

# Recensement des Insectes de la Suisse

Autor(en): **Beaumont, Jacques de**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **20 (1946-1947)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400993>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

Bulletin de la Société entomologique suisse

Bd. XX, Heft 4

Rédigé par  
Jacques de Beaumont  
Paul Bovey et Fritz Schneider

20. Februar 1947

*Sommaire* : J. de Beaumont: Recensement des Insectes de la Suisse. — R. Brun u. H. Kutter: Ein mehrtägiger Grossraubzug von *Formica sanguinea* ohne Zwischenheimkehr und seine instinktpsychologische Deutung. — G. Bouvier: Sur les Myiases des Mammifères de la Suisse. — H. Thomann: Ueber ein Massenschwärmen von *Cephenomyia stimulator* Clark (Dipt.). — F. Schneider: Zur Ueberwinterung von *Lasiopiticus pyrastris* L. und *Lasiopiticus seleniticus* Meig. (Dipt., Syrphidæ). — M. Gruber, E. Günthart und R. Holenstein: Die ovizide Wirkung von Winterspritzmitteln für den Obstbau. — D. Hille Ris Lambers: Neue Blattläuse aus der Schweiz (Homopt., Aphidæ). — F. Schmid: Notes sur l'armature céphalique des *Sericostomatinae* (Trichopt.). — Hermann Gisin: Notes taxonomiques sur quelques espèces suisses des genres *Hypogastrura* et *Xenylla* (Collembola). — Walter Linsenmaier: Interessante Zuchtergebnisse bei *Papilio machaon* L. — E. Rütimyer: Ueber neue und bekannte schweizerische Makrolepidopterenrassen. — H. Bangerter: Neue *Eriopterini* (Dipt., Tipulidæ). — Jacques de Beaumont: *Sphecidae* (Hym.) de l'île de Chypre. — Kleinere Mitteilungen. — Bücherbesprechungen.

## Recensement des Insectes de la Suisse

par

JACQUES DE BEAUMONT.

(Musée zoologique de Lausanne.)

En 1939, ED. HANDSCHIN attira l'attention des entomologistes suisses sur l'intérêt tout particulier que présente notre pays au point de vue des études zoogéographiques et faunistiques. Il montra d'autre part combien nos connaissances sur divers groupes d'insectes étaient encore fragmentaires. Si, depuis lors, les recherches faunistiques ont continué à se développer de façon satisfaisante, il reste cependant encore beaucoup à faire avant que nous ayons une vue d'ensemble suffisante sur les richesses entomologiques de la Suisse.

Le petit travail que je présente aujourd'hui est destiné à faire le point sur nos connaissances actuelles. Il doit en effet montrer, pour chaque groupe, le nombre d'espèces signalées dans notre pays et le nombre de celles que l'on peut s'attendre à y rencontrer. En 1894, STECK avait déjà tenté un tel recensement et concluait que le nombre d'espèces d'insectes habitant la Suisse devait être de 16 000 à 16 500 environ. D'après les données que j'ai rassemblées, on verra que ce chiffre doit être porté à 30 000, mais que la moitié seulement de ces espèces ont été effectivement signalées sur notre territoire.

Les renseignements que je donne sont tirés en grande partie de la littérature entomologique suisse. Il n'était pas possible, dans un travail comme celui-ci, de donner une bibliographie étendue ; aussi ai-je dû me restreindre et je m'excuse d'avance auprès de ceux qui estimeront peut-être qu'il n'est pas réservé une place suffisante à leurs recherches. Pour divers ordres d'insectes, il existe des listes englobant les espèces de l'ensemble de notre pays ; je me suis alors contenté de citer le plus récent de ces catalogues en indiquant de plus, et sans donner de détails, le nombre d'espèces signalées dans diverses contributions postérieures moins importantes. Pour les ordres où n'existe aucun mémoire d'ensemble, je n'ai généralement cité que les travaux qui traitent d'un groupe restreint, mais pour toute l'étendue de notre territoire. Enfin, j'ai indiqué pour chaque ordre le nombre d'espèces habitant probablement la Suisse, et ceci d'après l'avis de divers spécialistes.

