

II. Seine Werke.

Von

L. v. Graff.

Dem treu dankbaren Schüler und Nachfolger SCHMIDT's auf jenem Lehrstuhle, den er in seinen glücklichsten und fruchtbarsten Jahren inne hatte, sei es verstattet, auf das Monument, das des Sohnes Hand gesetzt, eine kurze Inschrift zu zeichnen im Namen der Wissenschaft, der SCHMIDT gedient.

»Er war ein echter Naturforscher«, so müsste sie lauten. Allen Fortschritten der Naturwissenschaft und Philosophie zeitlebens mit Interesse folgend, umspannte er als Zoologe das ganze Gebiet seiner Wissenschaft mit gleicher Liebe und gleichem Eifer, vom Bathybius angefangen bis zu den Säugethieren und dem Menschen selbst. Das Thier als Ganzes, als Lebewesen in der Reihe der Organismen war ihm Objekt und alle Theile des Thieres und alle Vorgänge, die sich an demselben abspielen, gleich wichtig und interessant. Und über das Objekt hinaus erstrebte er als letztes Ziel aus den Thatsachen eine philosophische Anschauung der Natur zu gewinnen.

Dass seinem auf das Höchste gerichteten Sinne das Handwerksmäßige der complicirten modernen Untersuchungstechnik bloß als ein untergeordnetes Mittel zum Zwecke erschien und er sich diesem nothwendigen Übel verhältnismäßig spät anbequemte, kam daher, dass seine wichtigsten Arbeiten auf rein zoologischem Gebiete, die über Turbellarien und Spongien, nicht in dem Maße die Nothwendigkeit dieser Technik hervortreten ließen, wie dies auf anderen Gebieten der Fall gewesen. Aber SCHMIDT war weit entfernt von eigensinnigem Festhalten an alten in der Jugend erlernten Methoden und wie das Straßburger Institut Zeuge dessen ist, dass er selbst noch in den letzten Jahren seines Lebens der neuen Untersuchungstechnik seinen Tribut zollte, so legen seine Arbeiten Zeugnis ab für die neidlose Anerkennung und Bewunderung, die er allen Fortschritten entgegenbrachte,

welche von anderen Jüngeren mit besseren Methoden auf seinen eigensten Arbeitsgebieten errungen wurden.

Was ihm dagegen im Innersten zuwider war, das war die Einseitigkeit alleinseligmachender Methoden, die Selbstüberhebung gewisser Richtungen und das »jetzt grassirende Bedürfnis zu konstruiren«, das »im Eifer, aus Anlass einer speciellen Entwicklungsuntersuchung ein ganzes System zu erschließen, das Kind mit dem Bade ausschüttet«.

Gewiss gehörte SCHMIDT nicht zu jenen bescheidenen Geistern, die ihr volles Genügen an der nackten Thatsache finden. Aber seine Verallgemeinerungen und seine philosophischen Schlüsse fallen als reife Frucht vom Baume der Thatsachen und so groß sein Eifer für die Sache des Fortschrittes, so lässt er jedem ehrlich Strebenden sein Recht auf seinem Wege und in seiner Weise zum gemeinsamen Ziele, zur Wahrheit zu gelangen. So auch verlangte er es von seinen Schülern.

Und neben dieser Duldsamkeit sei noch etwas Anderes hervorgehoben, ehe wir das von ihm bearbeitete Gebiet betreten: die absolute Zuverlässigkeit seiner Arbeiten. SCHMIDT war kein hervorragendes Zeichentalent und es ist bekannt, wie gern und mit welch rührendem Vaterstolze er z. B. für »BREHM's Thierleben«, für die »Spongien des Meerbusens von Mexiko« die kunstgeübten Hände seiner Töchter JOHANNA und MARGARETHE zur Hilfe heranzog, aber was er zeichnete, das hatte er auch gesehen und er zeichnete es, ob er eine Erklärung dafür zur Hand hatte oder nicht. So werden die Tafeln zu seinen Arbeiten selbst dann noch Werth behalten, wenn die bessere wissenschaftliche Erkenntnis andere Erklärungen dazu wird geben können als er es vermochte, und es wird nicht geschehen wie mit jener großen Zahl moderner theoretisirender Arbeiten, deren Zeit und Geld verschlingende Illustrationen, obwohl als »ad. nat. del.« bezeichnet, doch nichts Anderes sind als schematische Darstellungen, wie sie der Autor für seine allgemeinen Folgerungen eben braucht und die natürlich mit letzteren dahingehen werden.

SCHMIDT's litterarische Thätigkeit war eine außerordentlich ausgedehnte. Neben zahlreichen systematischen, anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten und Lehrbüchern die darwinistischen und philosophischen Schriften, populäre Vorträge und Darstellungen in den verschiedensten Zeitschriften, Recensionen und Bücheranzeigen, Übersetzungen und schließlich politische Artikel in Tagesblättern. Der Versuch, eine genaue bibliographische Zusammenstellung aller seiner Publikationen zu geben, scheiterte daran, dass SCHMIDT keinerlei diesbezügliche Aufzeichnungen hinterlassen hat. So

darf das folgende Verzeichnis nur in Bezug auf die rein zoologischen Facharbeiten einige Vollständigkeit beanspruchen.

Verzeichnis der Publikationen Oscar Schmidt's.

