

## **THEODOR BELING (1816-1898) - Forstmeister und weltweit bekannter Entomologe**

### **THEODOR BELING (1816-1898) - forester and world-wide known entomologist**

Von

HERBERT REUSCH

#### **Summary**

A sketch of the life of the German forester THEODOR BELING is presented, who died a 100 years ago. In the field of crane-fly biology (Diptera: Tipuloidea) he is ranked as a pioneer because of 3 papers dealing with immature stages of 69 species. His entomological publications are listed.

CARL WILHELM THEODOR BELING zählt weltweit zu den Pionieren unter den Forschern, die sich mit den Entwicklungsstadien der Schnaken (im weiteren Sinne, Tipuloidea) beschäftigten. Dazu gehören nach heutigem Verständnis die *Cylindrotomidae*, *Limoniidae*, *Pediciidae* und *Tipulidae* (Systematik nach OOSTERBROEK & THEOWALD 1991, STARÝ 1992). BELING wurde am 26. März 1816 in Steterburg (heute Salzgitter-Steterburg) geboren und starb vor 100 Jahren, am 17. Dezember 1898 in Seesen. Anlässlich dieses besonderen Datums soll hier an ihn erinnert und vor allem über seine entomologischen Aktivitäten berichtet werden, soweit dieses anhand vorliegender Informationen möglich ist (VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFT 1899, ALEXANDER 1920, NIEDERSÄCHSISCHES STAATSARCHIV 1988, STEINSIEK 1996). Einen kurzen Abriss gab es bereits bei REUSCH (1988), als über die Revision der *Limoniidae*, eines Teiles der BELING-Sammlung im Naturhistorischen Museum Braunschweig berichtet wurde. Zugehörige *Tipulidae* s.str. revidierten THEOWALD & MANNHEIMS (1956).

BELING war der älteste Sohn eines Revierförsters und besuchte von 1828 bis 1834 das humanistische Gymnasium in Wolfenbüttel ("Große Schule"). Seine forstliche Laufbahn begann er zu Ostern 1834 mit einer zweijährigen praktischen Lehrzeit bei seinem Vater in Danndorf. Anschließend besuchte er 1836 und 1837 die Königlich Sächsische Akademie in Tharandt, bevor er 1838 an der Universität Göttingen sein Wissen in verschiedenen technischen Disziplinen mit forstlichem Bezug abrundete. Weitere Ausbildungsphasen folgten noch in Wieda und Seesen, danach eine Tätigkeit als Sekretär der Herzoglichen Kammer zu Braunschweig. Er ließ sich 1852 in den prak-

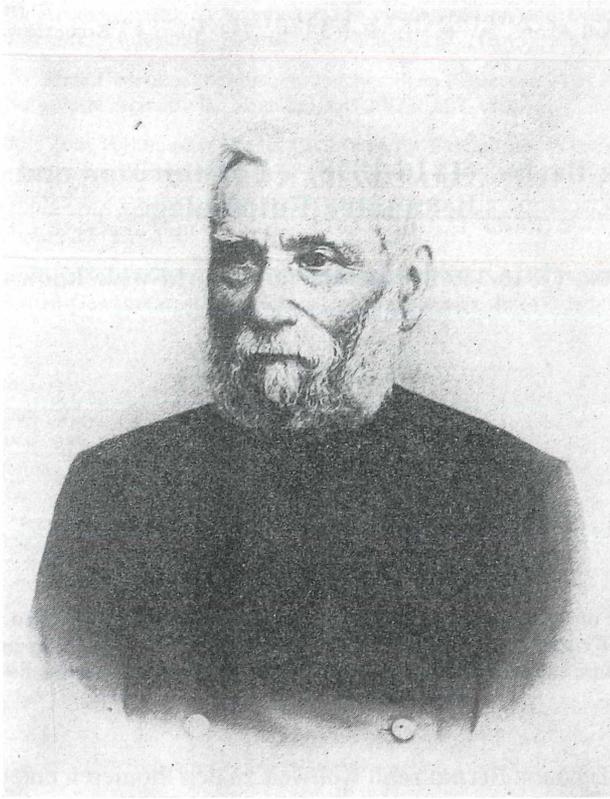


Abb. 1: Theodor Beling (1816-1898)

tischen Forstdienst nach Seesen zurückversetzen, zunächst als Revier- und ab 1857 als Oberförster. Von April 1861 bis zur Verabschiedung in den Ruhestand am 1. Oktober 1888 war BELING im Range eines Forstmeisters aktiv.

