Val de Bagnes	Brissago TI 210 m
Balerna TI 270 m 27	Brunnen SZ 439 m
Basel BS 227 m 8	Brusio GR 780 m
Bassin VD 756 m 10	Bruzella TI 614 m
Beatenberg BE 1180 m 13	Bülach ZH 428 m
Beau Soleil VD 457 m 10	Bümpliz BE 559 m
Bedretto TI 1405 m 25	Bündner Herrschaft GR ± 500 m. 20
Begnins VD 541 m 10	Büren a/Aare BE 443 m 11
Belalp VS 2100 m	Büren SO 455 m
Bellavista/Mte Generoso TI 1221 m 27	Bussigny-près-Lausanne VD 407 m 10
Bellinzona TI 241 m 25	Bussy NE 751 m 2
Bercher VD 627 m 10	Bürchen VS 1320 m 18
Berg TG 554 m	Burg i. Leimental BE 480 m 3
Bergalp/Davos GR 2200 m 21	Durg I. Lennental DE 400 III
Bergell s. Valle di Bregaglia	
Bergière Les VD 570 m 10	С
Berglimatt GL 2249 m 15	C
Berisal VS 1526 m 18	C 1 TT 200 25
Bern BE 540 m	Cadenazzo TI 208 m 25
Berner Oberland BE	Cama GR 334 m 26
Bernina Ospizio = Bernina GR	Camedo TI 552 m 25
2257 m	Campascio GR 636 m 29
Bernina-Suot (= Häuser) GR	Camperio TI 1298 m
2049 m	Campo/Valle Maggia TI 1223 m . 25
Berschis SG 446 m 15	Campocologno GR 553 m 29
Besazio TI 501 m 27	Campolungo s. Passo di Campolungo
Betlis SG 420 m 16	Campsut GR 1680 m 21
Bettingen BS 390 m 8	Capite-de-Vézenaz La GE 460 m 9
Bex VD 411 m 17	Capolago TI 274 m 27 Carona TI 602 m 27
Biasca TI 304 m	
Biberbrugg SZ 830 m 15	Carouge GE 382 m 9 Cartigory GE 434 m
Bichelsee TG 604 m 12	Curtifully CE 151 III
Biel/Bienne BE 320 m 6 Bière VD 694 m 5	Cascina d'Armirone TI 1150 m . 27 Caslano TI 289 m
Bière VD 694 m 5 Bignasco TI 438 m 25	Cassons GR 2000 m 20
_ 0	C 1 CD TO(
Binn VS 1389 m 18 Binntal VS ± 1400 m 18	Castaneda GR 786 m 26 Castagnola TI 325 m 27
	Castel S. Pietro TI 473 m 27
Blauen BE 536 m	C . TI 241
Blonay VD 620 m 10	Catogne VS 2601 m 18
	C VD 1054
Bogno TI 863 m	Caviano/Ranzo TI 287 m 27
Bötzberg AG 544 m 3	Cazis GR 661 m 20
Bonvillars VD 480 m 6	Celerina GR 1733 m
Borex VD 462 m 10	Certenago TI 432 m 27
Bosco-Gurin TI 1506 m 25	Cery VD 543 m 10
Bossey VD 432 m 10	Cevio TI 416 m
Bottighofen TG 419 m 12	Châble Le VS 820 m 18
Bourg-St-Pierre VS 1634 m 18	Chamblon VD 522 m 6
Brambrüesch GR 1594 20	Champel GE s. Genève-Champel
	SIMILIDE SIL DE SICHETO SIMILIDE