1. Versuch einer Darstellung der Organisation der Räderthiere, nach eigenen Untersuchungen, mit Bezugnahme auf die neuesten, gegen die EHRENBERG'schen Ansichten gerichteten Angriffe. Arch. f. Naturg. 1846. I. Bd. p. 67—84. Taf. III. Fig. 1—4.
2. Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Naiden. Arch. f. Anat. u. Phys. 1846. p. 406—420. Taf. XV. Fig. 1—6.
3. Über die Organisation der Turbellaria rhabdocoela. FRORIEP'S u. SCHLEIDEN'S NOTIZEN. 3. Reihe. III. Bd. p. 245—248. 1847.
4. Drei neue Naiden. Ebendas. p. 321—322.
5. Fragmenta morphologica. Habilitationsschrift. 20 S. und 1 Taf. 8^o. Jena 1847.
6. Die rhabdocoelen Strudelwürmer (Turbellaria rhabdocoela) des süßen Wassers. 66 S. und 6 col. Taf. 8^o. Jena 1848.
7. Vorläufige Mittheilung über meine auf den Faröer gemachten zoologischen Beobachtungen. FRORIEP'S u. SCHLEIDEN'S NOTIZEN. 3. Reihe. VII. Bd. Nr. 143. p. 164—163. 1848.
8. Neue Beiträge zur Naturgeschichte der Würmer. Gesammelt auf einer Reise nach den Faröer im Frühjahr 1848. 44 S. u. 3 col. Taf. 8^o. Jena 1848.
9. Reiseskizzen aus Farö. Eine Vorlesung. 1848. 8^o (einen Vortrag über die Faröer hielt SCHMIDT auch auf der Naturforscher-Versammlung zu Regensburg 1849; doch ist derselbe im »Tageblatt« derselben nicht abgedruckt).
10. Die Infusionsthiere und die sich bewegenden Pflanzenkeime. Eine populäre Vorlesung. Abhandlungen der FRIES'schen Schule von APFELT, SCHLEIDEN, SCHLÖMLICH und SCHMIDT. II. Heft. p. 439. Leipzig 1849.
11. Einige neue Beobachtungen über die Infusorien. FRORIEP'S u. SCHLEIDEN'S NOTIZEN. 3. Reihe. IX. Bd. Nr. 177, p. 5—7. 1849.
12. Handbuch der vergleichenden Anatomie. VIII u. 308 S. 8^o. Jena 1849, 2. Aufl. 1852 (holländisch von P. HARTING. 1854), 3. Aufl. 1855, 4. Aufl. 1859, 5. Aufl. 1865, 6. Aufl. 1872, 7. Aufl. 1876, 8. Aufl. 1882. IV u. 327 S. mit 103 Holzschnitten.
13. Über die Entwicklung von Limax agrestis. Arch. für Anat. u. Phys. 1854. p. 278—290. Taf. XII.
14. Bilder aus dem Norden. IV u. 303 S. u. 2 lith. Taf. 8^o. Jena 1854, 2. Aufl. 1859.
15. Das Mikroskop. 79 S. 8^o. (Unterhaltende Belehrungen. III. Bd.) Leipzig 1854.
16. Neue Rhabdocoelen aus dem nordischen und dem adriatischen Meere. Sitzungsberichte d. math.-naturw. Kl. der Wiener Akad. d. Wiss. Jahrg. 1852. IX. Bd. p. 490—507. Taf. I—IV.
17. Handatlas der vergleichenden Anatomie zum Gebrauch bei akademischen Vorlesungen und für Studirende. 48 S. Text und 42 Taf. in 4^o. Jena 1852. Zweiter Abdruck 1854.
18. GOETHE'S Verhältnis zu den organischen Naturwissenschaften. Vortrag gehalten im wissenschaftlichen Verein zu Berlin. 24 S. 8^o. Berlin 1853.
19. Zoologische Mittheilungen. I. Über die Entwicklung von Ancyclus lacustris. II. Peltogaster, kein Trematode, sondern ein Krebs. Zeitschr. f. d. gesammten Naturwiss. II. Bd. p. 99—104. Halle 1853.

