



Heinrich Bickhardt †.

Heinrich Bickhardt †.

Ein rascher Tod durch Herzschlag hat Allen unerwartet am 29. Oktober 1920 mitten aus schaffensfreudiger Tätigkeit unseren lieben Freund und Kollegen Heinrich Bickhardt ereilt. Wenn er auch seit Jahren schon infolge eines Magenleidens sich manche Beschränkung auferlegen mußte, so hatte doch Niemand an ein solches Ereignis gedacht. Dem guten Familienvater, dem wohlwollenden Vorgesetzten seiner Beamten, dem unermüdlichen Forscher, dem treuen Freund, dem lebenswürdigen Gesellschafter trauern aufs Tiefste Alle, die ihm im Leben nahe standen, nach.

Heinrich Bickhardt war am 17. April 1873 zu Frankfurt a. M. geboren, wo er den größten Teil seiner Jugend verlebte. Er absolvierte das Gymnasium zu Offenbach und trat dann in den höheren Postdienst, in dem er, seit 1910 in Cassel wohnhaft, zuletzt als Postdirektor seine Berufsstellung fand. Schon in der Jugend sammelte und beobachtete er alle möglichen Naturobjekte, bis sich besonders nach seiner Verheiratung in 1900 seine Liebhaberei nur auf Käfer beschränkte. Seit 1912 widmete er sich ganz der Spezialforschung der Histeriden und gab seine allgemeine Sammlung auf. Die Plätze, an denen er selbst besonders eifrig gesammelt hatte, waren die Gegend von Frankfurt und das Nassauer Ländchen. In Frankfurt hatte er durch seinen Verkehr mit hervorragenden Sammlern, unter denen ich Lukas von Heyden, der so vielen Sammlern den Ansporn zu entomologischer Tätigkeit verlieh, und Prof. Böttger, seinen Lehrer, namentlich hervorhebe, reichliche Anregung, die auf fruchtbaren Boden fiel. In dem gemütlichen Verein der „Käwwernschachtel“ tauschte man gegenseitig die Beobachtungen aus. 1904 nennt von Heyden ihn unter den Mitarbeitern an der Fauna der Käfer von Frankfurt und Nassau. Infolge Domizilwechsels sammelte Bickhardt später 6—7 Jahre in der Erfurter Gegend. Durch Tauschverkehr mit auswärtigen Sammlern, besonders dem Capitaine St. Claire-Deville, angeregt, unternahm er 1905 und 1908 zwei Reisen in das Innere von Korsika. In 12 Tagen konnte er auf der ersten Reise 491 Arten erbeuten, er fand nicht nur zahlreiche neue Arten für Korsika, wie die seltene *Borboropora Kraatzi*, sondern auch drei überhaupt neue Arten, *Amara (Paraleirides) Bickhardti* Dev., *Epuraea pusilla Bickhardti* Dev., und *Anaspis Bickhardti* Schilsky. Mit den meisten hervorragenden Coleopterologen stand Bickhardt in Briefwechsel, er war eben ein Sammler, der nicht nur anhäufte, sondern sein Material sorgfältig nachprüfen