2	lone		Zone
Champery VS 1092 m Champex VS 1472 m	17 18 23 9 18 10 10 2 10 11 9 2 2/6 10 2 9	Denti della Vecchia TI 1492 m . Derborence VS 1500 m Dettenried ZH 625 m Diablerets Les VD 1155 m Diepoldsau SG 408 m Dino TI 482 m Disentis/Mustér GR 1138 m . Distelalp VS 2170 m Dôle La VD 1680 m Domat/Ems GR 584 m Domleschg GR ± 625 m Dornach SO 295 m Drossa La GR 1705 m Druesberg SZ 2282 m Dübendorf ZH 440 m	. 27 . 18 . 12 . 17 . 16 . 27 . 20 . 18 . 1 . 20 . 20 . 8 . 23 14/15
Chêne-Pâquier VD 678 m Chermignon VS 1168 m Chiasso TI 238 m Chironico TI 750 m Chur GR 585 m Cimetta TI 1646 m Cinuos-chel GR 1632 m Clarens VD 400 m Col-de-Fenêtres VS 2786 m Col-de la-Forclaz VS 1530 m Col-de-Jaman VD 1516 m Collonge GE 411 m Colombier NE 490 m Colorex GE 423 m Comballaz La VD 1351 m Commugny GE 425 m Conches GE 419 m Confignon GE 435 m Cormondrèche NE 530 m	11 18 27 25 20 25 23 17 18 18 17 9 10 1 17 10 9	Ebenalp AI 1593 m Eclépens VD 455 m Egg ZH 548 m Eggerhorn VS 2502 m Eggishorn VS 2945 m Egliswil AG 470 m Eisten VS 1080 m Elm GL 962 m Emmental BE ± 700 m Ennetbaden AG 359 m Erlenbach i. Simmental BE 681 Ernergalen VS 2257 m Ettingen BL 329 m Ettrembières France Euseigne VS 970 m Evolène VS 1378 m	. 12 18/19 . 18 . 12 . 18 . 15/14 . 4 m 13 18/19 . 3 . 1
Cormondreche NE 530 m Cossonay-Ville VD 565 m Courgenay BE 488 m Cresta-Avers GR 1963 m Les Crêtes/Clarens VD 450 m Crêtes Les / nördl. Clarens VD ± 1500 m Creux-de-Champ VD 1303 m Croisettes Les VD 718 m Crozet Ain/France ± 1100 m Cully VD 391 m Cunter/Conters GR 1189 m Curtilles-sur-Lucens VD 520 m D Dalpe TI 1194 m Dardagny GE 438 m Davos GR 1563 m Davoser Berge GR ± 18-2200 m Delémont BE 413 m	10 2 21 17 17 17 10 10 20 11	Fafleralp VS 1795 m Faido TI 717 m Fanel/Witzwil BE ± 436 m	. 25 . 11 . 13 . 12 . 20 . 2 . 18 . 22 . 23 . 18 . 27 . 21 . 18 . 22 . 20

Zone	Zone
Follaterres Les VS 591 m	Gorla TI ± 480 m 27 Gornergrat VS 3089 m 18 Göschenen UR 1106 m 14 Grabs SG 482 m 16 Grächen VS 1617 m 18 Grammont VS 2176 m 17 Grand Salève s. Mont Salève 1 Grand-St-Bernard Le VS 2475 m 18 Granges VS 508 m 18 Grangettes VD 375 m 17 Grasburg BE 650 m 11 Grellingen BE 322 m 3 Grenchen SO 440 m 7 Grengiols VS 1000 m 18 Grimentz VS 1570 m 18 Grimsel-Passhöhe VS 2164 m 13/19 Grindelwald BE 1034 m 13 Grono GR 336 m 26 Gstaad BE 1049 m 13
G	Gstein/Gabi VS 1232 m 24 Gudo TI 218 m 25
Gabi VS s. Gstein Gadmen BE 1202 m	Gudo TI 218 m
Gantrisch BE 2177 m 13	Н
Gasterntal BE ± 1600 m	Hagenwil/Amriswil TG 490 m 12 Haldenstein GR 566 m 20 Handegg BE 1408 m 14 Hannigalp VS 2110 m 18 Hasenmatt SO 1447 m 2/3/7 Haudères Les VS 1440 m 18 Hauterive-près-Posieux FR 580 m 11 Heitenried FR 760 m 11 Hermance GE 381 m 9 Herrliberg ZH 432 m 12 Hertenstein LU 433 m 14 Hilterfingen BE 563 m 13 Hockenalp/Lötschental VS 2051 m 18 Hohfluh/Brünig BE 1047 m 13/14 Hinterrheintal GR ± 1400 m 21 Hofstetten SO 496 m 3 Hohe Winde BE 1207 m 2/3 Höllenweid BE 700 m 2 Homberg SO 971 m 7 Homberg BE 954 m 13 Horgen ZH 409 m 12 Hospental UR 1452 m 14
Goldau SZ 510 m	I J
Gondo VS 858 m	Jaman VD 1742 m 17 Jenins GR 633 m 20 Ilanz GR 702 m 20