20. Lehrbuch der Zoologie. Wien 1853.
21. Über Sipunculoiden (Gephyrea Quatrgs). Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. III. Bd. p. 1—7. Taf. I u. II. Halle 1854.
22. Die neuesten Untersuchungen über die Brachiopoden von OWEN, CARPENTER und DAVIDSON mit einigen Zusätzen. Ebendas. p. 325—333. Taf. XI u. XII.
23. Über die Entwicklung von *Cyclas calyculata* Drap. Arch. f. Anat. u. Phys. 1854. p. 428—438. Taf. XVI.
24. Über den Bandwurm der Frösche *Tania dispar* und die geschlechtslose Fortpflanzung seiner Proglottiden. Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. V. Bd. 17 S. u. 2 Taf. Halle 1855.
25. Die Entwicklung der vergleichenden Anatomie. Ein Beitrag zur Geschichte der Wissenschaften. 144 S. 8^o. Jena 1855.
26. Zur Entwicklungsgeschichte der Najaden. Sitzungsber. d. math.-naturw. Kl. der Wiener Akad. d. Wiss. Jahrgang 1856. XIX. Bd. p. 183—194, mit 4 Taf.
27. Über das Körperchen in der Mikropyle der Najadeneier. Ebendas. Bd. XXIII. p. 314—316, mit 4 Taf.
28. Zur Kenntnis der Turbellaria rhabdocoela und einiger anderer Würmer des Mittelmeeres. Ebendas. p. 347—366, mit 5 Taf.
29. Diagnosen neuer Frösche des zoologischen Kabinetts zu Krakau. Ebendas. Jahrgang 1857. XXIV. Bd. p. 10—15.
30. Ergebnisse der Untersuchung der bei Krakau vorkommenden Turbellarien. Ebendas. XXV. Bd. p. 87—88.
31. Deliciae herpetologicae musei zoologici Cracoviensis. Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. Wiener Akad. XIV. Bd. 1858. p. 237—258, mit 3 col. Taf. in 4^o.
32. Vorläufige Mittheilung über die bei Graz vorkommenden Turbellarien. Sitzungsberichte d. Wiener Akad. Jahrg. 1858. XXXII. Bd. p. 267—269.
33. Naturgeschichtliche Darstellungen. IV u. 146 S. 8^o. Wien 1858.
34. Die rhabdocoelen Strudelwürmer aus den Umgebungen von Krakau. Denkschr. d. math.-naturw. Kl. der Wiener Akad. XV. Bd. 1858. p. 20—46, mit 3 Taf. in 4^o.
35. Das Elen mit dem Hirsch und dem Höhlenbären fossil auf der Grebenzer Alpe in Obersteier. Sitzungsber. der math.-naturw. Kl. der Wiener Akad. Jahrgang 1859. XXXVII. Bd. p. 249—258, mit 1 Taf.
36. Leifaden der Zoologie zum Gebrauche an Gymnasien und Realschulen. 1. Aufl. Wien 1860. VIII u. 224 S., mit 188 Holzschn. 8^o, 2. Aufl. 1867, 3. Aufl. 1874, 4. Aufl. 1883, IV u. 256 S., mit 190 Holzschn.
37. Die dendrocoelen Strudelwürmer aus den Umgebungen von Graz. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. X. Bd. p. 24—33. Taf. 3 u. 4. 1860.
38. Untersuchungen über Turbellarien von Corfu und Cephalonia. Ebendas. XI. Bd. p. 1—32. Taf. 1—4. 1861.
39. Über *Planaria torva* Autorum. Ebendas. p. 89—94. Taf. 10.
40. Die Einführung der künstlichen Schwammzucht in Dalmatien. Triester Zeitung vom 12. März (Nr. 60) 1862.
41. Die Spongien des adriatischen Meeres. VI. u. 88 S. u. 7 Taf. in fol. Leipzig 1862.
42. Auszug aus dem Berichte des Herrn Prof. O. SCHMIDT über die im Auftrage der Triester Handels- und Gewerbekammer in Dalmatien angestellten Versuche über die künstliche Schwammzucht. Grazer Zeitung Nr. 161, 1863 (aus der »Triester Zeitung«).

43. Über die *Gorgonia paradoxa* Esp. Mittheil. des naturwiss. Vereins für Steiermark in Graz. I. Heft. p. 47. 1863.
44. Supplement der Spongien des adriatischen Meeres. Enthaltend die Histologie und systematische Ergänzungen. IV u. 48 S. und 4 Taf. in fol. Leipzig 1864.
45. Resultate aus Prof. O. SCHMIDT's Versuchen mit der künstlichen Zucht des dalmatinischen Badeschwammes (aus O. SCHMIDT's Berichte an das k. k. Ministerium für Handel und Volkswirtschaft), »Austria«, Jahrg. 1865, 8 S. 80.
46. Über den Bau und die systematische Stellung von *Aspidosiphon Müllerii* Diesing (*Lesinia farcimen* Schm.). Mittheil. d. naturwiss. Vereins für Steiermark in Graz. III. Heft p. 56—66. Taf. I. Graz 1865.
47. Das Alter der Menschheit und das Paradies. Zwei Vorträge von O. SCHMIDT und FRANZ UNGER. Wien 1866. IV und 36 (68) S. 80. (Wieder abgedruckt in »Gesammelte naturwissenschaftliche Vorträge. Wien 1874.)
48. Zweites Supplement der Spongien des adriatischen Meeres. Enthaltend die Vergleichung der adriatischen und britischen SpongienGattungen. IV und 24 S. und 4 Taf. in fol. Leipzig 1866. (Vorl. Mitth. darüber im Berichte über die Versammlung deutscher Naturf. und Ärzte in Hannover 1865, p. 211 und 213.)
49. Vorläufiger Bericht über die Untersuchung der BOWERBANK'schen Spongien. Sitzungsber. d. Wiener Akad. Math.-naturw. Kl. Jahrg. 1866. LIII. Bd., 6 S.
50. Murmelthiere bei Graz. Ebendas. 4 S. und 4 Taf.
51. Neue oder wenig bekannte Thiere des adriatischen Meeres. Mitth. des naturwiss. Ver. f. Steiermark in Graz. IV. Heft. p. XXX. 1867.
52. Über das Vorkommen von Murmelthieren bei Graz während der Glacialzeit. Ebendas. p. XXXVII.
53. Spongiologische Mittheilungen. Arch. für mikrosk. Anatomie. III. Bd. p. 390—392. 1867.
54. Eine Reklamation, die »geformte Sarkode« der Infusorien betreffend. Ebendas. p. 393—395.
55. Die Spongien der Küste von Algier. Mit Nachträgen zu den Spongien des adriatischen Meeres. (III. Supplement.) IV und 44 S. und 5 Taf. in fol. Leipzig 1868.
56. Die niederen Thiere (Krebse, Würmer, Weichthiere, Stachelhäuter, polypenartige Thiere, Urthiere) in »BRENN's Thierleben«. I. Aufl. Hildburghausen 1863—1869, II. Aufl. Leipzig 1880.
57. Vorläufige Mittheilungen über die Spongien der grönländischen Küste. Mittheil. d. naturwiss. Ver. f. Steiermark in Graz. II. Bd. I. Heft. (D. ganzen Reihe 6. Heft.) p. 89—97. 1869.
58. Das natürliche System der Spongien. Ebendas. II. Bd. 2. Heft (7. Heft). p. 264—269. 1870.
59. Grundzüge einer Spongienfauna des atlantischen Gebietes. IV und 88 S. und 6 Taf. in fol. Leipzig 1870. (Mittheil. darüber in den Mittheil. d. naturw. Ver. f. Steiermark. II. Bd. 3. Heft. p. CXLIV, 1874.)
60. Über Coccolithen und Rhabdolithen. Sitzungsber. d. Wiener Akad. Math.-naturw. Kl. Jahrg. 1870. LXII. Bd. 14 S. und 2 Taf. (Mitth. darüber in den Mittheil. naturw. Ver. Steiermark. II. Bd. 3. Heft. p. CLXXIV. 1874.)
61. Der Naturforscher FRANZ UNGER. Neue freie Presse v. 24. März, Wien 1870.

