

Arnold Jacobi (1870 - 1948) als Zikadentaxonom

Emmrich, Rainer

Wer sich mit Zikaden-Sammlungsmaterial, speziell aus dem Dresdener Museum für Tierkunde, beschäftigt, stößt früher oder später auf den Namen von Prof. Arnold Jacobi. Da sein spezielles Arbeitsgebiet die mitteleuropäische Zikadenfauna so gut wie nicht und die paläarktische Fauna nur sehr selten zum Inhalt hatte, sollen hier einige Informationen über seine Person mitgeteilt werden, welche mehr von museologisch-historischem Interesse sind.

Einleitend einige Worte zu Jacobi's Werdegang. Geboren 1870 in Leipzig und aufgewachsen in einer akademischen, traditionell bildungsbewußten Familie, studierte Jacobi nach dem Schulbesuch 1890-95 Naturwissenschaften an der Universität in Leipzig, wobei er neben den biologischen (speziell zoologischen) auch die geographisch-ethnographischen Disziplinen belegte, damit sein von Jugend an vorhandenes Interessenspektrum dokumentierend. Nachdem Versuche, nach Abschluß der Studien zunächst als Begleiter von naturwissenschaftlichen Expeditionen zur zoologischen Forschung ins ferne Ausland zu kommen, fehlgeschlagen waren, mußte er sein Brot vorerst im höheren Schuldienst verdienen. 1899 gelang es ihm jedoch, zunächst als "Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter" an die neu gegründete Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft im damaligen Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin zu kommen, doch schon 1903 wurde seiner Bewerbung auf den freigewordenen Lehrstuhl für Zoologie an der damaligen Königl. Forstakademie in Tharandt bei Dresden stattgegeben. Wiederum nur kurze Zeit später wurde die Direktorsstelle am damaligen Königl. Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museum in Dresden aufgrund verschiedener Umstände frei, um die sich Jacobi wiederum bewarb. Im Oktober 1906 schließlich erfolgte seine Ernennung zum Direktor dieses traditionsreichen Museums. In dieser, seinen Neigungen voll entsprechenden Stellung verblieb Jacobi schließlich bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1936. Während dieser Jahre war er aktiv in verschiedensten Funktionen innerhalb und außerhalb des Museums (u.a. vertrat er auch die akademische Lehre als Honorarprofessor für Allgemeine Zoologie an der damaligen Technischen Hochschule in Dresden).

Von Interesse sollen hier jedoch nur seine Leistungen als Homopterologe sein, welche sich am besten in Form seines Schriftenverzeichnisses zu dieser Thematik (38 Veröffentlichungen) demonstrieren lassen. Die Anregung zur Beschäftigung mit dieser Insektenordnung erhielt Jacobi bereits in seiner Berliner Zeit durch seine Tätigkeit als angewandter Zoologe aus der heimischen Fauna (seine erste Veröffentlichung beschrieb ein Auftreten von *Aphrophora salicina* als Schädling an Weiden). Der andere Anlaß war zweifellos das Angebot von O. Staudinger, das reiche, vor allem aus der Neotropischen sowie Orientalischen bzw. Australischen Region stammende Homopterenmaterial der 1858 gegründeten Naturalienhandlung Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas (Dresden) taxonomisch zu bearbeiten. Diese sowie die auch von anderen Reisenden noch in der Blütezeit des Deutschen Kaiserreiches

hereinströmende Materialfülle enthielt naturgemäß eine große Zahl noch unbekannter Taxa, deren Zuordnung bzw. Neubeschreibung Jacobi in einer raschen Folge von Veröffentlichungen vornahm. Nach und nach wurde ihm dann auch die wissenschaftliche Bearbeitung zielgerichteter Homopteren-Aufsammlungen aus zoologischen Sammelreisen bzw. Expeditionen anvertraut. Damit einher ging auch der Aufbau der Homopterenammlung im Dresdener Museum, da viele Beleg- oder Typenexemplare im Museum verbleiben konnten (vgl. Tab. 1). Jacobi's letzte Arbeit (1944) über die Zikadenfauna der südostchinesischen Provinz Fukien (Fujian) mit Daten zu 172 Arten nach Aufsammlungen von J. Klapperich 1937-39 für das Zoologische Museum A. Koenig in Bonn ist zugleich auch seine umfangreichste, wurde jedoch von den Wirren des Krieges getroffen: das zugrunde liegende Sammlungsmaterial wurde erst 1948 vom Dresdener Museum aus dem Nachlaß Jacobi's erworben und noch viel später nach seinen Beschreibungen durch B. Mannheims (Bonn) redeskribiert bzw. nachetikettiert.