Zone	Zone
Il Fuorn GR 1794 m 23 Indemini TI 930 m 25 Inden VS 1137 m 18 Innertkirchen BE 630 m 13 Interlaken BE 564 m 13 Intragna TI 342 m 25 Ijollital VS 2250 m 18 Jorat VD 832 m 11 Joriopass TI s. Passo S. Jorio Irchel ZH 696 m 12 Isérables VS 1150 m 18 Isenfluh BE 1098 m 13 Isone TI 747 m 27 Julier Passhöhe GR 2288 m 21/22 Jussy GE 473 m 9	Lavey-Village VD 450 m
K	Lostallo GR 426 m 26
Kägiswil OW 486 m 14 Kaiseregg BE 2186 m 13 Kalpetran VS 897 m 18 Kaltbrunnertal BL ±500 m 3 Kandersteg BE 1176 m 13 Katzensee ZH 440 m 12 Kesswil TG 405 m 12 Kiental BE 962 m 13 Kinzigpass UR 2078 m 14 Kippel VS 1380 m 18 Klausenpass GL/UR 1052 m 14/15	Lucens VD 493 m 11 Luchsingen GL 568 m 15 Lüchingen SG 437 m 16 Lugano TI 276 m 27 Lugnez/Lumnezia GR ± 1300 m 20 Lukmanier Passhöhe GR 1917 m 20/25 Lumino TI 261 m 26 Lüsslingen SO 432 m 11 Luzern LU 436 m 12 Lyss BE 440 m 11
Kleinblauen BE 447 m 2	M
Kleine Scheidegg BE 2061 m 13 Klewenalp NW 1600 m 14 Klöntal GL ± 1100 m 15 Kloster Fahr b. Zürich AG 394 m 12 Küsnacht ZH 415 m 12 Krauchtal BE 585 m 11 Kreuzlingen TG 461 m 12	Magadino TI 215 m 25 Maienfeld GR 504 m 20 Maladers GR 1002 m 20 Malans GR 539 m 20 Malix GR 1130 m 20 Maloja GR 1827 m 22 Manno TI 344 m 27
L	Maroggia TI 280 m 27
Lac de Bret VD ± 600 m 10 Lac de Joux VD 1008 m 2 Lachen SZ 417 m 12 Lägern ZH/AG 859 m 4 Lago Maggiore TI 196 m 25 Lago Ritom TI 1839 m 25 Lancy GE ± 410 m 9 Landquart GR 523 m 20 Landwassertal GR ± 1300 m 21 Langendorf SO 470 m 7 Langwies GR 1383 m 20 Laquintal VS ± 1500 m 24 Laschadura GR 2600 m 23 Lauenen BE 1250 m 13 Lausanne VD 447 m 10	Martigny VS 467 m 18 Martina GR 1037 m 23 Maschwanden ZH 409 m 12 Massagno TI 349 m 27 Mategnin GE 437 m 9 Mathod VD 453 m 6 Mathon GR 1521 m 21 Matt GL 847 m 15 Mattmark VS 2100 m 18 Matzingen TG 451 m 12 Mauvoisin VS 1824 m 18 Mayens-de-Sion VS 1350 m 18 Meinier GE 442 m 9 Meiringen BE 595 m 13 Meisterschwanden AG 505 m 12

Zone	Zone
Melide TI 274 m 27	N
Mels SG 487 m	Nänikon ZH 449 m 12
Mendrisio TI 355 m 27	Naters VS 673 m 18
Mesocco GR 769 m 26	Nationalpark GR 1400-3100 m . 23
Mesolcina GR ± 1200 m 26	Nenzlingen BE 450 m 3 Neuchâtel NE 435 m 6
Mettmenstetten ZH 426 m 12 Meyrin GE 905 m 9	Neuchâtel NE 435 m 6 Neudorf/St. Fiden SG 645 m 12
Mezzana TI 338 m 27	Nicolaital VS \pm 1200 m $\cdot \cdot \cdot$ 18
Mezzovico TI 417 m 27	Nidau BE 433 m 11
Migleglia_TI 738 m 27	Niederbipp BE 468 m 7
Minusio TI 246 m 25	Niederglatt ZH 424 m 12
Misox s. Mesolcina Moléson FR 1972 m 13	Niederhorn BE 1940 m 13 Niederwald VS 1243 m 19
Mont Jorat VD 932 m 11	Niouc VS 910 m 18
Mont Pèlerin VD 806 m 10	Nufenen GR 1568 m 21
Mont Salève, Haute Savoie/France	Nürensdorf ZH 505 m 12
1380 m 1	Nyon VD 406 m 10
Mont Soleil BE 1173 m 2	0
Mont Suchet NE 1591 m 2/6	0
Mont Vuache, Haute Savoie/France 1 Montada TI 500 m	Oberaletschwald VS 2367 m 18 Oberhalbstein GR ± 1300 m 21
Montana VS 1234 m 18	Oberhasle BE (Hasliberg) ± 1000 m 13
Monte Bar TI 1820 m 27	Obersaxen GR 1302 m 20
Monte Bisbino TI/Italia 1325 m 27	Obervaz GR 1214 m 21
Monte Brè s. Lugano TI 983 m 27	Oberweningen ZH 465 m 12
Monte Camoghè TI 2216 m 27	Oberwil BL 297 m 8 Obino TI 499 m 27
Monte Caslano TI 525 m 27 Monte Ceneri TI 549 m 25/27	Obino TI 499 m
Monte Generoso TI 1596 m 27	Oey BE 670 m
Monte Lema TI 1624 m 27	Ofenberg GR 2155 m 23
Monte Moro VS 2988 m 18	Ollon VD 468 m
Monte Salvatore TI 882 m 27	Olivone TI 893 m 25
Monte Tamaro TI 1967 m 25/27 Montcherant VD 563 m 2	Olten SO 396 m
Monthey VS 406 m 17	Onnens VD 436 m 6
Montreux VD 395 m 17	Ormont Les VD ± 1250 m 17
Morcles VD 1164 m 17	Orselina TI 406 m 25
Morcote TI 280 m 27	Orsières VS 902 m 18
Morges VD 381 m 10 Mormont VD 608 m 2	Ossasco TI 1316 m
Mormont VD 608 m	Otelfingen ZH 427 m 4 Ottenbach ZH 421 m 12
Moutier BE 529 m 2	
Mugena TI 818 m 27	P
Muggio TI 668 m 27	Painsec VS 1310 m 18
Mühlebachalp GL 1963 m 15	Panex VD 930 m 17
Müllheim TG 412 m 12 Münchenstein BL 273 m 3	Paneyrossa VD 2000-2300 m 17 Pas-de-Cheville VD 2040 m 17/18
Münstertal GR \pm 1500 m 23	Passo di Campolungo TI 2343 m 25
Muraz La VS 657 m 18	Passo S. Jorio TI 1956 m 25
Muri AG 459 m	Passo Uomo TI 2223 m 25
Murten FR 448 m	Passugg GR 810 m 20
Murtèr GR 2500 m 23 Mustair GR 1200 m 23	Passwang SO 1203 m 3 Payerne VD 452 m 11
Mustair-Ruinas GR 1248 m 23	Payerne VD 452 m
Muttenz BL 281 m 8	Peccia TI 849 m 26
Muzzano TI 398 m 27	Pedrinate TI 428 m 27