zu lassen nicht unterließ. Mehrere Käfer wurden ihm zu Ehren benannt, so z. B. *Hister (Paralister) Bickhardti* Reitt., *Onthophilus Bickhardti* Reitt., *Alienemis Bickhardti* Hubenth., *Hypomiolispa Bickhardti* Kleine. Dabei war er nicht allein Systematiker, sondern er brachte in der richtigen Voraussetzung, daß die Systematik das Fundament für die biologische Erkenntnis ist, der Biologie stets reges Interesse entgegen. 1907 finden wir einen biologischen Aufsatz von ihm über „Käfer in Nestern“ in den Entomologischen Blättern, einer aus sehr bescheidenen Anfängen hervorgegangenen „internationalen Monatschrift für die Biologie der Käfer Europas“. 1908 befindet er sich im Redaktionsausschuß, 1909 zeichnet er als Herausgeber dieser Zeitschrift, die sich einer zunehmenden Beliebtheit unter den Coleopterologen erfreute, besonders von der Zeit an, wo sie die Forstentomologie zu pflegen begann, wie das auch im Titel zum Ausdruck kam. Bickhardts Bemühungen ist es in erster Linie zu danken, daß diese Zeitschrift, die seit 1915 den Titel „Entomologische Blätter, Zeitschrift für Biologie und Systematik der Käfer unter besonderer Berücksichtigung der Forstentomologie“ trägt, sich zu einem führenden Organ der Coleopterologie, wie dies auch in Referaten anerkannt wird, aufgeschwungen hat. Neben seiner Redaktionstätigkeit arbeitete Bickhardt unermüdlich auf seinem Spezialgebiet der Systematik der Histeriden, was ihn in lebhaft Beziehungen zu den Histeridenforschern der ganzen Welt und zu Sammlern, welche Bestimmungsmaterial einsandten, brachte. Kaum war nach dem Kriege, den Bickhardt nur im ersten Jahre an der Front mitmachte, da seine Gesundheit es nicht weiter zuließ und während dessen er später bis zum Friedensschluß im Garnisondienst als Hauptmann beschäftigt war, der Postverkehr wieder möglich, so trafen sogar aus dem feindlichen Ausland wieder Nachrichten seiner Korrespondenten ein. Die Wissenschaft ist eben international. Eine stolze Freude empfand Bickhardt, als nach längeren Verhandlungen Ende 1912 die Sammlung des bekannten Histeridenforschers J. Schmidt, Pfarrer in Ketzin a. d. Havel, der leider seit Jahren sein Material, in dem Bickhardt zahlreiche neue Funde feststellte, nicht mehr bearbeitet hatte, in seine Hände kam. Diese Sammlung wurde nämlich vom Zoolog. Museum in Berlin erworben und Bickhardt bis an sein Lebensende zur Bearbeitung, Pflege und Vermehrung überlassen. Eine bessere Pflege konnte diese Sammlung, die zahlreiche Unika enthielt, auch nicht finden. Dies beweisen die zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten, besonders die Aufstellung der Histeriden im *Catalogus Coleopterorum, pars 24*, von Junk und Schenkling, sowie die umfangreiche Bearbeitung der Histeriden in den „*Genera Insectorum*“ dir. par P. Wytsman *Col. Fam. Histeridae*. 166 fasc. 1916. 302 pag. 15 Taf., die Ende 1913 fertiggestellt, infolge der widerwärtigen Zeitverhältnisse aber erst 1916 erscheinen konnten. Neben vielen kleineren Abhandlungen in verschiedenen entomologischen Zeitschriften erschienen aus Bickhardts Feder zahlreiche (ca. 46) systematische Beiträge zur Kenntnis der Histeriden, von denen

ich den 41. Beitrag über die Histerini des äthiopischen Faunengebiets (158 Seiten), der in den Abhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Cassel 1919 erschien, hervorhebe. Um den Verein für Naturkunde zu Cassel hat sich Bickhardt als rühriger Geschäftsführer besondere Verdienste erworben. Er war der Obmann einer von ihm ins Leben gerufenen entomologischen Sektion, die großen Anklang fand und dem Verein eine Anzahl rühriger Mitglieder zuführte. Der Wahlspruch des Verstorbenen war stets: Laboremus, ut cognoscamus! Halten wir dieses sein Vermächtnis hoch!