Die wissenschaftliche Arbeit BELINGS spiegelt sich in 107 Publikationen zwischen 1850 und 1888 wider, während seine Aktivitäten im Freiland und zuhause noch lange nach seiner Pensionierung andauerten (ALEXANDER 1920). Seine entomologischen Publikationen beschränkten sich fast ausschließlich auf die Jahre nach 1870 (nach HORN & SCHENKLING 1929, DERKSEN & SCHEIDING 1963; siehe Liste unten).

Speziell 3 Beiträge zur "Naturgeschichte (Metamorphose) verschiedener Arten aus der Familie der Tipuliden" (1873b, 1879, 1886b) stempelten ihn zum Pionier in der Biologie der Schnaken (damals einschließlich der Stelmücken). Darin beschrieb er detailliert die Entwicklungsstadien von 69 Arten, ergänzt durch Anmerkungen zu 5 weiteren. Damit lieferte er unverzichtbare Grundlagen für sämtliche morphologisch-taxonomischen Bearbeitungen der Tipuloidea, und zwar sowohl in Europa (HENNIG 1950, CHISWELL 1956, THEOWALD 1957, 1967, LINDNER 1959, BRINDLE 1960, 1967,

HÖCHSTETTER 1965), in dem Gebiet der ehemaligen Sowjetunion (SAVCHENKO 1961 ff.; Übersicht bei SAVCHENKO et al. 1992) als auch in Nordamerika (ALEXANDER 1920). Zwangsläufig gilt das auch für eine phylogenetische Bearbeitung der Gruppe unter Berücksichtigung ihrer Larven und Puppen (OOSTERBROEK & THEOWALD 1991).

Andere Publikationen decken eine weite Spanne von Themen ab, die direkten oder indirekten forstlichen Bezug haben. Dabei war ein weiterer Schwerpunkt neben den Tipuloidea die mehrjährige Beschäftigung mit dem sogenannten "Heerwurm". Damit sind die oft in riesigen Verbänden wandernden Larven der Trauermücken (Sciaridae, bei BELING "Lycoriidae") gemeint. Weitere von BELING untersuchte Diptera-Familien sind nach aktueller Nomenklatur die Anisopodidae ("Rhyphidae"), Asilidae, Bibionidae, Dolichopodidae, Empididae, Rhagionidae ("Leptidae"), Syrphidae und Tabanidae.

Außerdem beschäftigte er sich mit Schmetterlingen (Lepidoptera: Notodontidae), Blattwespen (Hymenoptera, Symphyta) sowie diversen Käfer-Familien (Coleoptera, aktuelle Nomenklatur nach KÖHLER & KLAUSNITZER 1998), und zwar mit Curculionidae, Cantharidae ("Telephoridae"), Dasyllidae, Dryopidae ("Parnidae"), Elateridae, Melandryidae und Scolytidae ("Bostrychidae").

BELINGS Sammlung ging an das Herzoglich Naturhistorische Museum zu Braunschweig. Aus seinen eigenhändigen Niederschriften geht deren Umfang annähernd hervor (VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFT 1899: 181-182):

- eine Insekten-Sammlung mit umfangreichem Material aus Deutschland, Algerien, China und Java, darunter Typus-Material von ihm wie auch von JOHANN WINNERTZ (vgl. THEOWALD & MANNHEIMS 1956, REUSCH 1988);
- "ein Manuscript über den Heerwurm";
- eine Sammlung ausgestopfter Vögel (35 Glaskästen); ein Gefäßpflanzen-Herbarium mit ca. 2120 Arten aus Deutschland und angrenzenden Regionen;
- ein Kryptogamen-Herbarium;
- eine Holzsammlung, "bestehend in 136 Stück einseitig polierten 12 bis 15 cm hohen Holzplatten mit Rinde u.s.w.";
- "JOH. CHEMNITZII: Index Plantarum circa Brunsvigam trium fere milliarum circuitu nascentium, Brunsvigae 1652", mit Anmerkungen BELINGS zur neueren Nomenklatur.