Zor	ne		Zone
Peney GE 374 m	9	Ramsen SH 419 m	. 4
Perlen LU 417 m 1	12	Rancate TI 354 m	. 27
Pérolles FR 330 m	11	Randen SH 926 m	. 4
	11	Rapperswil SG 523 m	. 12
Petit-Lancy GE 426 m	9	Rautialp GL 1645 m	. 15
Petit Salève, Haute Savoie/France .	.]	Ravoire VS 1100 m	. 18
	15	Rawyl BE 2429 m	. 13
	3	Realta GR 646 m	. 20
	18	Reculet Mont s. Mont Reculet	
Pfynwald/Bois de Finges VS	10	Regensberg ZH 600 m	. 4
	18	Rehetobel AR 958 m	. 16
	26 25	Rehhag BL 1017 m	. 3
Piano di Magadino TI ± 200 m . 2 Pieterlen BE 436 m	ر <u>د</u> 6	Reichenau GR 608 m Reinach BL 306 m	. 20
	14	Reinacher Heide BL ± 306 m.	
	25	Rheinau ZH 372 m	
	25	Rheineck SG 400 m	. 16
Piz Beverin GR 2998 m 20/2		Rheinfelden AG 285 m	
	22	Rheintal SG/GR ± 500 m	
	22	Rheinwald GR ± 1600 m	
	15	Richisau GL 1120 m	
Pizzo Tivano?		Riddes VS 471 m	. 18
Plan-les-Ouates GE 403 m	9	Riederfurka VS 2064 m	. 18
Plans-Mayens VS 1710 m 1	18	Riehen BS 293 m	. 8
Plans-sur-Bex VD 1073 m 1	17	Riffelberg VS 2485 m	. 18
	18	Rigi SZ 1750 m	. 14
	11	Rinderhorn GR 2500 m	
	17	Ritorto TI 657 m	
	25	Riva S. Vitale TI 276 m	
Ponte Capriasca TI 463 m 2	27	Riviera TI ± 270 m	. 25
Ponte Tresa TI 276 m	27	Roccabella/Bivio GR 2730 m .	. 21
	25	Roche VD 380 m	. 10
	22	Rodi-Fiesso TI 942 m	. 25
	25 29	Rolle VD 402 m Romont FR 760 m	. 10
	29 23	Ronco s. Ascona TI 355 m	
Pratteln BL 290 m	8	Rorschach SG 399 m	
	18	Röschenz BE 455 m	
Pregny GE 393 m	9	Rosswald/Brig VS 1820 m	
Prêles BE 818 m	6	Rothenbrunnen GR 625 m	
	24	Rothorn/Furna GR 2357 m	
	29	Rothrist AG 413 m	. 12
	10	Roveredo GR 297 m	. 26
Prilly VD 483 m 1	10	Rovio TI 500 m	. 27
	28	Rüeggisberg BE 930 m	11/13
	27	Rueras GR 1447 m	
Puschlav s. Valle di Poschiavo GR		Rüschegg BE 940 m	
. 0		Russin GE 377 m	. 9
Q	~=	C	
	25	S	~
Quinten SG 420 m	16	San Bernardino GR 1607 m .	
R		San Carlo GR 1095 m	
- Name of the state of the stat	20	San Giacomo TI 2251 m	. 25
D	20	San Gottardo/Gotthard TI 2094 m	14/25
	3 23	San Nazzaro TI 211 m Santa Maria GR 1388 m	
Mainusch Gr 1200 m	40	Dania Iviana Gr. 1000 m	. 43

