

Nekrologe

Konrad Bretscher (5. Februar 1858 bis 9. Juli 1943; Mitglied der N.G.Z. seit 1890).

Am 9. Juli 1943 ist der bekannte Zürcher Oligochaetenforscher und Ornithologe Dr. KONRAD BRETSCHER im 85. Lebensjahre einem schweren, standhaft ertragenen Leberleiden erlegen. Während seiner beinahe fünf Jahrzehnte umfassenden, zielbewussten wissenschaftlichen Tätigkeit hat er zunächst Wesentliches zur Systematik der Oligochaeten der Schweiz beigetragen und widmete sich später bis ins hohe Alter mit bemerkenswerter Arbeitskraft und gutem Erfolg der Erforschung des Vogelzuges.

KONRAD BRETSCHER wurde am 5. Februar 1858 in Dorf (Kt. Zürich) als jüngster Sohn einer kinderreichen Bauernfamilie geboren. Seine geistigen Fähigkeiten traten schon frühzeitig in Erscheinung; war doch der kleine Knabe schon vor Schuleintritt des Lesens kundig. Nach dem Besuch der Primarschule Dorf und der Sekundarschule Flaach trat der lernbegierige Jüngling im Jahre 1873 ins kantonale Lehrerseminar in Küsnacht-Zh. ein, wo der Naturkundeunterricht des Seminardirektors Heinrich Wettstein einen nachhaltigen Einfluss auf ihn ausübte. Nach der Patentierung im Jahre 1877 übernahm K. BRETSCHER seine erste Lehrstelle an der Primarschule Ober-Hittnau. 1880 wurde er als Primarlehrer nach Aesch bei Birmensdorf-Zh. abgeordnet und schon im Jahre 1884 erfolgte seine Wahl nach Unterstrass, einer damaligen Vorortsgemeinde von Zürich, wo er anfänglich an einer Elementarabteilung mit 70 Schülern und später an der 4. bis 8. Klasse den Unterricht erteilte. Von 1906 bis zu seinem Rücktritt von dem mit Hingebung und grosser Pflichttreue erfüllten Lehramt im Jahre 1927 wirkte er als Sekundarlehrer in Zürich IV. 1884 vermählte er sich mit Marie Bürgi. Der glücklichen Ehe entsprossen zwei Töchter und ein Sohn, denen er ein vorbildlicher, liebevoller Vater war. Nach dem Hinschiede seiner Gattin verheiratete sich K. BRETSCHER im Herbst 1926 mit Afra Hefti, welche ihm einen schönen Lebensabend zu bereiten verstand.

Dr. BRETSCHER war während seines lan-

gen Lebens nicht vollständig der Schule verfallen. 1888 begann er seine naturwissenschaftlichen Studien an der Universität Zürich und widmete sich später vor allem der Zoologie. Am Schlusse des Wintersemesters 1894/95 wurde seine im Jahre 1896 veröffentlichte Arbeit über «Die Oligochaeten von Zürich» von der philosophischen Fakultät II der Universität Zürich preisgekrönt. 1897 bestand er die Fachlehrerprüfung in Zoologie und Botanik und 1899 erfolgte die Doktorpromotion mit einer unter der Leitung von Prof. Lang ausgeführten Dissertation: «Beitrag zur Kenntnis der Oligochaetenfauna der Schweiz». Diese Arbeit ist eine Fortsetzung der ersten und ergab für die untersuchten Borstenwürmer eine Reihe neuer Fundorte und eine namhafte Zahl neuer Arten, was beweist, dass zu jener Zeit diese Anneliden-Ordnung noch nicht zur Genüge erforscht war. In den Jahren 1900 bis 1906 erschienen weitere treffliche Arbeiten über die Systematik, Faunistik und Biologie der Oligochaeten der gesamten Schweiz. Die äusserst sorgfältigen Untersuchungen ermöglichten es K. BRETSCHER, ca. 50 neuentdeckte Oligochaeten-Spezies aufzustellen. Hiervon sei lediglich *Chaetogaster Langi* erwähnt, eine Art, die er zu Ehren seines hervorragenden Lehrers Prof. Lang benannt hat. Andererseits geht aus der von dem gewiegten Hamburger Oligochaetologen Prof. Michaelsen *Nais Bretscheri* benannten Spezies hervor, welcher Wertschätzung sich die Publikationen K. BRETSCHERS in ausländischen Fachkreisen erfreuten.

Die intensive Forschertätigkeit BRETSCHERS führte zu seiner Habilitation an der philosophischen Fakultät II der Universität Zürich, wo er am 14. Mai 1904 in seiner Antrittsvorlesung bereits das Problem des Vogelzuges behandelte und bis zum Wintersemester 1913/14 als Privatdozent Vorlesungen über die Tierwelt der Schweiz (mit Ausschluss der Fische und der Gliedertiere) hielt.