62. Die Römlinge und der österreichische Patriotismus. Grazer Tagespost vom 27. Juli 1870.
63. DARWIN's neuestes Werk (die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl). Neue freie Presse vom 47. Mai, Wien 1874.
64. Eine zoologische Beobachtungs- und Übungsstation in Triest. Neue freie Presse vom 10. November, Wien 1874.
65. War GOETHE ein Darwinianer? 32 S. 8^o. Graz 1874.
66. Über die Entwicklung der Kieselkörper der Spongien. Tageblatt der 45. Versammlung deutscher Naturf. und Ärzte zu Leipzig 1872. p. 139.
67. Bearbeitung der Spongien in den Jahresberichten der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere. II. und III. p. 247—280. Taf. XVIII—XXII. fol. Kiel 1872.
68. Die Leuchtströme der Seefedern. Deutsche Zeitung vom 13. Januar, Wien 1872.
69. Die Anwendung der Descendenzlehre auf den Menschen. Vortrag gehalten in d. öffentl. Sitzung der 46. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte zu Wiesbaden am 18. September 1873. Leipzig 1873.
70. Descendenzlehre und Darwinismus. Intern. wiss. Bibliothek. II. Bd. X und 308 S. mit 26 Holzschn. Leipzig 1873, 2. Aufl. 1875, 3. Aufl. 1883.
71. Die zweite deutsche Nordpolarfahrt. II. Wissenschaftliche Ergebnisse: Kiesel-spongien. Leipzig 1874. 8^o. p. 429—433. 1 Taf.
72. Zur Orientirung über die Entwicklung der Spongien. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXV. Bd. Suppl. p. 127—144. Taf. VIII—X. 1875.
73. Die Gattung Loxosoma. Arch. f. mikrosk. Anat. XII. Bd. p. 4—44. Taf. I—III. 1876.
74. Nochmals die Gastrula der Kalkschwämme. Ebendas. p. 554—556.
75. Die Anschauungen der Encyclopädisten über die organische Natur. Deutsche Rundschau. April 1876.
76. Das Larvenstadium von *Ascetta primordialis* und *Ascetta clathrus*. Arch. f. mikrosk. Anat. XIV. Bd. p. 249—263. Taf. XV und XVI. 1877. (Vorl. Mitth. darüber im Bericht über die 50. Vers. deutscher Naturf. und Ärzte zu München 1877. p. 173.)
77. Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Philosophie des Unbewussten. 86 S. 8^o. Leipzig 1877.
78. Thierkunde in den »Naturwiss. Elementarbüchern«. Straßburg 1878. VI und 117 S. 8^o. SCHMIDT hat auch die deutsche Ausgabe der »Physikalischen Geographie« und der »Geologie« von ΓΕΙΚΙΕ in dieser Serie besorgt.
79. Die Fibrillen der Spongiengattung Filifera Lkhn. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. XXX. Bd. p. 661—662. 1878.
80. Die Form der Krystallkegel im Arthropodenaug. Ebendas. XXX. Bd. Suppl. p. 4—12. Taf. I. 1878. (Vorl. Mitth. im Bericht über die Vers. d. Naturf. und Ärzte in München 1877. p. 173.)
81. Bemerkungen zu den Arbeiten über Loxosoma. Ebendas. XXXI. Bd. p. 68—80. Mit 2 Holzschn. 1878.
82. Darwinismus und Socialdemokratie. Bonn 1878. 43 S. 8^o. (Vgl. Tagebl. d. 51. Vers. deutscher Naturf. und Ärzte zu Kassel 1878. p. 178—185.)
83. Die Spongien des Meerbusens von Mexico (und des karäibischen Meeres). 90 S. und 10 Taf. in fol. Jena 1879/80.
84. Die Fortsetzung meiner »Spongien des Meerbusens von Mexiko«. Zoolog. Anzeiger 1879. p. 379—380.

85. Zusatz zu der Abhandlung des Dr. KELLER »Neue Cölenteraten aus dem Golf von Neapel«. Arch. f. mikr. Anat. XVIII. Bd. p. 280—282. 1880.
86. Die Absonderung und die Auslese im Kampf ums Dasein. I. Kosmos. IV. Jahrg. 7. Bd. Leipzig 1880. p. 329—350. II. Kosmos. VI. Jahrg. 12. Bd. Stuttgart 1882. p. 444—447.
87. Deutsche Ausgabe von M. FORSTER's Physiologie. Straßburg 1882. 8^o.
88. Die Säugethiere in ihrem Verhältnis zur Vorwelt (Intern. wiss. Bibl. 65. Bd.). XII und 280 S. 8^o. Mit 51 Holzschn. Leipzig 1884.
89. Berichtigung zu O. SCHMIDT »Die Säugethiere«. Zool. Anzeiger 1885. p. 562—563.
90. Entstehung neuer Arten durch Verfall und Schwund älterer Merkmale. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. XLII. Bd. p. 639—647. Taf. XXIII. 1885.