Einige Anmerkungen zur Arbeitsweise von Jacobi: Seine nachfolgend zitierten Arbeiten sind in der Gestaltung überwiegend nach den höheren systematischen Kategorien geordnete Auflistungen, versehen mit taxonomischen Bemerkungen zu den schon bekannten Arten und mit den Beschreibungen der neuen Taxa (neben neuen Arten bzw. Unterarten führte Jacobi auch eine Anzahl neuer Gattungen ein). Neben der Klärung der Taxonomie war ein wesentliches Ziel seiner Arbeiten die Zoogeographie der besammelten Regionen, d.h. sowohl die Einschätzung ihrer tiergeographischen Zugehörigkeit als auch von Ergänzungen zu den bisher bekannten Arealen der einzelnen Arten. Seine Arbeitsmethodik war durchaus konservativ und entsprach der Zeit: die taxonomische Zuordnung der ihm vorgelegenen Tiere geschah, wie man aus seinen Arbeiten entnehmen kann, ganz überwiegend über die spezielle Literatur, d.h. durch den Vergleich der Tiere mit den vorliegenden historischen Beschreibungen der Arten sowie mit den wenigen bereits vorliegenden systematischen Monographien für einzelne Familien bzw. Regionen (um Namen zu nennen: Distant, Fowler, Goding, Lallemand, Melichar, Stal, Walker). Bekanntlich waren die verbalen Beschreibungen vieler Autoren des 19. Jahrhunderts ziemlich ungenügend, während spätere monographische Publikationen noch überwiegend auf der äußeren Morphologie der Arten basierten und auch wenig illustriert waren. Nur in wenigen Fällen bezog sich Jacobi darauf, seine Exemplare nach Vergleich mit Fremdmaterial (selten mit Typenexemplaren) anderer Museen bestimmt zu haben, und auch nur in einzelnen Fällen stand ihm bei der Bearbeitung einzelner Ausbeuten weiteres Material aus musealen Sammlungen (z.B. zur Klärung der Variabilität der Taxa) zur Verfügung. Daran mögen auch die seinerzeitigen politischen Umstände in Deutschland schuld sein, lagen doch der 1. sowie 2. Weltkrieg mit ihren wirtschaftlich schweren Vor- und Nachkriegszeiten in seinem Arbeitsleben. So kam es, daß Jacobi bereits selbst das eine oder andere der von ihm beschriebenen neuen Taxa als Synonyme erkannte und entweder als solches in einer nachfolgenden Arbeit berichtigte oder aber in dem Arbeitsexemplar seiner Publikationen zumindest handschriftlich vermerkte. Illustrationen verwendete Jacobi ebenfalls nur sparsam: solche finden sich vor allem bei seinen Bearbeitungen der Ausbeuten der großen Expeditionen, da dort (in Form teils mehrbändiger großformatiger Expeditionsberichte) offenbar finanzielle Mittel zu deren Herstellung zur Verfügung standen (z.B. künstlerische Lithographien von Habitus und anderer morphologischer Details der Arten, überwiegend gezeichnet von dem Dresdener Lithographen Bruno Geisler). Strichzeichnungen zu den Merkmalen der von ihm beschriebenen Arten finden sich jedoch nur verstreut und keineswegs durchgängig. Obwohl zu Anfang dieses Jahrhunderts der diagnostische Wert der Genitalien bei den Zikaden bereits