Die Sammlung war bei der Übergabe nach Auskunft des Museumsinspektors HERMANN MEERWARTH in hervorragendem Zustand (ALEXANDER 1920).

Herzlich gedankt sei Ronald Bellstedt (Gotha) für Auskünfte zur Coleoptera-Systematik und -Nomenklatur, insbesondere für die Zuordnung der von BELING benutzten Synonyme, und Dr. Jürgen Hevers (Braunschweig) für wichtige Literaturhinweise.

## Zusammenfassung

Anläßlich des 100. Todestages des deutschen Forstmeisters THEODOR BELING wird ein kurzgefaßter Lebenslauf präsentiert. Auf dem Gebiet der Biologie der Schnaken (Tipuloidea) gilt er als Vorkämpfer aufgrund von 3 Publikationen über die Entwicklungsstadien von 69 Arten. Seine entomologischen Publikationen werden aufgelistet.

## Zitierte Literatur

- ALEXANDER, C.P. (1920): The Crane-flies of New York. Part II: Biology and Phylogeny. - Mem. Cornell Univ. Agric. Exper. Stn., **38**: 691-1133.
- BRINDLE, A. (1960): The larvae and pupae of the British Tipulinae (Diptera: Tipulidae). - Trans. Soc. Br. Ent., **14** (3): 63-114.
- BRINDLE, A. (1967): The larvae and pupae of the British Cylindrotominae and Limoniinae (Diptera: Tipulidae). - Trans. Soc. Br. Ent., **17** (7): 151-216.
- CHISWELL, J.R. (1956): A taxonomic account of the last instar larvae of some British Tipulinae (Diptera: Tipulidae). - Trans. R. Ent. Soc. Lond., **108** (10): 409-484.
- DERKSEN, W. & SCHEIDING, U. (1963): Index Litteraturae Entomologicae Serie II: Die Welt-Literatur über die gesamte Entomologie von 1864 bis 1900, Band I: A-E. - Berlin. I-XII, 1-697.
- HENNIG, W. (1950): Die Larvenformen der Dipteren. Vol. 2. - Berlin. I-VII, 1-458.
- HÖCHSTETTER, L. (1965): Beiträge zur Biologie, Ökologie und Systematik der Tipuliden-Larven (Diptera). - Sitzungsber. Phys.-med. Soz. Erlangen, **82** (1962/1963): 33-112.
- HORN, W. & SCHENKLING, S. (1929): Index Litteraturae Entomologicae Serie I: Die Welt-Literatur über die gesamte Entomologie bis inklusive 1863. - Berlin. I-XXI, 1-1426, 4 Tafeln.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands - Entomofauna Germanica. - Ent. Nachr. Ber. (Dresden), Beih., **4**: 1-185.
- LINDNER, E. (1959): Beiträge zur Kenntnis der Larven der Limoniidae (Diptera). - Z. Morph. Ökol. Tiere, **48**: 209-319.
- NIEDERSÄCHSISCHES STAATSARCHIV (1988): Schriftliche Auskunft zur "Personal-Acte CARL WILHELM THEODOR BELING - Kanzlei des Staatsministeriums". - Wolfenbüttel, Deckblatt.
- OOSTERBROEK, P. & THEOWALD, B. (1991): Phylogeny of the Tipuloidea based on characters of larvae and pupae (Diptera, Nematocera) with an index to the literature except Tipulidae. - Tijdschr. Ent., **134**: 211-267.
- REUSCH, H. (1988): Stelzmücken der Sammlung BELING im Staatlichen Naturhistorischen Museum Braunschweig (Diptera: Limoniidae), I. Imagines. - Braunschw. naturkd. Schr., **3** (1): 19-28.
- SAVCHENKO, E.N. (1961): Crane-flies (Diptera, Tipulidae), Subfam. Tipulinae, Genus *Tipula* L., Part 1. - Fauna SSSR, Diptera II.3, Nov. Ser., **79**: 1-488 [russisch].
- SAVCHENKO, E.N., OOSTERBROEK, P. & STARÝ, J. (1992): Family Limoniidae. - In: Soós, Á., PAPP, L. & OOSTERBROEK, P. (Hrsg.): Catalogue of the Palearctic Diptera. - Hungarian natural History Museum Budapest, **1**: 183-374.
- STARÝ, J. (1992): Phylogeny and classification of Tipulomorpha, with special emphasis on the family Limoniidae. - Acta zool. cracov., **35** (1): 11-36.
- STEINSIEK, P. (1996): Beling, Karl Wilhelm Theodor. - In: JARCK, H.-R. & SCHEEL, G. (Hrsg.): Braunschweigisches Biographisches Lexikon. 19. und 20. Jahrhundert. - Hannover. 1-704.
- THEOWALD, B. (1957): Die Entwicklungsstadien der Tipuliden (Diptera, Nematocera), insbesondere der westpaläarktischen Arten. - Tijdschr. Ent., **100**: 195-308.
- THEOWALD, B. (1967): Familie Tipulidae (Diptera, Nematocera), Larven und Puppen. - In: FRANZ, H. (Hrsg.): Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas. Lief. **7**. - Berlin. 1-100.
- THEOWALD, B. & MANNHEIMS, B. (1956): Die Tipuliden der Sammlung BELING. - Ent. Ber., Amst., **16**: 245-258.
- VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFT (1899): 6. Sitzung am 5. Januar 1899. - Jahresbericht Ver. Naturw. Braunschweig, **11**: 180-183.