Il est bien évident que je n'aurais pas pu réaliser seul ce travail ; il m'a fallu faire appel à la complaisance de toute une série de collègues, qui m'ont d'ailleurs renseigné avec la plus parfaite bonne grâce. Qu'ils soient remerciés très cordialement pour les précieuses indications qu'ils ont bien voulu me fournir et qui m'ont permis de mener à bien ce recensement ; ils seront cités à propos des groupes dont ils ont la spécialité.

#### *Protura.*

Le Dr H. GISIN, qui a entrepris l'étude de ce groupe, a signalé dans un travail récent (1945), la présence de 7 espèces dans notre pays ; d'après les renseignements qu'il m'a communiqués, on peut s'attendre à en rencontrer au total une douzaine.

#### *Collembola.*

C'est encore M. GISIN qui a bien voulu me renseigner sur nos connaissances relatives à cet ordre. Dans son travail de 1943, il indique que 187 espèces ont été citées de Suisse ; il a depuis lors augmenté ce nombre de 11 unités. D'après ses estimations, une vingtaine d'espèces seront certainement encore découvertes dans notre pays.

#### *Thysanura (s. l.)*

WYGODZINSKY (1941) a donné pour la Suisse une liste comprenant 50 espèces, dont beaucoup sont nouvelles pour la science. D'après une communication personnelle du professeur HANDSCHIN, on peut supposer qu'une vingtaine d'espèces seront encore signalées dans les limites de notre territoire.

*Ephemeroptera.*

Le D<sup>r</sup> J. AUBERT a rassemblé les données relatives à cet ordre. La dernière liste concernant la faune suisse est celle de MEYER-DÜR, qui remonte à 1874 ; 37 espèces y sont citées dont quelques-unes, il est vrai, sont douteuses. En groupant les renseignements de divers auteurs, on arrive, pour les espèces signalées de Suisse jusqu'à présent à un total de 51. Il est probable que l'on en rencontrera une dizaine de plus.

*Plecoptera.*

Dans un travail récent, AUBERT (1946) a montré que 83 espèces de Perles sont actuellement connues de Suisse. On peut estimer à 90 environ le nombre de celles qui habitent effectivement notre pays.

*Odonata.*

Comme je l'ai indiqué en 1941, 74 espèces de Libellules ont été citées de Suisse. Ce nombre doit correspondre, à peu de chose près, à l'effectif réel des espèces de notre pays.

*Orthoptera (s. l.).*

Dans son travail de 1921, FRUHSTORFER signale 125 espèces, mais, d'après les renseignements que m'a communiqués le D<sup>r</sup> A. NADIG, 14 espèces doivent être supprimées de cette liste, tandis que 2 espèces ont été repérées depuis lors. Si l'effectif connu des Orthoptères suisses est ainsi de 113 unités, on peut supposer que l'effectif réel doit être de 120 environ.

*Thysanoptera.*

BODER (1941) cite 92 espèces. D'après ce que m'a communiqué le professeur HANDSCHIN, il est probable que 150 espèces à peu près doivent appartenir à notre faune.

*Psocoptera.*

HOLZAPFEL (1936) a repéré pour la Suisse 48 espèces. D'après les données que nous possédons sur les pays voisins, on peut estimer à 70 environ le nombre de celles qui habitent le sol helvétique.

*Mallophaga.*

L'on ne peut guère citer pour cet ordre que le travail de WEGELIN (1933), qui a signalé 63 espèces, provenant pour la plupart du canton de Thurgovie ; il est possible que la présence de quelques autres espèces ait été notée. D'après les relevés des pays voisins, l'on est en droit d'admettre que le nombre total des Mallophages que l'on pourra trouver en Suisse est de 250 environ.

*Anoplura.*

WEGELIN, dans le travail qui vient d'être cité, donne une petite liste de 6 espèces ; d'après les renseignements que m'a communiqués le D<sup>r</sup> G. BOUVIER, d'autres ont été signalées, en particulier dans divers travaux de GALLI VALERIO et si 13 espèces à peu près ont été repérées en Suisse, on peut s'attendre à ce que de nouvelles recherches portent ce nombre à 20 environ.