bekannt war (er selbst beschrieb und illustrierte z.B. 1910 drei neue *Locris*-Arten von Ostafrika mit ihren äußeren wie inneren Genitalien), beschränkte er sich auch in seinen letzten Arbeiten (wenn überhaupt) nur auf die Darstellung der ohne präparativen Aufwand sichtbaren Details. Damit stand auch das Problem im Zusammenhang, daß ihm zur Bearbeitung vielfach (aus bekannten Gründen) in Alkohol konserviertes Material vorgelegt worden war, welches dann mit den seinerzeit verfügbaren Beschreibungen oder Schlüsseln (die zum großen Teil Färbungs- und Zeichnungsmerkmale zur Trennung verwendeten) nicht einzuordnen war und damit bei der wissenschaftlichen Auswertung nicht mit erfaßt wurde. Ein weiteres Problem stellte für ihn der im Laufe dieses Jahrhunderts außerordentlich rasche Artenzuwachs unter den kleinen Zikadenformen vor allem aus den Familien der Delphacidae sowie der Cicadellidae und Euscelidae dar, weshalb er Vertreter dieser Familien vor allem bei seinen späteren Bearbeitungen nur unvollständig oder gar nicht berücksichtigte. Auch nahm er fälschlicherweise an, daß diese kleinen Formen leicht verschleppt werden könnten, so daß sie eine weite Verbreitung aufwiesen und wenig zoogeographischen Wert besäßen (das ist auch der Tatsache geschuldet, daß ebenso bei dieser Insektenordnung in die Museen historisch zuerst die großen und auffallenden Vertreter gelangt sind, erst später, mit Zunahme auch der wissenschaftlichen Beweggründe des Sammelns, auch die kleineren und kleinsten Formen). Schließlich nahm Jacobi teilweise solche Taxa, über deren systematische Zuordnung (noch unbeschriebene Art?) er sich mangels Anschauung unsicher war, von der Bearbeitung und Publikation aus, plazierte sie aber in der Sammlung mit dem Vermerk "nova species", oftmals schon mit einem *in litteris*-Namen versehen, so daß diese Exemplare (wie wohl die meisten der von ihm aufgestellten neuen Taxa) generell der Revision bedürfen. Mit den zu seiner Zeit aktiven deutschen Homopterologen Leopold Melichar und Edmund Schmidt verband ihn ständiger Kontakt, aber auch manche Polemik aufgrund weitgehend ähnlicher Arbeitsgebiete.

Betrachtet man diese 38 Publikationen Jacobis zu den Homopteren, so muß man berücksichtigen, daß sie bei weitem nicht sein einziges wissenschaftliches Lebenswerk sind. Von seiner Veranlagung als auch Ausbildung her war Jacobi in ungewöhnlichem Maße vielseitig interessiert wie auch produktiv und damit ein strikter Gegner jeder einengenden fachlichen Spezialisierung. Jacobi war außerdem Autor von 92 weiteren Veröffentlichungen in einem außerordentlich weiten Spektrum: zur Systematik und Morphologie von Säugetieren, Vögeln und Mollusken, zu fossilen Tieren, zur angewandten, forstlichen wie auch allgemeinen Zoologie sowie zu ihrer Geschichte, zum Naturschutz, schließlich auch zur Geographie und Ethnographie. Jacobi hat nach Abschluß seines Lebenswerkes (1943) angesichts seines Publikationsverzeichnisses folgendes bekannt (wörtliches Zitat): " Wer dieses Verzeichnis überfliegt, wird sich des Gedankens nicht erwehren, daß der Verfasser sich im Vergleich zu anderen Fachgenossen etwas sprunghaft, ja, mit Zersplitterung betätigt hat, und ich weiß selber gut genug, daß ich mir in der zoologischen Wissenschaft hätte einen besseren Namen machen können, wenn ich mich auf einen oder nur wenige Gegenstände beschränkt hätte und irgend ein Sondergebiet bis an seine äußersten Grenzen durchgepflügt hätte. Aber das weite Feld des Lebens hat mich immer gerade durch die Vielfältigkeit seiner Erscheinungen angezogen, und wo etwas meiner Wißbegierde auffiel, habe ich mich seiner angenommen. Dabei habe ich Befriedigung im Arbeiten gefunden und meinen Gesichtskreis fortschreitend erweitert " Unter dieser Maxime, welche Jacobi als gültig für sein Leben und Wirken ansah, sollte man auch seine homopterologischen Publikationen beurteilen.