SCARABAEIDAE

2	Tone			Zone
St. Antönien GR 1430 m	20	Sentier Le VD 1013 m		2
St. Blaise NE 432 m		Serpiano TI 695 m		
St. Cergue VD 1047 m	2	Sichteren BL 470 m		
St. Gallen SG 670 m	16	C' . Al /F		
St. Gotthard s. S. Gottardo		Sièrne GE 417 m		9
St. Jakob BS s. Basel		Sierre VS 534 m	•	18
St. Louis, Alsace/France	8	Sigg/Valzeina GR 1900 m	•	20
St. Luc VS 1643 m	18	Sihltal SZ/ZH ± 1300 m 1		
St. Luzisteig GR 719 m	20	Sihlwald ZH 488 m	2/ 1	12
St. Martin VS 1387 m	18	Sils/Segl Maria GR 1815 m	•	22
St. Maurice VS 422 m	17	C. I VC II III .		
St. Moritz GR 1778 m	22	± 2000 m	1	Q/21
St. Niklaus VS 1127 m	18	± 2000 m		24
~ D	10	Sion/Sitten VS 491 m	•	18
St-Prex VD 395 m Sta Maria/Münstertal GR 1388 m .	23	Sionnet GE 450 m	•	9
Saas s. Saastal	23	Siselen BE 440 m		
	10			
Saas-Almagel VS 1679 m	18	Sissach BL 376 m	٠	3
Saas-Balen VS 1530 m	18	Sitten s. Sion		20
Saas-Fee VS 1798 m	18	Soglio GR 1095 m	•	28
Saas-Grund VS 1563 m	18	Solduno TI 226 m		
Saastal VS 1500-1800 m	18	Somazzo TI 567 m	•	27
Saconnex d'Arve GE 428 m	9	Somvix GR 1535 m		20
Safien GR ± 1350 m	20	Sonogno TI 909 m	•	25
Safien-Talkirch GR 1690 m	20	Sonvico TI 606 m		27
Saillon VS 522 m	18	Soussillon VS 1378 m		18
Salenstein TG 373 m	12	Splügen GR 1450 m		21
Salgesch VS 576 m	18	Spruga TI 1117 m	•	25
Salmsach TG 404 m	12	Stalden VS 799 m		18
Salorino TI 473 m	27	Stein a/Rhein ZH 413 m		12
Salvan VS 937 m	18	Stellifurka SG ± 1900 m		15
Samnaun GR 1846 m	23	Steinhausen ZG 424 m	٠	12
Säntis AI 2504 m	16	Steinmaur ZH 451 m		12
Sargans SG 482 m	16	Stelvio/Stifserjoch GR 2755 m	•	23
Savatan VD 700 m	18	Strada GR 1081 m		23
Savièse VS 840 m	18	Strelapass GR 2663 m		21
Saxon VS 465 m	18	Sufers GR 1424 m		21
Schaffhausen 404 m	4	Sulgen TG 449 m		12
Schams GR \pm 720 m	21	Surava GR 942 m		21
Schanfigg GR ± 1200 m	20	Sureggio TI 465 m		27
S-chanf GR 1673 m	22	Sur En-Ardez GR 1469 m		23
Schauenburg Bad BL 486 m	3	Susch-Lavin GR 1438 m		23
Schiers GR 657 m	20	Susten VS 627 m		18
Schinznach AG 387 m	7			
Schlieren ZH 393 m	12	T		
Schmelzboden/Monstein GR		Tägerwilen TG 404 m		12
1350 m	21	Täsch VS 1456 m		18
Schuders GR 1254 m	20	Tamangur GR 2300 m		23
Schwägalp AR 1384 m	16	Tamaro s. Monte Tamaro		
Schwarzenburg BE 792 m	11	Tamins GR 668 m		20
Schwarzsee/Zermatt VS 2589 m .	18	Tanay VS 1425 m	•	17
Schwarzwasserbrücke BE 750 m.	11	Tannenfluh BL?	•	3
Schweizerhalle BL 274 m	8	Tarasp GR 1414 m	•	23
Schynschlucht GR ± 800 m	21	Tavel VD 427 m		17
Scuol/Schuls 1290 m	23	Taverne TI 335 m		27
Sedrun GR 1441 m	20	Tegna TI 258 m	•	25
Sembrancher VS 717 m	18	Tenero TI 203 m		25
Demonstration and the till	10	TOHOLO II ZUJ III	•	43