*Hemiptera.*

*Heteroptera.* STICHEL (1925-1938) cite 528 espèces de Suisse. D'après les données que m'a transmises le professeur HANDSCHIN, on peut estimer à 550 environ le nombre d'espèces signalées jusqu'à présent dans notre pays et à 700 à peu près celles qui l'habitent réellement.

*Cicadina.* Il n'existe, à ma connaissance, aucun travail traitant de l'ensemble de ce groupe pour tout notre territoire. On peut relever que HOFMÄNNER (1924) a capturé 81 espèces dans la région du Parc national et que, pour le seul groupe des Typhlocybides, CERUTTI (1939) donne une liste de 85 espèces du Valais. On peut estimer à 180 le nombre d'espèces signalées de Suisse et à 300 environ celles qui s'y trouvent probablement.

*Psylloidea.* D'après les renseignements fournis par le professeur HANDSCHIN, 76 espèces sont connues actuellement de Suisse ; les recherches en cours permettront probablement de porter ce chiffre aux environs de 100.

*Aphidoidea.* WERDER a montré qu'en 1931, 116 espèces avaient été repérées sur notre territoire ; quelques autres ont été citées depuis lors. D'après une communication du professeur HANDSCHIN, c'est à un total de 200 environ que l'on peut estimer l'effectif des espèces de Pucerons de la Suisse.

*Coccidea.* Aucun travail d'ensemble n'existe sur les Cochenilles de la Suisse ; on peut noter ici la liste de 29 espèces, presque toutes récoltées aux environs de Wädenswil par HOFER (1903). Il est probable que 40 à 50 espèces ont été citées de notre pays et que le nombre total de celles qui l'habitent ne doit pas être éloigné de 100.

*Coleoptera.*

Je dois à l'obligeance de M. A. LINDER les renseignements relatifs à cet ordre. Dans l'ouvrage de STIERLIN (1898-1900), sont citées 4420 espèces ; 521 ont été signalées depuis lors ; nous arrivons ainsi à un total de 4941. Il est à prévoir que les recherches futures permettront d'augmenter ce chiffre de 250 unités environ.

*Strepsiptera.*

Nous ne possédons pratiquement aucun renseignement sur la faune des Strepsiptères suisses. D'après les hôtes sur lesquels ces insectes ont été trouvés et d'après les renseignements que nous possédons des pays voisins, on peut estimer à une trentaine les espèces qui pourront être signalées sur notre territoire.

*Hymenoptera.*

*Phytophaga.* STECK (1893) a donné une liste de 396 espèces ; d'autres ont été citées depuis lors, mais je n'en ai pas établi le relevé. On peut penser que 450 espèces à peu près ont déjà été repérées en Suisse et que 600 environ ont une aire de répartition englobant notre pays.

*Terebrantia.* Les données que nous possédons sur ce groupe difficile sont encore très fragmentaires ; comme travaux relatifs à l'ensemble de notre pays, je ne puis guère citer que ceux de FERRIÈRE sur les Braconides (1927) et sur les *Gasteruption* (1946), signalant respectivement 220 et 19 espèces. Si l'on tient compte cependant de toutes celles qui ont été citées dans les listes d'un intérêt plus local, on doit arriver à un total d'environ 900 espèces déjà repérées en Suisse. Mais il ne peut s'agir là que d'une petite fraction de l'effectif total de notre faune qui, d'après les renseignements que m'a communiqués le D<sup>r</sup> FERRIÈRE, doit être de 7000 à 8000 espèces pour le moins.

*Aculeata.* En réunissant les données fournies par KOHL (1883) sur les Fouisseurs, VON SCHULTHESS (1887-1897) sur les Vespides, FREY-GESSNER (1887 et 1910) sur les Chrysidides et les Apides et FOREL (1915) sur les Formicides, on arrive à un total de 906 espèces. Certaines de celles-ci ont été comptées à tort, mais d'autres ont été signalées depuis ces travaux. On peut estimer à 950 environ celles dont la présence a été notée dans notre pays et à une centaine de plus celles qui l'habitent effectivement.