- (1902): Ueber den Einfluss der Schaumcikade (*Aphrophora salicis*) auf die Weiden. - Arbeiten aus der Biologischen Abtheilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. II, Heft 4 (1 S.). P. Parey/J. Springer, Berlin.
- (1902): Neue Homopteren aus Tonking. - Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1902, Nr. 1: S. 20-25.
- (1902): *Heteropsaltria*, n. g. *Cicadarium Stridulantium*. - Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1902, Nr. 3: S. 73-76 (1 Fig.).
- (1903): Singcicaden von Ost-Neuguinea. - Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, Jg. 1903, Nr. 1: S. 10-15.
- (1903): Homopteren aus Nordost-Afrika, gesammelt von Oscar Neumann. - Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere, Bd. 19, H. 6: S. 761-780 (Taf. 44: 17 Fig.).
- (1904): Ueber die Flatiden-Gattung *Poeciloptera* Latr., insbesondere den Formenring von *P. phalaenoides* (L.). - Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1904, Nr. 1: S. 1-14 (2 Fig.).
- (1904): Ueber ostafrikanische Homopteren. - Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1904, Nr. 1: S. 14-17 (1 Fig.).
- (1904): Neue Cicadiden und Fulgoriden Brasiliens. - Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1904, Nr. 7: S. 155-164 (4 Fig.).
- (1905): Zur Kenntnis der Cicadenfauna von Tonking. - Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere, Bd. 21, H. 4: 425-446 (Taf. 21: 15 Fig.).
- (1905): Vorbericht über eine Homopterenfauna der Anden, nebst Diagnosen neuer Arten. - Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1905, Nr. 6: S. 163-188.
- (1905): Studien über die Homopterenfamilie der Cercopiden. - Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum zu Berlin, Bd. III, H. 1: S. 1-24 (Taf. I: 16 Fig.).
- (1907): Ein Schrillapparat bei Singcicaden. - Zoologischer Anzeiger, Bd. XXXII, Nr. 2: S. 67-71 (3 Fig.).
- (1907): Neue Cicadiden Südamerikas. - Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1907, Nr. 7: S. 201-207 (4 Fig.).
- (1907): Homoptera Andina. Die Zikaden des Kordillerengebietes von Südamerika nach Systematik und Verbreitung. I. Cicadidae. - Abhandlungen und Berichte des Königl. Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden, Bd. XI, Nr. 5: 1-27 (1 Fig., Taf. 1. Fig. 1-44).
- (1908): Neue Cercopiden des Andengebietes. - Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1908, Nr. 8: S. 200-215.
- (1909): Homoptera. In: Die Fauna Südwest-Australiens. Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise 1905, herausgegeben von Prof. Dr. W. Michaelsen und Dr. R. Hartmeyer. Bd. II., Lief. 20: S. 337-345 (13 Abb.). G. Fischer, Jena.
- (1910): Neue Zikaden von Ostafrika. - Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1910, Nr. 7: S. 299-305 (3 Fig.).

- (1910): 12. Hemiptera. 7 Homoptera. In: Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massaisiepen Deutsch-Ostafrikas 1905-1906 unter Leitung von Prof. Dr. Yngve Sjöstedt, herausgegeben mit Unterstützung von der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften: S. 97-136 (Taf. 1: Fig. 1-37, Tf. 2: Fig. 1-35). P Palmquist, Stockholm.
- (1912): Homoptera. In: Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907-1908 unter Führung Adolf Friedrichs, Herzog zu Mecklenburg. Bd. IV, Zoologie: S. 19-41 (Taf. II: Fig. 1-10, Taf. III: Fig. 12-19). Klinkhardt & Biermann, Leipzig.
- (1912): (Aulmann, G.) Mitteilung über die ostafrikanische Baumwollzikade. *Chlorita facialis* Jac. n. sp. -Entomologische Rundschau, Stuttgart, 29. Jg., No. 10: S. 69-70.
- (1914): Bemerkungen über Jassinæ (Homoptera Cicadoidea). -Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1914, No. 8: S. 379-383 (4 Fig.).
- (1915): Kritische Bemerkungen über die Flatinae (Rhynchota Homoptera). - Deutsche Entomologische Zeitschrift, Jg. 1915: S. 157-178.
- (1915): Kritische Bemerkungen über die Ricaninae (Rhynchota Homoptera). - Deutsche Entomologische Zeitschrift, Jg. 1915: S. 299-314 (3 Abb.).
- (1917): Die Zikadenfauna Madagascars und der Comoren. In: Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905 mit Mitteln der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel - Stiftung ausgeführt von Professor Dr. Alfred Voeltzkow. Wissenschaftliche Ergebnisse. Dritter Band. Systematische Arbeiten: S. 519-551 (Taf. 32: Fig. 1-17, Taf. 33: Fig. 18-34). E. Schweizerbart, Stuttgart.
- (1921): Kritische Bemerkungen über die Cercopidae (Rhynchota Homoptera). - Archiv für Naturgeschichte, Berlin, Abt. A, 87. Jg., Heft 12: S. 1-65 (7 Fig.).
- (1927): Singzikaden von Afghanistan (Hom.). - Entomologische Mitteilungen, Berlin-Dahlem, Bd. XVI, Nr. 3: S. 215-218.
- (1927): Ueber einige Tomaspidinae (Rhynchota, Homoptera) von den Philippinen. - The Philippine Journal of Science, Vol. 32: S. 549-551.
- (1928): Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish Scientific Expeditions to Australia 1910-1913. Rhynchota Homoptera. 1. Fulgoridae und Cercopidae. - Arkiv för Zoologi, Stockholm, Bd. 19 A, No. 28: S. 1-50 (31 Abb.).
- (1936): Homoptera (Rhynchota) aus Angola. - Arquivos do Museu Bocage, Lisboa, T. VII: S. 38-44.
- (1938): Eine neue Bernsteinzikade (Rhynchota Homoptera). -Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, Jg. 1938: 188-189 (1 Fig.).
- (1938): Entomologische Sammelresultate der Deutschen Hindukusch-Expedition 1935 der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Hemiptera-Homoptera. - Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem, Bd. 5, Nr. 1. S. 8.
- (1941): Die Zikadenfauna der Kleinen Sunda-Inseln. Nach der Expeditionsausbeute von B. Rensch. - Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere, Bd. 74, H. 4: S. 277-360 (Taf. 5: 14 Fig.).
- (1941): Die Singzikaden. In: Beiträge zur Fauna Perus. Nach der Ausbeute der Hamburger Sudperu-Expedition 1936, anderer Sammlungen, wie auch auf Grund von Literaturangaben herausgegeben von Professor Dr. Erich Titschack. Band II. Wissenschaftliche Bearbeitungen. Mit 179 Abbildungen im Text und 4 Tafeln. G. Fischer, Jena (Neudruck 1951!), S. 89-92 (1 Abb.).