Publikationen von H. Bickhardt:

A. Beiträge zur Kenntnis der Histeriden 1—45 a.

1. Ent. Bl. IV, 1908: VI. Gruppe der Gattung Hister.
2. Ent. Bl. IV, 1908 (Polemik): VI. Gruppe der Gattung Hister.
3. Ent. Bl. V, 1909:
 - a) Erwiderung auf die Publikation von Prof. Dr. J. Müller.
 - b) Synonymische und andere Bemerkungen zur Gattung Hister L.
 - c) Neue und wenig bekannte paläarktische Arten der Gattung Saprinus Er.
 - d) Neue und seltene Histeriden aus Uruguay.
 - e) Synonymische und Schlußbemerkungen.
4. Ent. Bl. VI, 1910.
5. Ent. Bl. VI, 1910.
- 5a. Ent. Bl. VI, 1910: *Abraeus parvulus* Aubé.
6. Ent. Bl. VII, 1911, Heft 5/6:
 - a) Paläarktische Arten.
 - b) Afrikanische Arten.
7. Archiv für Naturgeschichte 1911. I, 1. Suppl.: Verzeichnis der von Dr. Fr. Eichelbaum im Jahre 1903 in Deutsch-Ostafrika gesammelten Histeriden (Col.).
8. Ent. Bl. VII, 1911, Heft 10/11: Neue Histeriden aus Afrika und Südamerika.
9. Ent. Bl. VIII, 1912, Heft 3: Bemerkungen über paläarktische Histeriden.
10. Ent. Bl. VIII, 1912, Heft 3: Die Verbreitung von *Hister distinctus* Er.
11. Ent. Bl. VIII, 1912, Heft 4/5: Die Histeriden aus H. Sauters Formosa-Ausbeute.
12. Psyche Vol. XIX, Nr. 3, 1912: *Melanetaerius infernalis* Fall.
13. Ent. Mitteilungen I, 1912, Nr. 10: Neue Histeriden und Bemerkungen zu bekannten Arten.
- 13a. Ent. Mitteilungen I, 1912, Nr. 10: Neuheiten aus Herrn R. von Bennignsens Sammlung von Coleoptera aus den deutschen Kolonien. Histeridae.
14. Tijdschrift voor Entomologie Deel LV, 1912: Neue Histeriden.
15. Records of the Indian Museum Vol. VIII, Part II, Nr. 8, 1913: Zoological Results of the Abor Expedition 1911—12. Coleoptera III. Histeridae.
16. Ent. Mitteilungen II, 1913, Nr. 6: H. Sauters Formosa-Ausbeute, Histeridae II.
17. Ent. Bl. IX, 1913, Heft 7/8: Die Verbreitung von *Saprinus (Pachylobus) dimidiatus* Ill.
18. Ent. Bl. IX, 1913, Heft 11/12: Synonymische Bemerkungen.
19. Deutsche ent. Zeitschr. 1913: Histeridenstudien.
20. Deutsche ent. Zeitschr. 1914: Über nicht ausgefärbte Histeriden.
21. Ergebnisse der zweiten deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1910—1911 unter Führung Adolf Friedrichs, Herzog zu Mecklenburg, 1914. Band I. Zoologie, Histeriden.
22. Ent. Bl. X, 1914, Heft 9—12: Das System der Histeriden.
23. Ent. Bl. X, 1914, Heft 9—12: Neue Histeriden und Bemerkungen zu bekannten Arten.
24. Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süßwasserfauna Deutsch-Südwestafrikas. Histeriden.
25. Zeitschrift für angewandte Entomologie Band I, Heft 3, 1914: Die Bedeutung der Histeriden im Kampf gegen die Waldverderber.
26. The Philippine Journal of Science 1914: Philippinische Histeriden.