## Liste der entomologischen Publikationen von T. BELING

- (1863): Der Harzer Rüsselkäfer. - Allg. Forst- u. Jagdztg., **39**: 167-170.
- (1871a): Ein Fraß der Buchenspinner- oder Rothschwanz-Raupe am Harze. - Tharandt. forstl. Jb., **21**: 32-48.
- (1871b): Der Buchenrüsselkäfer und der Saatrüsselkäfer. - Tharandt. forstl. Jb., **21**: 78-79.
- (1872a): Die Metamorphose von *Rhyphus punctatus* F. und *Rhyphus fenestralis* Scop. - Arch. Naturgesch., **38** (1): 48-54.
- (1872b): Ueber Heerwurms-Erscheinungen. - Stettin. ent. Ztg., **33**: 322-329.
- (1872c): Drei neue Arten der Gattung *Sciara*. - Verh. zool. bot. Ges. Wien, **22**: 51-60.
- (1872d): Beitrag zur Naturgeschichte der Zweiflügler-Gattungen *Bibio* und *Dilophus*. Ferner: Ein dem Getreide schädliches Insekt. - Verh. zool. bot. Ges. Wien, **22**: 617-654.
- (1873a): Beitrag zur Naturgeschichte des *Bostrychus lineatus* und des *Bostrychus domesticus*. - Tharandt. forstl. Jb., **23**: 17-44.
- (1873b): Acht neue Arten deutscher zweiflügeliger Insekten. - Verh. zool. bot. Ges. Wien, **23**: 547-560.
- (1873c): Beitrag zur Naturgeschichte verschiedener Arten aus der Familie der Tipuliden.- Verh. zool. bot. Ges. Wien, **23**: 575-592.
- (1875): Beitrag zur Metamorphose der zweiflügeligen Insecten. - Arch. Naturgesch., **41** (1): 31-57.
- (1877): Beitrag zur Metamorphose der Käfer. - Arch. Naturgesch., **43** (1): 41-54.
- (1878a): Über Elateriden-Fraß. - Tharandt. forstl. Jb., **28**: 93-95.
- (1878b): Rindenringelungen an Waldbäumen durch Blattwespen. - Tharandt. forstl. Jb., **28**: 170-176.
- (1879a): Zweiter Beitrag zur Naturgeschichte (Metamorphose) verschiedener Arten aus der Familie der Tipuliden. - Verh. zool. bot. Ges. Wien, **28** (1978): 21-56.
- (1879b): Zur Entlastung der Spinnen. - Tharandt. forstl. Jb., **29**: 93-96.
- (1879c): Über Schnellkäfer-Larven. - Tharandt. forstl. Jb., **29**: 305-312.
- (1879d): Nachrichten über den Heerwurm in den Jahren 1871 bis 1877. - Zool. Garten Frankf. a. M., **20**: 74-83, 112-115.
- (1881): Die Metamorphose von *Coenomyia ferruginea* Scop. - Verh. zool. bot. Ges. Wien, **30** (1880): 343-386.
- (1882a): Beitrag zur Metamorphose zweiflügeliger Insecten aus den Familien Tabanidae, Leptidae, Asilidae, Empidae, Dolichopidae und Syrphidae. - Arch. Naturgesch., **48** (1): 187-240.
- (1882b): Die Puppe von *Melandrya caraboides* L. - Wien. ent. Ztg., **1**: 257-258.
- (1883a): Beitrag zur Biologie einiger Käfer aus den Familien Dasyllidae und Parnidae. - Verh. zool. bot. Ges. Wien, **32**(1982): 435-442.
- (1883b): Der Heerwurm, die Heerwurmsmücke und die Thomas-Trauermücke. - Ztschr. Naturw., (4) **2** (56): 253-271.
- (1883c): Beitrag zur Metamorphose der Käferfamilie der Elateriden. - Dtsch. ent. Ztschr., **27**: 129-144, 257-304.
- (1884a): Beitrag zur Metamorphose der Käferfamilie der Elateriden. - Dtsch. ent. Ztschr., **27**: 177-216.
- (1884b): Beleuchtung einiger Arten aus der Familie der Tipuliden. - Wien. ent. Ztg., **3**: 229-238.
- (1885a): Beitrag zur Biologie einiger Käfer aus der Familie der Telephoriden. - Berl. ent. Ztschr., **29**: 350-362.