2	Tone		Zo	•
Tengia TI 1107 m		Valavron NE 990 m		2
Tenigerbad GR 1278 m	20	Valchava GR 1435 m	• •	$\frac{2}{23}$
Thal SG 423 m	16	Valle di Colla TI ± 800 m.		27
Thoiry Ain France	9	Valle Maggia TI ± 400 m		25
Thun BE 560 m	11	Valle di Poschiavo/Puschlav GR		
Thusis GR 701 m 20	/21	\pm 1200 m	2	29
Tiefenkastel GR 887 m	21	Valle di Vedro Italia	2	24
Tomülpass GR 2417 m	21	Valle Verzasca TI \pm 550 m .	2	25
Töss s. Winterthur-Töss	/17	Vallée de Joux BE ± 860 m		2
Tösstal ZH \pm 600 m \cdot 12 Törbel VS 1491 m \cdot		Vallon Allondon/La London GE	<u>,</u>) 5
Toggenburg SG \pm 600 m	18 16	± 320 m		25
Torrentalp VS 1934 m	18	Vallorcines France 1250 m	• •	17
Tramelan BE 888 m	2	Vals GR 1248 m		20
Tremona TI 574 m	27	Valzeina GR 1119 m	. 2	20
Trient VS 1304 m	18	Vaud Le VD 817 m	5/1	
Trient-de-Moulon (?)		Vaux La VD 420 m	. 1	10
Trimbach SO 435 m	7	Vaux-sur-Morges VD 500 m.	. 1	10
Trimmis GR 650 m	20	Vättis SG 951 m		15
Trogen AR 919 m	16	Vättner Alp SG 1800 m		15
Tschierv GR 1700 m Twann BE 434 m	23	Vernaz La VS 1030 m		8
Twann BE 434 m Twäriberg SZ 2117 m	6 15	Vernayaz VS 452 m Vernier GE 434 m		18
I wantberg DZ ZIII III	כו	Versam GR 917 m	•	20
U		Versoix GE 388 m	. 1	0
Uetliberg ZH 816 m	12	Veyrier GE 403 m		9
Uettlingen BE 620 m	iĩ	Vessy GE 419 m		9
Untervaz GR 540 m	20	Vetaner Alp s. Fetan		
Uttwil TG 406 m	12	Vétroz VS 487 m	. 1	8
		Vevey VD 386 m	. 1	0
V		Vex VS 945 m		8
Val d'Anniviers VS ± 1100 m.	18	Veyrier GE 422 m		9
Val de Bagnes VS ± 1000 m	18	Vich VD 458 m Vicosoprano GR 1071 m	. !	028
Val Bavona TI \pm 700 m Val Blenio TI \pm 600 m	25 25	Villa/Lugano TI 606 m		27
Val Bonnatchesse VS 1573 m	18	Villars VD 14 Dörfer gleichen	. 2	
Val Bregalga/Bregalgatal GR	10	Namens zwischen		
± 2000 m	21	475 und 1523 m . 10	0/11/1	7
± 2000 m · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Villeneuve VD 375 m	. 1	7
± 1000 m	28	Villette GE s. Genève-Villette		
Val Calanca GR ± 1500 m	26	Villigen AG 365 m		7
Val Canaria TI ± 1500 m	25			25
Val-de-Dix VS ± 1500 m	18	Visp VS 651 m		8
Val d'Efra TI ± 1000 m	25 18	Visperterminen VS 1340 m Vissoie VS 1260 m		88
Val d'Entremont VS \pm 1300 m . Val-de-Ferret VS \pm 1100 m	18	Viun-Alp s. Alpe di Vigone	. 1	O
Val Foraz GR 2500 m	23	Vogelsberg GR 3220 m	21/2	:6
Val d'Hérémence VS 1230 m	18	Vorderrheintal GR ± 1300 m.		
Val Lavizzara TI 1281 m	25	Vouvry VS 381 m	. 1	7
Val Moiry VS $\pm 2000 \text{ m} \dots$	18	Vuitebœuf VD 593 m		6
Val Müschauns GR \pm 1853 m .	23	W7		
Val Nüglia GR 2181 m	23	W	्यसः 🛥	^
Val Piora TI ± 2000 m	23	Wädenswil ZH 408 m	. 4	2
Val Sesvenna GR 2093 m	23	Waldenburg BL 518 m	15/1	3
Val Sulsanna GR \pm 1800 m \cdot . Val-de-Trient VS \pm 1000 m \cdot .	23 18	Walensee SG/GL 426 m Walenstadterberg SG 1096 m .	1 /CI 1	6
vai-ac-111cm vo ± 1000 m	10	waichstautchberg DG 1070 M .	. 1	U