*Neuroptera (s. l.).*

EGLIN (1940) cite 79 espèces suisses ; il en a signalé 3 autres depuis lors et, d'après les renseignements qu'il m'a communiqués, on peut s'attendre à en rencontrer 6 de plus environ dans notre pays.

*Mecoptera.*

HANDSCHIN et EGLIN (1936) indiquent 8 espèces pour la faune suisse : le D<sup>r</sup> EGLIN me signale que le nombre total des espèces helvétiques doit être de 10.

*Trichoptera.*

La liste la plus récente est celle de FELBER (1906), qui compte 253 espèces ; d'après M. F. SCHMID, qui a bien voulu me renseigner sur ce groupe, 7 espèces ont été citées depuis lors et l'on peut supposer que le nombre réel de celles qui habitent notre territoire n'est pas éloigné de 300.

*Lepidoptera.*

Des données très précises sur ce groupe m'ont été transmises par M. P. WEBER. Dans l'ouvrage de VORBRODT et MÜLLER, la dernière espèce est cotée avec le n<sup>o</sup> 2939 ; quelques petites modifications doivent ramener ce nombre à 2934. Dans les 7 suppléments à cette œuvre sont signalées 414 espèces nouvelles pour notre pays ; le nombre total des espèces citées est donc de 3348 et l'on peut estimer que 50-100 seront encore découvertes sur sol helvétique.

*Diptera.*

C'est, avec les Hyménoptères Térébrants, le groupe sur lequel nos données sont les plus fragmentaires et les plus difficiles à obtenir. Aussi ai-je été heureux de compter sur la collaboration du D<sup>r</sup> F. KEISER pour me renseigner. Comme travaux traitant d'une ou de plusieurs familles pour l'ensemble de notre pays, on peut citer ceux de HUGUENIN (1888), SCHÖCH (1889, 1890) et BOUVIER (1945). En réunissant les indications fournies par ces auteurs à celles contenues dans des travaux d'un intérêt plus régional, on peut estimer que 600 Nématocères et 1400 Brachycères ont jusqu'à présent été signalés en Suisse. Mais la faune totale de notre pays doit être beaucoup plus riche, comptant environ 3000 Nématocères et 6000 Brachycères.

*Aphaniptera.*

JORDAN et ROTHSCHILD (1920) citent 52 espèces de Puces de la Suisse ; les mêmes auteurs estiment que l'effectif réel de notre faune doit être de 90 espèces.

Le tableau ci-joint résume les données qui viennent d'être exposées ; la première colonne indique le nombre d'espèces signalées jusqu'à ce jour dans notre pays, la deuxième le nombre de celles qui l'habitent probablement ; la troisième colonne répète les chiffres donnés par Steck en 1894 ; enfin, à titre de comparaison, j'ai encore

	Espèces citées de Suisse	Espèces existant probablement en Suisse	Recensement de STECK (1894) pour la Suisse	Recensement de ARNDT (1939) pour l'Allemagne
Protura .....	7	12		4
Collembola .....	198	220	70	150
Thysanura .....	50	70		12
Ephemeroptera .....	51	60	40	68
Plecoptera .....	83	90	35	74
Odonata .....	74	75	70	80
Orthoptera .....	113	120	92	97
Thysanoptera .....	92	150	20	82
Psocoptera .....	48	70		59
Mallophaga .....	65	250	150	env. 200
Anoplura .....	13	20		26
Rhynchota .....	971	1 400	1 000	env. 1 860
<i>Heteroptera</i> .....	550	700		764
<i>Cicadina</i> .....	180	300		500
<i>Psylloidea</i> .....	76	100		env. 120
<i>Aphidoidea</i> .....	120	200		env. 415
<i>Coccidea</i> .....	45	100		env. 60
Coleoptera .....	4 941	5 200	5 000	env. 6 800
Strepsiptera .....	?	30		8
Hymenoptera .....	2 300	9 000	4 500	env. 10 000
<i>Phytophaga</i> .....	450	600		
<i>Terebrantia</i> .....	900	7 à 8 000		
<i>Aculeata</i> .....	950	1 050		
Neuroptera .....	82	88	50	77
Mecoptera .....	8	10	7	8
Trichoptera .....	260	300	240	263
Lepidoptera .....	3 348	3 450	2 520	env. 3 000
Diptera .....	2 000	9 000	2 500	env. 5 000
<i>Nematocera</i> .....	600	3 000		
<i>Brachycera</i> .....	1 400	6 000		
Aphaniptera .....	52	90	16	52
<i>Totaux approximatifs</i> .....	15 000	30 000	16 000 à 16 500	27 900