- (1885b): Eine neue Art Trauermücke. - Wien. ent. Ztg., **4**: 307-308.
- (1885c): Zur Metamorphose der Dipteren-Art *Zygoneura sciarina* MEIG. - Wien. ent. Ztg., **4**: 308.
- (1886a): Beitrag zur Metamorphose der Zweiflügler-Gattung *Sciara* MEIG. - Wien. ent. Ztg., **5**: 11-14, 71-74, 93-96, 129-134.
- (1886b): Dritter Beitrag zur Naturgeschichte (Metamorphose) verschiedener Arten aus der Familie der Tipuliden. - Verh. zool. bot. Ges. Wien, **36**: 171-214.
- (1887a): Metamorphose des *Agriotes pilosus* FABR. - Berl. ent. Ztschr., **30** (1886): 297-300.
- (1887b): Kleiner Beitrag zur Naturgeschichte der der Land- und Gartenwirtschaft schädlichen Insecten. - Wien. ent. Ztg., **6**: 61-63.
- (1888): Beitrag zur Metamorphose einiger zweiflügeliger Insecten aus den Familien Tabanidae, Empididae und Syrphidae. - Verh. zool. bot. Ges. Wien, **38**: 1-4.

## **T. BELING & P.T.A. BRUHIN**

- (1868): Der Heerwurm. - Zool. Garten Frankf. a. M., **9**: 143-146, 177-186, 273-280, 294-298, 328-332, 360-366, 398-401.
- (1869): Heerwurms-Beobachtungen im Jahre 1868. - Zool. Garten Frankf. a. M., **10**: 103-109, 140-145, 214-221.
- (1871): Heerwurms-Beobachtungen in den Jahren 1869 und 1870. - Zool. Garten Frankf. a. M., **12**: 74-83, 145-152.

### *Anschrift des Verfassers:*

Dr. Herbert Reusch  
Wellendorf 70  
D-29562 Suhlendorf