Die im Jahre 1904 in Buchform herausge-

gebene «Anleitung zum Bestimmen der Wirbeltiere Mitteleuropas» fand viel Beachtung, da zu jener Zeit noch kein solch handliches Hilfsmittel zur Verfügung stand. Mitteilungen über die Geschichte des Wolfes und des Bären in der Schweiz, sowie Geschichtliches über den schweizerischen Vogelschutz und die Vogelwelt des Zürichsees erschienen in den Jahren 1906, 1910 und 1911. Letztere Schriften leiteten über zu einer langen Reihe von Veröffentlichungen, die ca. 30 wissenschaftliche Abhandlungen über die Erforschung des Vogelzuges umfassen und vom Jahre 1914 bis 1938, d. h. bis ins 80. Lebensjahr des unermüdlchen, schaffensfreudigen Greises reichen. Diese Arbeiten, wovon eine, «Der Vogelzug in Mitteleuropa», 1920 als Buch herausgegeben wurde, stellen das eigentliche Lebenswerk KONRAD BRETSCHERS dar.

K. BRETSCHER hatte sich die streng wissenschaftliche Erforschung des Vogelzuges in Mitteleuropa, vorab in der Schweiz und besonders im Mittelland und in den Alpen, zum Ziel gesetzt. Er erkannte, dass die damaligen Vorstellungen über die Zugstrassen der Vögel der zuverlässlichen Auswertung des reichlich vorliegenden Beobachtungsmaterials entbehrten und oft lediglich auf Behauptungen beruhten. Solcher «Zugsromantik», wie er sich sarkastisch ausdrückte, konnte er nichts abgewinnen. Seine langjährigen mit Scharfsinn und Gründlichkeit durchgeführten Untersuchungen erbrachten zuerst den Beweis, dass sowohl Frühlings- und Herbstzug von den Witterungsverhältnissen unabhängig sind. Luftdruck, Wind, Niederschläge, Temperatur, Tageslicht und auch der Mond vermögen Beginn und Ablauf des Vogelzuges nicht zu beeinflussen. «Die Vögel ziehen, weil die Zeit dazu gekommen ist; sie erscheinen, wenn im grossen Ganzen die zuzugenden Ernährungsbedingungen geboten

sind. Auf diese Zeit sind sie eingestellt durch die regelmässigen Abläufe in ihrem Organismus, deren Kenntnis uns zur Zeit noch versagt ist.» Um einen tieferen Einblick in die Grundgesetze des Frühlings- und Herbstzuges der Vögel in Mitteleuropa zu gewinnen, stellte K. BRETSCHER die Einwanderungs- und Abreisedaten nach dem mathematisch wohlfundierten Verfahren der Mittelwerte zusammen und brachte die Zugverhältnisse auch in sehr anschaulichen Kurvenkarten zur Darstellung. Seine Schlüsse aus seinen sorgfältigen Untersuchungen, denen ein reiches Beobachtungsmaterial zu Grunde lag, sind überzeugend. So erbrachte er vor allem den Nachweis, dass die überwiegende Mehrzahl der Vögel die Schweiz nicht direkt über die Alpen in Süd-Nord-Richtung oder umgekehrt überqueren, sondern im Frühling durch das Mittelland von S.W. nach N.O. ziehen und im Herbst in entgegengesetzter Richtung wandern. Die nördlichen Alpentäler werden vom Mittelland aus bezogen, die südlichen vom Süden her. Ueberflüge der Alpen von beiden Seiten her sind zahlenmässig von untergeordneter Bedeutung im gesamten Zugablauf, was auch neuerdings die Ergebnisse der Vogelberingungen beweisen.

Mit K. BRETSCHER ist ein stiller, bescheidener Mann von uns geschieden, der ganz in seiner naturwissenschaftlichen Forscher-tätigkeit aufging. Seiner unermüdlchen Arbeit, die er neben der beruflichen, nicht geringen Beanspruchung als Lehrer leistete, verdanken wir eine wesentliche Bereicherung der Kenntnisse unserer einheimischen Tierwelt und eine beachtliche Vertiefung der exakten Untersuchungsmethoden, namentlich auf dem Gebiete des Vogelzuges, die neue Wege gewiesen und neue Probleme aufgedeckt hat.