Es kann in dieser kurzen Skizze natürlich nicht daran gedacht werden, bis ins Einzelne den Antheil zu verfolgen, den SCHMIDT an dem Aufbau unserer heutigen zoologischen Wissenschaft genommen und für jede Publikation abzuwägen, in wie fern dieselbe eine Mehrung unserer Kenntnisse gebracht hat. So weit es sich um die neuen That-sachen handelt, die SCHMIDT's Arbeitskraft zu Tage gefördert, so würden wir dem Fachmann, dem die Zoologischen Jahresberichte zur Verfügung stehen, nichts Neues sagen können und was die Anregung betrifft, welche der wissenschaftlichen Forschung aus SCHMIDT's Arbeiten zugeflossen ist, so wird erst eine spätere Geschichte der Zoologie diese gebührend würdigen können. Aber den vielen theilnehmenden Freunden des Verstorbenen sollen die folgenden Zeilen einen Überblick über diejenigen hervorragendsten Arbeitsleistungen bieten, welche SCHMIDT's Stellung in der Wissenschaft besonders charakterisiren. Und so wollen wir mit wenig Worten a) die Arbeiten über Turbellarien, b) die spongiologischen Arbeiten, c) die darwinistischen Schriften und d) die Lehrthätigkeit SCHMIDT's besprechen.

In O. SCHMIDT's wissenschaftlicher Thätigkeit lassen sich drei Perioden sehr deutlich aus einander halten.

Die erste, deren Beginn mit seinem Eintritt in die akademische Lehrthätigkeit zusammenfällt, ist charakterisirt durch seine Arbeiten über Turbellarien. Nur gelegentlich schweift er von denselben ab während des Jenaer und Krakauer Aufenthaltes. Die Beobachtungen über Infusorien, Räderthiere und Bandwürmer, über den Bau der Anneliden und die Entwicklung der Mollusken, die Beschreibung neuer Amphibien und selbst die so wichtige Entdeckung der Krebsnatur des Peltogaster — es sind gleichsam nur Ruhepunkte in den ununterbrochen fortgeführten Turbellarienstudien. Und dass SCHMIDT immer wieder zu ihnen zurückkehrte, es lag wohl nicht allein daran, dass diesen Würmern zu jener Zeit in Deutschland nur von M. SCHULTZE und R. LEUCKART intensiveres Interesse zugewendet worden war. Bei der da-

maligen geringen Zahl wissenschaftlich arbeitender Zoologen ging es in anderen Thiergruppen nicht besser. Aber SCHMIDT hatte mit seinem Werkchen »Die rhabdocölen Strudelwürmer des süßen Wassers« (1848) sich den ersten wissenschaftlichen Ruhm errungen und war durch diese Arbeit eingetreten in den Kreis namhafter Forscher. Für eine Thiergruppe, deren Mannigfaltigkeit und große Verbreitung im süßen Wasser kaum geahnt wurde und deren Anatomie aus wenigen und zum Theile missverstandenen isolirten Daten bestand, gab SCHMIDT zum ersten Male eine zusammenhängende Darstellung der gesammten Organisation, entdeckte neue Organsysteme in derselben und begründete auf den so überraschend complicirten und so mannigfach abgestuften Bau eine durch neue Familien, Gattungen und Arten bereicherte verbesserte Eintheilung. Dass dieses Büchlein damals Aufsehen erregen musste, begreift man leicht. Ein Reise nach den Faröer 1848 und ein erster von Jena aus 1852 unternommener Ausflug nach Lesina, dem bald eine Studienreise (1856 von Krakau aus) nach Nizza und Neapel folgte, vermehrte die Zahl der neuen Species und gestattete einen Einblick in die große Mannigfaltigkeit der Formen, ohne jedoch Zeit zu genauen anatomischen Untersuchungen zu lassen. Denn die Natur der Objekte verhiess einen namhaften Fortschritt in dieser Richtung nur zäher Ausdauer und nimmermüdem Fleiße. Dass aber SCHMIDT diese beiden Erfordernisse besaß, das bewiesen die folgenden Arbeiten über »die rhabdocölen Strudelwürmer der Umgebungen von Krakau«, »die dendrocölen Strudelwürmer der Umgebungen von Graz« und die »Untersuchungen über Turbellarien von Corfu und Cephalonia«, welche (1864) diese Periode seiner Thätigkeit eben so würdig abschlossen als sie eingeleitet worden war. Es sind dies Arbeiten, die, auch wenn SCHMIDT sonst gar nichts mehr geleistet hätte, hinreichend gewesen wären, ihm für alle Zeiten einen ehrenvollen Platz in der Geschichte seiner Wissenschaft zu sichern.