Zone	Zone
Walenstadt SG 426 m 16 Wallisellen ZH 431 m 12 Wangen a/Aare BE 423 m 11	Y
Wangen SZ 428 m	Yverdon VD 435 m
Wasserfluh SG 848 m 16 Wattenwil BE 604 m 13/11	
Wattenwil b. Worb BE 722 m 11 Weesen SG 428 m 16	Z
Weggis LU 434 m 14	Zeihen AG 433 m
Weissenburg i. Simmental BE 782 m 13	Zermatt VS 1605 m 18
Weismies-Hütte VS 2729 m 18/24 Werdenberg SG 448 m 16	Zernez GR 1774 m 23 Ziefen BL 428 m
Widlisbach SO 524 m 7	Zinal VS 1678 m 18
Wiesendangen ZH 470 m 12	Zizers GR 565 m 20 Zofingen AG 432 m 12
Wildhaus SG 1098 m 16	Zürich ZH 409 m 12
Wimmis BE 629 m 13	Zug ZG 425 m 12
Weismies-Hütte VS 2729 m 18/24 Werdenberg SG 448 m 16 Widlisbach SO 524 m 7 Wiesen GR 1437 m 21 Wiesendangen ZH 470 m 12 Wildhaus SG 1098 m 16 Wiler VS 1421 m 18 Wimmis BE 629 m 13	Zernez GR 1774 m 23 Ziefen BL 428 m 3 Zinal VS 1678 m 18 Zizers GR 565 m 20 Zofingen AG 432 m 12 Zürich ZH 409 m 12 Zürichberg ZH 675 m 12 Zug ZG 425 m 12

Textliche Darstellung

In der textlichen Darstellung der Ergebnisse wurde jede Art in einem besondern Abschnitt nach einheitlichem Schema behandelt. Nomenklatur und Reihenfolge halten sich an den Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae von A. Winkler 1929, sofern die Nomenklaturregeln keine Änderungen verlangen. Synonyme der alten schweizerischen und der verwendeten ausländischen Literatur sind, soweit erforderlich, in Klammern beigefügt. Vereinzelt war auch eine kurze Erläuterung notwendig.

Die Feststellungen über die Verbreitung jeder Species zwischen 1837 und 1900 wurden jeweils unter « Alter schweizerischer Literatur » (AL) zusammengefasst. Sie beziehen sich auf die im Vorwort zitierten Publikationen von Von O. HEER, K. DIETRICH, V. VON GAUTARD und G. STIERLIN, E. KILLIAS, E. FAVRE und G. STIERLIN. Auf jene Zeitspanne bezügliche spätere Angaben sind ebenfalls erwähnt worden. Dies ermöglicht einen Vergleich der früheren und der seit 1900 bekannt gewordenen Verbreitung. Letztere wurde in einem besondern Absatz (SF) aufgezeigt. Erstfunde sind mit « Neu für die Schweiz », solche die in G. STIERLINS Coleoptera Helvetiae 1900 nicht erwähnt, aber anderwärts publiziert worden sind, als « Neu für das Inventar » bezeichnet. Als « Neu » gelten im Text auch Vorkommen in Regionen und Zonen, in welchen die betreffende Art früher noch nicht nachgewiesen wurde. In allen diesen Fällen sind, soweit bekannt, die genauen Fundorte, das Fangdatum und die Zahl der angetroffenen Exemplare sowie der Name des Sammlers vermerkt. Bei ganz seltenen oder verschwundenen Arten wurde auch auf Belege aus der Zeit vor 1900 hingewiesen (AB). Sodann folgen durchwegs Angaben über die Verbreitung in den Nachbar-

ländern oder in deren an die Schweiz angrenzenden Regionen.