H. Hotz.

Verzeichnis der Veröffentlichungen von P.-D. Dr. KARL BRETSCHER

Zusammengestellt von Luise Nabholz

- | | |
|--|---|
| <p>1896 Die Oligochaeten von Zürich. Rev. suisse Zool. T. 3, Fasc. 4.
— Zur Bekämpfung des Frostspanners. Schweiz. Zeitschrift f. Obst- u. Weinbau 1896.</p> | <p>1899 Beitrag zur Oligochaetenfauna der Schweiz. Inaug.-Diss. Zürich. Rev. suisse Zool. T. 6.
— Der Apfelblütenstecher. Schweiz. Zeitschr. f. Obst- und Weinbau 1899.</p> |
|--|---|

- 1900 Mitteilungen über die Oligochaetenfauna der Schweiz. Rev. suisse Zool. T. 8, Fasc. 1.
 — Südschweizerische Oligochaeten. Rev. suisse Zool. T. 8, Fasc. 3.
 — Über die Verbreitungsverhältnisse der Lumbriciden in der Schweiz. Biol. Centralbl. Bd. 20, Nr. 21.
- 1901 Beobachtungen über die Oligochaeten der Schweiz. Rev. suisse Zool. T. 9, Fasc. 2.
 — Zur Biologie der Regenwürmer. Biol. Centralbl. Bd. 21, Nr. 17.
- 1902 Beobachtungen über Oligochaeten der Schweiz. 6. Folge, Rev. suisse Zool. T. 10, Fasc. 1.
- 1903 Beobachtungen über die Oligochaeten der Schweiz. 7. Folge. Rev. suisse Zool. T. 11, Fasc. 1.
 — Fauna der Rhätischen Alpen: Oligochaeten aus Graubünden. Rev. suisse Zool. T. 11, Fasc. 1.
 — Tiergeographisches über Oligochaeten. Biol. Centralbl. Bd. 23, Nr. 18.
 — Zur Biologie und Faunistik der wasserbewohnenden Oligochaeten der Schweiz. Biol. Centralbl. Bd. 23, Nr. 11.
- 1904 Anleitung zum Bestimmen der Wirbeltiere Mitteleuropas. Zürich. Albert Raustein.
 — Beobachtung über die Oligochaeten der Schweiz. 8. Folge. Rev. suisse Zool. T. 12, Fasc. 2.
 — Die xerophilen Enchytraeiden der Schweiz. Biol. Centralbl. Bd. 24, Nr. 15/16.
 — *Rhinolophus euryale* in der Mittelschweiz. Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 49.
- 1905 Beobachtungen über die Oligochaeten der Schweiz. 9. Folge. Rev. suisse Zool. T. 13, Fasc. 3.
- 1906 Über ein neues Enchytraeidengenus. Zool. Anz. Bd. 29, Nr. 21/22.
 — Zur Geschichte des Wolfes in der Schweiz. Neujahrsbl. Naturf. Gesellschaft Zürich 1906.
- 1910 Zur Geschichte des Bären in der Schweiz. Neue Zürcher Zeitg. 1910.
 — Zur Geschichte des Vogelschutzes im Kanton Zürich. Ornithol. Monatschr. 35.
- 1910 Über die Massnahmen zum Schutze unserer Vogelwelt. 1910.
- 1911 Geschichtliches über die Vogelwelt des Zürichseegebietes. Vierteljahrsschrift Naturf. Gesellsch. Zürich. Jahrg. 56.
- 1913 Oligochètes. Catalogue des invertébrés de la Suisse. Fasc. 7 (vide: Piguet et Bretscher, Mus. d'hist. naturelle, Genève).
- 1914 Der Vogelzug über die schweizerischen Alpenpässe. Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 59.
- 1915 Beobachtungen über die Vogelypsyche. Naturwiss. Wochenschr. Bd. 14.
 — Der Vogelzug im schweizerischen Mittelland im Zusammenhang mit den Witterungsverhältnissen. Neue Denkschr. schweiz. Naturf. Gesellsch. Bd. 51, Abh. 2.
 — Der Föhn und der Vogelzug im schweizerischen Mittelland. Ornith. Monatschr. Bd. 40, Nr. 8.
 — Über Zugsbeobachtungen. Ornith. Beobachter, Heft 9.
- 1916 Der Vogelzug im schweizerischen Mittelland und im Tessin. Ornith. Beobachter, Jahrg. 12.
 — Die Einwanderung und Abreise der Zugvögel im schweizerischen Mittelland. Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 61.
 — Die Zugstrassen der Vögel in der Schweiz. Neue Zürcher Zeitg. Nr. 1199 und Nr. 1205.
 — Schwalbenzug über den Bernhardinpass, 2063 m. Ornith. Beobachter, Heft 3.
 — Vergleichende Untersuchungen über den Frühjahrszug der Vögel in der Schweiz (Elsass-Lothringen und das schweizerische Mittelland). Biol. Centralblatt. Bd. 36.
 — Wo stehen wir in der Erkenntnis der schweizerischen Zugstrasse der Vögel? Ornithol. Beobachter, Heft 5.
- 1917 Der Frühlingzug des Kuckucks in der Schweiz. Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 62.
 — Dr. H. Fischer-Sigwart als Zoologe. Ornith. Beobachter, Heft 6.
 — Einige Zugsbeobachtungen. Ornith. Beobachter, Heft 10.