27. Ent. Bl. XI, 1915, Heft 7—9: Synonymische und biologische Bemerkungen über Histeriden.
28. Ent. Bl. XII, 1916, Heft 1—3: Ein neuer myrmecophiler *Acritus* aus Südafrika.
29. Ent. Bl. XII, 1916, Heft 1—3: Biologische Notizen über paläarktische Histeriden.
30. Ent. Bl. XII, 1916: Kleine coleopterologische Mitteilungen. *Hister distinctus* Er.
31. Ent. Bl. XIII, 1917, Heft 10—12: Die Histeriden der Gerningschen Insekten-sammlung im Naturhistorischen Museum zu Wiesbaden.
32. Ent. Bl. XIII, 1917, Heft 10—12: *Saprinus laetus* Er.
33. Ent. Bl. XIV, 1918, Heft 1—3: Eine bemerkenswerte paläarktische Histerform. (Ein Beitrag zum Kapitel der Artenmacherei.)
34. Ent. Bl. XIV, 1918, Heft 4—6: Eine neue afrikanische Histeridengattung.
35. Ent. Bl. XIV, 1918, Heft 7—9: Neue paläarktische Histeriden und Bemerkungen zu bekannten Arten.
36. Ent. Bl. XIV, 1918, Heft 7—9: Neue exotische Histeriden und Notizen zu be-kannten Arten.
37. *Annales Musei Nationalis Hungarici* XVI, 1918: Neue Histeriden aus dem un-garischen Nationalmuseum und Bemerkungen zu bekannten Arten.
38. Ent. Bl. XV, 1919, Kleine coleopt. Mitteilungen: Ein neuer afrikanischer Hister mit dreistreifigem Halsschild.
39. Ent. Bl. XV, 1919, Heft 4—6: Zur Synonymie einiger afrikanischer Histerini.
40. Ent. Bl. XV, 1919, Heft 10—12: Eine neue indomalayische Histeridengattung.
41. Abhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Cassel, Band LV, 1919: Die Histerini des äthiopischen Faunengebiets.
42. Ent. Bl. XVI, 1920, Heft 1—3: Histeridenstudien.
43. In Druck (Fortsetzung von 41).
44. Ent. Bl. XVI, 1920, Heft 4—9: Übersicht der mit *Hister terricola* Germ. und *cadaverinus* Hoffm. verwandten paläarktischen Arten.
45. Ent. Bl. XVI, 1920, Heft 4—9: Neue Histeriden des neotropischen Faunengebiets.
- 45a. Ent. Bl. XVI, 1920, Heft 4—9: II. Histeridae, Wytzman, *Genera Insectorum, Histeridae*, 1916—1917.

B. Arbeiten verschiedenen Inhalts.

- Deutsche Entom. Zeitschrift 1901, Heft II: Eine neue deutsche Varietät von *Leptura rubra*. L.
- Deutsche Entom. Zeitschrift 1904, Heft I: *Leptura rubra* L. ♂ Hermaphrodit.
- Entom. Zeitschrift Jahrg. XVIII, Nr. 21, 1904: Einiges über das Sammeln von *Ceramby-ciden*.
- Entom. Zeitschrift Jahrg. XIX, Nr. 29, 1905: *Cerambycidenfang*.
- Entom. Zeitschrift Jahrg. XX, Nr. 16, 1906: Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Korsika.
- Wiener entom. Zeitung XXV. Jahrg., Heft VIII und IX, 1906.
- Entom. Zeitschrift Jahrg. XX, Nr. 35, 1907: Über das Vorkommen von Käfern in den Nestern von Säugetieren und Vögeln.
- Deutsche Entom. Zeitschrift 1904: Die korsischen Aberrationen von *Cetonia aurata*. L.
- Deutsche Entom. Zeitschrift 1907: Monströse Tibien und Tarsenbildung bei *Carabus cancellatus* Illig.
- Ent. Bl. III, 1907: Käfer in Nestern.
- Ent. Bl. IV, 1908, Nr. 1: Ein monströser *Calosoma inquisitor*. L.
- Ent. Bl. IV, 1908: Kleinere Beiträge zur Kenntnis der Coleopterenfauna von Korsika.
- Ent. Bl. V, 1909: Die Varietäten unserer schwarzen Totengräberarten.
- Intern. Entom. Zeitschrift III. Jahrg., Nr. 46, 1910: Eine Exkursion nach dem innersten Korsika.
- Ent. Bl. VI, 1910: Carabidenfang.
- Ent. Bl. VI, 1910: Über Fundortangaben.
- Arch. f. Naturg. 1911, I. 1. Suppl.: Verzeichnis der in den Nestern von Warmblütern gefundenen Käfer.
- Ent. Bl. VII, 1911, Nr. 2/3: Verzeichnis der Spezialisten für Coleopteren.
- Ent. Bl. VII, 1911, Heft 12: Zoogeographie.
- Ent. Bl. VIII, 1912, Heft 6/7: Kleinere Mitteilungen.