indiqué le recensement établi par ARNDT (1939) pour l'Allemagne. Pour certains ordres, nos connaissances sont suffisantes pour donner des chiffres relativement exacts ; pour d'autres au contraire, on ne doit considérer ces renseignements que comme très approximatifs.

Quoi qu'il en soit, ce tableau montrera aux entomologistes l'effort considérable qu'il reste à fournir avant que notre faune ne soit à peu près connue. L'on a en effet repéré de façon certaine 15 000 espèces environ dans notre pays ; il est probable, d'après ce que l'on sait de leur répartition générale, que 15 000 autres pourront encore être signalées et ces dernières font en général partie de groupes d'une étude difficile. Les plus grandes lacunes dans nos connaissances sont relatives aux Diptères et aux Hyménoptères Térébrants ; mais certains petits groupes, tels que les Mallophages ou les Strepsiptères, sont encore très peu étudiés. Il ne faut pas oublier non plus que, dans les ordres les mieux travaillés, la répartition des diverses espèces selon les régions, les altitudes ou les biotopes est loin d'être connue de façon suffisante.

Au premier abord, les recherches dans le domaine de la biologie des insectes ou de l'entomologie appliquée peuvent paraître plus séduisantes ou plus utiles que celles qui ont trait à la systématique ou à la faunistique, mais celles-ci sont à la base de celles-là. Ce sont en effet les travaux faunistiques, établis sur une systématique poussée, qui ouvrent la voie aux spéculations zoogéographiques et qui, de plus en plus, servent de matériaux pour l'édification des grandes synthèses sur l'évolution des êtres organisés. Dans le domaine pratique, d'autre part, on est continuellement obligé de faire appel à des connaissances sur la répartition des diverses espèces.

Ces considérations engageront, je l'espère, nos entomologistes à persévérer dans l'étude des richesses de notre faune ; elles montreront aussi aux amateurs combien des collections d'insectes soigneusement établies peuvent contribuer au développement de la science.

#### Travaux cités.

- ARNDT W., 1939. *Über die Anzahl der bisher in Deutschland nachgewiesenen rezenten Tierarten.* Zool. Anz., 128, p. 113.
- AUBERT, J., 1946. *Les Plécoptères de la Suisse romande.* Mitt. schweiz. ent. Ges., 20, p. 7.
- DE BEAUMONT, J., 1941. *Les Odonates de la Suisse romande.* Bull. Soc. vaudoise Sc. nat., 61, p. 441.
- BODER, R., 1941. *Beitrag zur Kenntnis der Thysanopteren-Fauna von Basel und Umgebung.* Verh. naturforsch. Ges. Basel, 53, p. 135.
- BOUVIER, G., 1945. *Les Tabanidés de la Suisse.* Mitt. schweiz. ent. Ges., 19, p. 409
- CERUTTI, N., 1939. *Les Typhlocibidæ du Valais.* Bull. de la Murithienne, 56, p. 81.
- EGLIN, W., 1940. *Die Neuropteren der Umgebung von Basel.* Rev. suisse Zool., 47, p. 243.