- 1917 Einzug des Kuckucks in der Schweiz. Ornith. Beobachter, Heft 7.
- 1918 Der Gesang der Vögel. Naturwiss. Wochenschr. N. F., Bd. 17.
- Der «Katalog» und der Frühjahrszug der Vögel in der Schweiz. Ornith. Beobachter, Jahrg. 15, Heft 12.
- Die Abhängigkeit des Vogelzuges von der Witterung. Biol. Centralbl., Bd. 38.
- 1920 Der Vogelzug in Mitteleuropa. Innsbruck, Wagner'sche Universitäts-Buchdruckerei.
- 1921 Zahlenmässiges über den Vogelzug. Biol. Centralbl. Bd. 41, Nr. 12.
- 1923 Der Vogelzug in den Alpen. Ornithol. Beobachter, Jahrg. 20, Heft 4 und 5.
- Der Vogelzug in Süddeutschland. Mitteilg. über die Vogelwelt, Heft 2.
- Der Zug der Vögel über die Alpen. Tierwelt Nr. 6.
- 1926 Der Vogelzug in der Schweiz auf Grund von Beobachtungen. Tierwelt Nr. 30 bis 37.
- 1929 Neue Mitteilungen über den Vogelzug in Mitteleuropa. Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 74.
- 1930 Zur Erforschung der Zugstrassen der Vögel. Rev. suisse Zool. T. 37, Nr. 11.
- 1931 Der Vogelzug in der Schweiz. Denkschrift. Schweiz. Naturf. Gesellschaft. Bd. 66, Abh. 2.
- 1934 Vogelzug und Mondlicht. Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 79.
- 1935 Der Frühlingszug des Kuckucks im mittleren Europa. Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 80.
- 1938 Der Vogelzug über die Alpen der Schweiz nach den Beringungen. Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 83, Beibl. Nr. 30 (Festschrift Karl Hescheler).

Buchbesprechungen

H. E. FIERZ-DAVID und LOUIS BLANGEY: Grundlegende Operationen der Farnehemie. Fünfte, vermehrte Auflage, Springer-Verlag, Wien 1943. 400 Seiten Text, 57 Textabbildungen, 21 Tabellen und 24 Tafeln. Preis Fr. 49.50.

Die Farbenindustrie nimmt nach wie vor eine Schlüsselstellung ein und in ihrem eigenen Rahmen sind noch in jüngster Zeit wertvolle neue Farbstoffe, besonders im Hinblick auf die Echtfärberei der Neustofffasern, der Zellwolle, Acetylcellulose und der Mischgewebe gefunden worden. Die Farbenindustrie hat aber den Kreis ihrer nahverwandten Arbeitsgebiete noch beträchtlich erweitern können. Es sei an den Ausbau der Textilhilfsstoffe und der Färbereihilfsstoffe erinnert, an den Ausbau der Netz-Schaum-Wasch- und Dispergiermittel, an die Stoffe zur Erhöhung der Nassechtheiten der Färbungen, an Stoffe zur Erzielung der Knitterfestigkeit, Wasserfestigkeit und Mottenfrassverhütung. Die Synthesen der modernen Pharmazeutika und weiterer Neustoffe, der Leim-Klebstoffe, der künstlichen Harze, Pressmassen

u. a. haben zum grossen Teil die nämlichen Grundstoffe und Zwischenprodukte zum Ausgang, wie die Farbstoffsynthese. Aus diesem Grunde nimmt im Studiengang des Chemikers, der sich später wohl meist der technischen Chemie in der Industrie zuwendet, die organisch-technische Synthese einen ersten Platz ein. Schon mit der vor etwa 25 Jahren erschienenen (1920) ersten Ausgabe der «Grundlegenden Operationen» hat Herr Prof. FIERZ ein Buch geschaffen, das den Studierenden mit der Arbeitsweise eines zukünftigen Industriechemikers aufs eingehendste vertraut machte. Mit den weiteren Auflagen ist das von Studierenden, aber auch von bereits industrietätigen Chemikern des In- und Auslandes sehr geschätzte Buch in bezug auf Vielseitigkeit des Gebotenen, aber auch in der Übersichtlichkeit über den gewaltigen Stoff noch ge-