Unter Biologie sind in römischen Zahlen die Erscheinungs- und Flugzeiten jeder Art wiedergegeben, wie sie aus den Fundzetteln der überprüften Bestände, den Angaben in den Auszügen der Sammlungen und eingezogenen Erkundigungen für die Schweiz hervorgehen. Desgleichen alle denkbaren Bemerkungen über die näheren Umstände, unter denen die Käfer beobachtet und gefangen wurden, wie nähere Umgebung, befallene Substrate, Futterpflanzen, Entwicklungsphasen, zahlenmässiges Auftreten, Schädlichkeit usw. Gemessen am grossen Sammlungsmaterial waren aber nur wenige bezügliche Angaben erhältlich, indem die Etiketten durchschnittlich nur Fundorte und -daten, selten aber weitere Notizen aufweisen. Unsere Sammler sind oft noch allzusehr « Jäger », verlassen sich auf ihr gutes Gedächnis und bedenken nicht, dass von den Objekten für Dritte in der Regel nur die an der Nadel jedes einzelnen Exemplars befindlichen Vermerke verfügbar sind, sobald die Sammlung einmal aus der Hand gegeben wird. Ohne möglichst vollständige Fundzettel geht eine Unsumme von Einzelbeobachtungen verloren, die zusammen geeignet gewesen wären, die Kenntnisse über Verbreitung und Lebensweise der betreffenden Species zu ergänzen und eine erweiterte Grundlage für künftige Bearbeitung abzugeben. Wo genügende Beobachtungen aus dem Inland fehlen, musste auf Angaben aus der ausländischen Literatur verwiesen werden, um Anhaltspunkte für spätere Nachforschungen aufzeigen zu können. Hiefür, wie auch für die Verbreitung in den Nachbarländern, erwies sich die Faunistik der mitteleuropäischen Käfer von A. Horion (Bd VI, 1958) als unerschöpfliche Fundgrube. Desgleichen die Faune de France (Vol. 63, 1956) von R. PAULIAN. Für die Schädlinge der Kulturpflanzen vermittelte die Darstellung von A. BALACHOWSKY und B. HURPIN in in der Entomologie Appliqueé à l'Agriculture (Tom I, 1963) sowie jene von R. Bovey und seiner Mitarbeiter in La Défense des plantes cultivées, 1967 ausgezeichnete Grundlagen. Weitere Einzelheiten sind aus der Erklärung der Abkürzungen ersichtlich.

Erklärung der Abkürzungen

A Verfasser

AB Alte Belege (Vor 1900)

AL Alte schweizerische Literatur (bis 1900)

BNC Bundner Naturhistorisches und Nationalparkmuseum Chur

Dt Dietrich Kaspar (AL)

Ex. Exemplar

ETH Entomologisches Institut der Eidgenössischen Technischen

Hochschule Zürich

Fa	Favre Emile (AL)			
H	Heer Oswald (AL)			
Ki	Killias Eduard (AL)			
MBA	Naturhistorisches Museum Basel, Entomologische Abteilung			
MBE	Naturhistorisches Museum Bern, Entomologische Abteilung			
MGE	Musée d'Histoire naturelle, Genève, Département d'ento-			
	mologie			
MLA	Musée zoologique, Lausanne, Département d'entomologie			
SF	Seitherige Funde (seit 1900) und Verbreitung			
St	G. Stierlin 1900 (AL)			
St 05/07	G. Stierlin 1905/07			
St + G	Stierlin G. und von Gautard V. (AL)			
VN	Verbreitung in Nachbarländern oder deren benachbarten			
	Regionen			

Namen der Kantone und deren offiziellz Abkürzungen

AG	Aargau	GE	Genève/Genf		Schwyz
AA	Appenzell	GL	Glarus	TG	Thurgau
	A ŘH	GR	Graubünden/		Ticino/Tessin
ΑI	Appenzell		Bünden		Unterwalden:
	I ŘH	LU	Luzern	NW	Nidwalden
BL	Basel-Land		Neuchâtel/	OW	Obwalden
BS	Basel-Stadt		Neuenburg	UR	Uri
BE	Bern	SG	St. Gallen	VD	Vaud/Waadt
FR	Fribourg/	SH	Schaffhausen		Valais/Wallis
	Freiburg	SO	Solothurn		

Andere Abkürzungen, Satzzeichen, Signaturen

I, II, XII	Bezeichnung der Monate			
Personennamen in Klammern nach Fundortsbezeichnung	Namen des oder der Sammler. Für Personen, deren Namen im « Verzeich- nis der Sammler und Sammlungen » aufgeführt sind, wird der Anfangs- buchstabe des Vornamens nicht ange- geben.			
Personennamen in Klammern, durch / getrennt	Sammler/Beleg jetzt in coll			

Personennamen und Abkürzungen, durch / getrennt Sammler/Beleg jetzt im Museum...

m nach Fundort

Höhe über Meer

Die genaue Fundstelle und ihre Höhe über Meer sind nicht bekannt. Wird hauptsächlich nach Bergnamen angewandt.

Per Fundort ist dem Verfasser nicht bekannt.