In Graz beginnt die zweite Periode in SCHMIDT's wissenschaftlichem Schaffen. Als Frucht der Alpenwanderungen lässt seine immer rege Naturbeobachtung einige Beiträge zur Kenntniss der prähistorischen Wirbelthierfauna der Steiermark entstehen. Die nahe Adria aber führt SCHMIDT auf neue Bahnen und erschließt ein unerschöpfliches Arbeitsgebiet in den Spongien. Einen Beitrag zur Lehre vom Bathybius und zur Systematik der Gephyreen abgerechnet, bleiben für die ganze Zeit seines Grazer Aufenthaltes die Meeresschwämme das Objekt seiner Studien und werden Veranlassung zu alljährlichen Reisen an die sonigen adriatischen Küsten. Die Erfolge, die SCHMIDT auf diesem Gebiete errungen, stellen ihn in die vorderste Reihe zeitgenössischer For-

scher und die Beschäftigung mit den Spongien vollbringt eine Revolution in seiner Naturanschauung, indem sie ihn zum Darwinismus bekehrt. Und seit SCHMIDT ist der flüssige Formcharakter der Schwämme zum klassischen Objekte geworden für Studien über die Transmutationslehre.

Als im Jahre 1862 SCHMIDT's erste große Arbeit über »Die Spongien des adriatischen Meeres« erschien, war durch einzelne vorzügliche Arbeiten (besonders die LIEBERKÜHN's) gerade so viel von der Anatomie und Physiologie der Schwämme bekannt, um die Thiernatur derselben sicher zu erweisen, wie denn auch die Spongien erst in der fünften Auflage des SCHMIDT'schen Handbuches der vergleichenden Anatomie Aufnahme fanden. Aber wer etwa in der Adria oder im Mittelmeere den Versuch machen wollte, sich in dem ungeheuren Reichthum der Formen zu orientiren, dem fehlte es hierzu an allem und jedem Behelfe. So wurde es SCHMIDT's Aufgabe, zunächst durch genaue Beschreibung und Feststellung der Formen eine Grundlage für weitere Forschung zu schaffen, auf der weitergebaut werden konnte. Diese Aufgabe löste SCHMIDT, in den Skelettheilen das Bleibende im Wechsel erkennend, Arten und Gattungen (darunter 49 neue) scharf umschreibend und sein systematisches Talent glänzend erprobend. Das I. Supplement brachte 1864 die Histologie der Spongien und während er sich hier noch als Anhänger der alten Schule bekennt, spricht er im II. Supplement bereits die Hoffnung aus, »dass einst die Wissenschaft dem genealogischen Zusammenhange der Arten auf die Spur kommen werde« und die denkwürdige — leider nicht im Buchhandel erschienene — Rektoratsrede vom 15. November 1865 besiegelt öffentlich seinen Übergang zur neuen Lehre, die er mit der ganzen jugendlichen Begeisterung und rücksichtslosen Konsequenz seines Wesens als das Evangelium der Naturforschung der Zukunft proklamirt.

Aber auch ein praktisches Resultat sollten die Spongienstudien haben. Die Beschäftigung mit der dalmatinischen Schwammfauna hatte SCHMIDT auf die Idee gebracht, die große Reproduktionsfähigkeit der Spongien zur künstlichen Zucht des Badeschwammes zu benutzen. Die diesbezüglichen Versuche haben seinen Namen im österreichischen Küstenlande und weit über dasselbe hinaus populär gemacht und die Art und Weise, wie SCHMIDT einer schwerfälligen Bureaukratie die Mittel zu den Vorversuchen abzurufen wusste, ist sehr charakteristisch für die Energie, mit der er ein als richtig erkanntes Ziel verfolgte.

In Folge eines Artikels in der »Wiener Zeitung« wurde SCHMIDT vom k. k. Handelsministerium aufgefordert, seine Ansichten über Möglichkeit und Modalitäten einer künstlichen Schwammzucht in Dalmatien

specieller mitzuthemen. SCHMIDT verlangte in seinem Berichte natürlich vor Allem Mittel, um Versuche anstellen zu können, da aus diesen erst sich die Art und Weise wie und wo künstliche Schwammzucht mit Aussicht auf Erfolg angestellt werden könnte, ergeben müssten. Dieselben wurden nicht bewilligt, sondern SCHMIDT aufgefordert, »Andeutungen zu geben über Vorsicht und Maßnahmen, welche vor der Hand, und bis weitere Erfahrungen über die Fortpflanzungsfähigkeit der gedachten Schwämme gewonnen sind, auf lokale Versuche, wie solche durch die Handels- und Gewerbekammern Dalmatiens, ohne besonderen Aufwand veranstaltet werden können, förderlich einwirken dürften«. Die scharfe Anmerkung in den »Spongien des adriatischen Meeres« p. 22 und ein in gleichem Sinne gehaltener Artikel in der »Triester Zeitung« vom 12. März 1862 waren die Antwort auf diese Behandlung der Sache und sie hatten den Erfolg, dass schon im Frühling 1863 die Triester Börsendeputation SCHMIDT die Mittel und die Regierung den Kriegsdampfer »Hentzi« (Comm. Frh. v. MINUTILLO) zur Verfügung stellten, um die betreffenden wissenschaftlich-praktischen Versuche an der dalmatinischen Küste vorzunehmen. Vom 25. April bis 31. Mai konnte er unter Assistenz seines Bruders EUGEN in Sebenico, Zlarin, Valle Socolizza auf Lesina, Curzola, Lagosta, Meleda und Ragusa — besonders aber in den beiden günstigsten Stationen Zlarin und Lesina — seine Versuche zu erfolgreichem Ende führen und den Nachweis von der Möglichkeit der künstlichen Schwammzucht erbringen. Die praktische Verwerthung derselben zu erproben, wurden Zuchtanlagen auf der Insel Lesina angelegt und von SCHMIDT alljährlich im Frühling revidirt. Die Resultate dieser Zuchtversuche legte er dann in einem Berichte an das k. k. Ministerium für Handel und Volkswirthschaft nieder, in welchem die Ertragsfähigkeit der künstlichen Schwammzucht rückhaltlos bejaht wird.