- FELBER, J., 1908. *Die Trichopteren von Basel und Umgebung, mit Berücksichtigung der Trichopteren-Fauna der Schweiz.* Arch. Naturgeschichte, 74, 1, p. 199.
- FERRIÈRE, CH., 1927. *Braconides de la Suisse.* Mitt. schweiz. ent. Ges., 14, p. 5.
- 1946. *Les Gasteruption de la Suisse.* Id., 20, p. 232.
- FOREL, AUG., 1915. *Hymenoptera, Formicidæ.* Fauna Insectorum Helvetiæ.
- FREY-GESSNER, E., 1887. *Hymenoptera, Chrysididæ.* Fauna Insectorum Helvetiæ.
- 1910. *Systematisches Verzeichnis der bis jetzt in der Schweiz gefundenen Apiden.* Fauna Insectorum Helvetiæ, Apidæ, 2, p. 257.
- FRUHSTORFER, H., 1921. *Die Orthopteren der Schweiz.* Arch. Naturgeschichte, A, 5.
- GISIN, H., 1943. *Oekologie und Lebensgemeinschaften der Collembolen im schweizerischen Exkursionsgebiet Basels.* Rev. suisse, Zool., 50, p. 131.
- 1945. *Protoures de la Suisse.* Id., 52, p. 513.
- HANDSCHIN, ED., 1939. *Fragen der Entwicklung der Entomologie in der Schweiz.* Mitt. schweiz. ent. Ges., 17, p. 475.
- HANDSCHIN, ED. et EGLIN, W., 1936. *Die Neuropteren und Mecopteren von Baselland.* Tätigkeitsber. naturforsch. Ges. Baselland.
- HOFER, J., 1903. *Beitrag zur Cocciden-Fauna der Schweiz.* Mitt. schweiz. ent. Ges., 10, p. 474.
- HOFMÄNNER, B., 1924. *Die Hemipterenfauna des schweizerischen Nationalparks.* Denkschr. schweiz. naturforsch. Ges., 60, Abh. 1.
- HOLZAPFEL, M., 1936. *Zur Kenntnis der schweizerischen Copeognathenfauna.* Rev. suisse Zool., 43, p. 335.
- HUGUENIN, G., 1888. *Diptera, Tipulidae.* Fauna Insectorum Helvetiæ.
- JORDAN, K. et ROTHSCHILD, N. CH., 1920. *A preliminary Catalogue of the Siphonaptera of Switzerland (avec suppl.).* Ectoparasites, 1, p. 78 et 287.
- KOHL, F. F., 1883. *Die Fossorien der Schweiz.* Mitt. schweiz. ent. Ges., 6, p. 647.
- MEYER-DÜR., 1874. *Die Neuropteren-Fauna der Schweiz.* Mitt. schweiz. ent. Ges., 4, p. 281.
- SCHOCH, G., 1889. *Prolegomena zur Fauna Dipteriorum Helvetiæ.* Wiss. Beil. z. Progr. d. Kantonsschule Zürich.
- 1890. *Die Familien der Fliegen und die Genera und Species der Waffenfliegen, Bremsen, Schwebfliegen und Raubfliegen.* Fauna Insectorum Helvetiæ.
- VON SCHULTHESS, A., 1887-1897. *Hymenoptera, Diploptera.* Fauna Insectorum Helvetiæ.
- STECK, TH., 1893. *Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna der Schweiz. I. Tenthredinidæ.* Mitt. schweiz. ent. Ges., 9, p. 1.
- 1894. *Sans titre.* Id., p. 60.
- STICHEL, W., 1925-1938. *Illustrierte Bestimmungstabellen der deutschen Wanzen.*
- STIERLIN, G., 1898-1900. *Die Käfer-Fauna der Schweiz.* Schaffhausen, 2 vol.
- VORBRODT, K. et MÜLLER-RUTZ, 1911. *Die Schmetterlinge der Schweiz.* Bern, 2 vol.
- WEGELIN, H., 1933. *Beitrag zur Kenntnis der Aussenschmarotzer unserer Warmblüter.* Mitt. thurgauischen naturf. Ges., 29, p. 96.
- WERDER, A.O., 1930. *Beitrag zur Kenntnis der Aphiden-Fauna von Basel und Umgebung.* Verh. naturforsch. Ges. Basel, 42, p. 1.
- WYGODZINSKY, P. W., 1941. *Beiträge zur Kenntnis der Dipluren und Thysanuren der Schweiz.* Denkschr. schweiz. naturforsch. Ges., 74, p. 108.