- Ent. Bl. VIII, 1912, Heft 4/5: Professor Dr. G. v. Seidlitz und Dr. K. G. Lutz.
 Ent. Bl. VIII, 1912, Kleine Mitteilungen: Zufällige Käferfunde.
 Ent. Bl. IX, 1913, Heft 3/4: Käfer in Nestern.
 Ent. Bl. IX, 1913, Heft 9/10: Verzeichnis der Spezialisten für Coleopteren. Nachtrag II.
 Ent. Bl. X, 1914, Heft 1/2: Das Mikroskop im Dienste der Coleopterologen.
 Ent. Bl. XII, 1916: Käfer in Maulwurfsnestern im Felde.
 Ent. Bl. XIII, 1917, Heft 1—3: Über das Format der entomologischen Zeitschriften.
 Ent. Bl. XIII, 1917, Heft 1—3.
 Ent. Bl. XIII, 1917: Eine neue entom. Gesellschaft während des Krieges.
 Ent. Bl. XIII, 1917, Heft 10—12: Georg von Seidlitz †.
 Ent. Bl. XIV, 1918: Oliviersche Typen im Wiesbadener Naturhistorischen Museum.
 Literaturübersicht I—IX, 1918—20.
 Intern. Ent. Zeitschrift 14. Jahrg, Nr. 1: Biologische Erfahrungen beim Käferfang.
 Ent. Bl. XVI, 1920: Der Ganglbauerpreis.
 Ent. Bl. XVI, 1920: 1. deutscher Coleopterologentag. Bericht über den 1. deutschen Coleopterologentag.

Dr. Weber.

Die Lebenserscheinungen der Käfer.

Von Geh. Sanitätsrat Dr. L. Weber.

Kapitel VI.

Fortpflanzung und Brutpflege.

Die Käfer sind getrennten Geschlechts und pflanzen sich demgemäß durch Vereinigung besonderer Geschlechtszellen, die in besonderen Organen, den Keimdrüsen, zur Ausbildung kommen und vom Körper sich trennen, fort. Die Fortpflanzung vermittelt lediglich die Erhaltung der Art. Das dem Tode verfallene Individuum stirbt als Imago ab, sobald es seine Lebensaufgabe nach einer mehr oder weniger langen Lebensdauer, die in einem gewissen Verhältnis zu der Dauer des Larvenlebens (lange Fraßperiode — kurze Geschlechtszeit und umgekehrt) zu stehen scheint, erfüllt hat. Das ♂ stirbt ab, nachdem es nach einer oder wiederholten engen Vereinigungen mit dem ♀, dem Begattungsvorgang (Kopula) die reifen Samenzellen, welche die väterlichen Eigenschaften besitzen, in die Geschlechtsorgane des ♀ übertragen hat, das ♀ desgleichen, nachdem innerhalb der Geschlechtswege fast immer nach vorheriger Aufspeicherung in bestimmten Organen die Vereinigung der Samenzellen mit den Eizellen, welche die mütterlichen Eigenschaften enthalten, also die Befruchtung vollendet ist und nachdem das ♀ die ererbten Brutpflegeinstinkte, welche sichere Weiterbildung der abgelegten befruchteten Eier unter geschützten Verhältnissen gewährleisten, ausgenutzt hat. An dieser Brutpflege beteiligt sich in seltneren Fällen auch das ♂ und hat aus diesem Grunde eine entsprechend verlängerte Lebensdauer.

Gleichzeitiges Vorkommen von räumlich getrennten männlichen und weiblichen Organen in einem Individuum, sog. Zwittertum, ist bei Käfern bisher in keinem Falle sicher nachgewiesen. Wo solche Fälle vermutet wurden, handelte es sich stets um Scheinzwitter, d. h.