Wenn trotzdem diese Bemühungen bis heute nicht die Früchte getragen haben, welche SCHMIDT erhoffte und im Interesse des industriearmen österreichischen Littorales auf das lebhafteste herbeiwünschte, so liegt die Schuld an der Unwissenheit und Indolenz der dalmatinischen Bevölkerung. Es haben sich — trotz der Bemühungen ВУСНИЧ'С, der bis 1872 O. SCHMIDT'S Versuche auf Lesina mit unermüdlichem Eifer fortführte — weder Unternehmer gefunden, die einige tausend Gulden an die Errichtung einer Zuchtstation in größerem Stile gewagt hätten, noch haben die eingebornen Schwammfischer mit der Zerstörung der künstlichen Zuchtanlagen aufgehört, über welche schon O. SCHMIDT sich beklagte und welche schließlich Herrn ВУСНИЧ zum Aufgeben der Versuche zwang.

Dagegen ist eine andere Unternehmung später verwirklicht worden, für die SCHMIDT in dieser Zeit seine ganze Energie einsetzte. Wir meinen die Zoologische Station in Triest. C. Vogt hatte zuerst den Plan dazu entworfen, aber sie wäre nie errichtet worden, wenn nicht SCHMIDT's praktischer Sinn diesen Plan den faktischen Bedürfnissen und der Finanzlage des Staates angepasst und das Gewicht seiner Persönlichkeit für die Realisirung desselben eingesetzt hätte.

Alle folgenden systematisch-anatomischen Spongien-Arbeiten O. SCHMIDT's, deren vorläufigen Abschluss 1870 die »Grundzüge einer Spongienfauna des atlantischen Gebietes« bilden, sind von den Gesichtspunkten der Descendenztheorie geleitet und der Ausbau dieser letzteren wird zum Mittelpunkte seines Strebens in der dritten Periode seines Lebens, deren Beginn auch äußerlich durch seine Übersiedelung nach Straßburg i. E. gekennzeichnet ist.

Neben vielen kleineren Beiträgen zum Ausbau der Abstammungstheorie ist aus dieser Zeit vor Allem sein Buch »Descendenzlehre und Darwinismus« (1873) zu nennen — eine der besten Darstellungen aller einschlägigen Fragen, und ausgezeichnet vor ähnlichen Werken nicht bloß durch den philosophischen Geist, von welchem alle Erörterungen getragen werden, sondern auch durch die gleichmäßige Berücksichtigung aller der verschiedenen Fundamente des Descendenzprincipes. Die Vorzüge der SCHMIDT'schen Darstellung erhellen namentlich aus dem Schlusskapitel, welches die schon vorher einmal in öffentlicher Rede behandelte »Anwendung der Descendenztheorie auf den Menschen« zum Gegenstande hat. Bald nachher führt er einen vernichtenden Schlag gegen HARTMANN'S »Philosophie des Unbewussten«, führt jene Socialdemokraten ad absurdum, die da glauben, den Darwinismus für ihre Utopien verwerthen zu können, und behandelt in anregendster Weise vom Standpunkte der Entwicklungslehre »Die Säugethiere in ihrem Verhältnis zur Vorwelt« (1884). Aber neben der Beschäftigung mit allgemeinen Fragen findet SCHMIDT Zeit zu Specialuntersuchungen über Bau und Entwicklung von Loxosoma, das Arthropodenauge, theilt sich hervorragend an den Untersuchungen über die Entwicklung der Spongien und beschließt seine mehr als zwanzigjährige Beschäftigung mit dieser Thiergruppe durch »die Spongien des Meerbusens von Mexiko« und seine letzte wissenschaftliche Arbeit »Entstehung neuer Arten durch Verfall und Schwund älterer Merkmale«. Die Vorrede zu ersterem Werke zeigt deutlich, wie sich SCHMIDT im Gegensatze zu so vielen Mitarbeitern auf dem Gebiete der Descendenztheorie einen hohen Grad von Besonnenheit zu wahren wusste und sich nie dazu hinreißen ließ, im Eifer für dieselbe den Boden der Thatsachen

zu verlassen. Obwohl Verfechter der monophyletischen Abstammung, übersieht er doch nicht die Thatsachen, die für polyphyletische Ableitung verwerthet werden können.

So weit das rein wissenschaftliche Resultat der Lebensarbeit O. SCHMIDT'S. Und nun sei noch mit einigen Worten des akademischen Lehrers und des Lehrers des Volkes gedacht.