- (1942): Cercopidae (Hom. Cicad.). In: Beiträge zur Fauna Perus. Nach der Ausbeute der Hamburger Südperu-Expedition 1936, anderer Sammlungen, wie auch auf Grund von Literaturangaben herausgegeben von Professor Dr. Erich Titschack. Band III. Wissenschaftliche Bearbeitungen. Mit 37 Abbildungen im Text und 4 Tafeln. G. Fischer, Jena (Neudruck 1952!), S. 107-111.
- (1943): Zur Kenntnis der Insekten von Mandschukuo. 12. Beitrag. Eine Homopterenfauna der Mandchurei (Homoptera: Fulgoroidea, Cercopoidea & Jassoidea). - Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem, Bd. 10, Nr. 1 S. 21-31 (10 Fig.).
- (1943): Zwei neue Cercopiden aus Belgisch Congo (Rhynchota Homoptera). - Revue de zoologie et de botanique africaines, Bruxelles, XXXVII, 1: S. 6-7
- (1943): Neue Fulgoriden aus Belgisch Congo (Rhynchota Homoptera). - Revue de zoologie et de botanique africaines, Bruxelles, XXXVII, 1: S. 8-9.
- (1944): Die Zikadenfauna der Provinz Fukien in Südchina und ihre tiergeographischen Beziehungen. - Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft, XXXIV Jg., H. I: S. 5-66 (16 Abb.).

Regionen	Anzahl der von A. JACOBI beschriebenen neuen Arten					
	Fulgoroidea	Cicadoides	Cercopidae	Membracoides	Cicadelloidea	Summen
Paläarktische Region	2 sp.	1 sp.	12 sp.		11 sp.	26 sp.
Orientalische Region	48 sp.	16 sp.	68 sp.	6 sp.	66 sp.	204 sp.
Äthiopische Region	40 sp.	13 sp.	43 sp.	11 sp.	43 sp.	150 sp.
Neotropische Region	8 sp.	12 sp.	58 sp.		51 sp.	129 sp.
Australische Region	49 sp.	4 sp.	57 sp.	1 sp.	8 sp.	119 sp.
Beschriebene Arten gesamt	147 sp.	46 sp.	238 sp.	18 sp.	179 sp.	628 sp.
davon Arten mit Typenexemplaren im MTD	114 sp.	32 sp.	189 sp.	12 sp.	134 sp.	481 sp.
Zahl der beschriebenen Arten im Vergleich zur Weltfauna (nach METCALF-Katalog)	2,4 %	2,4 %	10,1 %	0,8 %	2,0 %	2,9 %

Tab. 1: Zahl der von A. Jacobi beschriebenen neuen Arten (als historische Taxa gewertet), aufgliedert nach ihrer systematischen Zuordnung sowie nach ihrer Herkunft (zoogeographische Regionen); Anzahl der Arten, von denen im Museum für Tierkunde Dresden (MTD) Typenexemplare hinterlegt worden sind; Anzahl der von Jacobi als neu beschriebenen Arten im Verhältnis zur Weltfauna (Bezugsquelle: Metcalf, Z.P., General Catalogue of the Homoptera, Fasc. I Suppl., IV, VI, VII, VIII, 1932-1968).

Anschrift des Autors:

Dr Rainer Emmrich
Staatl. Museum für Tierkunde
Entomologische Abteilung
Augustusstr. 2
D-01067 Dresden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Cicadina = Beiträge zur Zikadenkunde](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [BAT_1](#)

Autor(en)/Author(s): Emmrich Rainer

Artikel/Article: [Arnold Jacobi \(1870 - 1948\) als Zikadentaxonom. 75-81](#)