SCHMIDT hat nicht »Schule gemacht«. Ihm fehlten dazu manche der Eigenschaften, welche heut zu Tage die Institute vieler Universitätslehrer mit Arbeitern aus aller Herren Ländern füllen. Die Produktion von Dissertationen um jeden Preis beförderte er niemals, da es seiner Natur widerstrebte, für eine gedankenlose Fabriksarbeit die Idee herzugeben und er auch nicht die Ambition hatte, eigene Anschauungen durch Schülerarbeiten immer wieder auf den Markt zu bringen. Er vertrat seine Sachen selbst, und auch da, wo er einen aus eigener Initiative arbeitenden Praktikanten hatte, überließ er es gern der Neigung dieses letzteren, selbst ein Thema zu finden und durch eigenes Denken sich das Arbeitsziel auszugestalten. Dazu war er viel zu gewissenhaft und menschenfreundlich, um einen Schüler in die akademische Laufbahn zu drängen auf die Gefahr hin, einen unglücklichen Gelehrten zu machen aus Jemandem, der andernfalls ein glücklicher Arzt oder Lehrer geworden wäre. Mancher wird ihm noch heute für diese väterliche Fürsorge Dank wissen. Denn, wie viele Privatdocenten SCHMIDT hätte züchten können, das werden Alle wissen, die es mit empfunden haben, wie sehr seine Art zu forschen und zu lehren für sein Fach begeistern konnte. Der Schreiber dieser Zeilen hat zum ersten Male zugleich mit vielen anderen dankbaren Schülern im düsteren Hörsale am Frauensplatze in Graz SCHMIDT'S Vorträge gelauscht und ihm ist die frische, in jedem Worte Begeisterung für den Gegenstand verrathende Art der Darstellung unauslöschlich im Gedächtnis geblieben, die SCHMIDT in dieser seiner besten Zeit zum allbeliebten Lehrer machte. Kein Compendium der Zoologie mit peinlicher Genauigkeit der Daten, noch hochtrabende Gelehrsamkeit mit Bevorzugung der ihn speciell interessirenden Streitfragen bot sein Kolleg; auch war seine, oft nach dem richtigen Ausdruck ringende Vortragsweise nicht von jener formellen Abrundung, wie man sie von dem Manne erwartet hätte, dem eine so gewandte klare Schreibweise eigen war — aber er wusste die Liebe zum Gegenstande zu wecken, und indem er das Verständniß so viel als nur möglich zu erleichtern suchte, das Interesse durch kurze Ausblicke auf die theoretische Bedeutung der Thatsachen wach zu halten. Seinem edlen Ernste und seiner hohen Auffassung von der sittlich-erziehenden Aufgabe des akademischen Lehrers lag es allezeit fern,

dem Hörer Kurzweil zu schaffen, und wo er polemisch wurde, da musste Jeder die rein sachliche Tendenz herausfühlen. So ward er seiner Zeit einer der beliebtesten Lehrer der Grazer Hochschule und es hat niemals in der so feinfühligten akademischen Jugend der Verehrung Eintrag gethan, dass man dem ergrauenden Haupte das jugendfrische Herz eines Achtzehnjährigen beigelegt wusste.

Für die Richtigkeit dessen, was hier über seine Art zu lehren gesagt wurde, sind SCHMIDT's Lehr- und Handbücher ein sprechendes Zeugnis. So namentlich sein »Handbuch der vergleichenden Anatomie«, welches in allen acht Auflagen das in seiner prägnanten Kürze unübertroffene »Studentenbuch« geblieben ist, wie es SCHMIDT selbst in der zweiten (JOHANNES MÜLLER gewidmeten) Auflage nennt. Wie die Vorreden in origineller Weise darüber berichten, was eben den Geist des Verfassers hervorragend beschäftigt, so ist der Inhalt des ausgezeichneten, vorwiegend den Bedürfnissen des Mediciners entgegenkommenden Buches allen Fortschritten der Zoologie gerecht geworden. Ursprünglich nach Organsystemen geordnet, wird der Stoff in der fünften Auflage — dem Buche zu großem Vortheile — systematisch gruppiert und erst in der sechsten zieht der Darwinismus ein. Die letzte Auflage (1882) endlich hat durch Aufnahme von Holzschnitten einem längst gefühlten Bedürfnisse abgeholfen und dem Buche seine alte bevorzugte Stellung trotz der Fluth neuer Lehrbücher befestigt, aus der es sonst wohl verdrängt worden wäre, ähnlich wie SCHMIDT's Lehrbuch der Zoologie und sein Handatlas der vergleichenden Anatomie, die beide der Konkurrenz der illustrierten Lehrbücher weichen mussten.

Wie SCHMIDT über den Unterricht der Zoologie an Mittelschulen dachte, ist schon in seiner Lebensbeschreibung erwähnt worden und wie er sich die erste Einführung in die Zoologie vorstellte, davon giebt das die »Thierkunde« behandelnde Bändchen der »Naturwissenschaftlichen Elementarbücher« ein beredtes Zeugnis. Wie originell ist hier dem kindlichen Geiste das Hauptsächlichste der Zoologischen Wissenschaft entwickelt und wie wird derselbe ganz allmählich einer wissenschaftlichen Auffassung entgegengeführt. Möchten die Lehrer unserer Kinder allerorten dieses pädagogische Meisterstück sich zum Muster nehmen dafür, wie auch ohne Überlastung mit Gedächtniskram von Thatsachen und Namen das Wesen der Sache zum Verständnis gebracht werden kann!

Der gleiche pädagogische Takt kennzeichnet alle populären Schriften SCHMIDT's, die durch ihren eleganten Stil, die ursprüngliche Frische der Darstellung und den tiefen wissenschaftlichen Ernst zu den besten dieser Gattung gehören. Es sei in dieser Beziehung nur auf die »Nie-

deren Thiere« in »BREM'S Thierleben« hingewiesen, die nicht am wenigsten zu der großen Verbreitung dieses Volksbuches beigetragen haben.

Die Liebe zur Natur führte ihm zugleich mit der Liebe zu seinem Volke die Feder und wie sein Leben dafür zeugt, dass er kein einseitiger engherziger Stubengelehrter gewesen, sondern ein ganzer Mann mit vollentwickelten Gaben des Geistes und des Herzens, so spricht dies auch aus allen seinen litterarischen Leistungen. Sie künden es laut der Mit- und Nachwelt:

»Er war ein echter Naturforscher.«



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Arbeiten aus dem Zoologischen Institut zu Graz](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Graff Ludwig von

Artikel/Article: [Seine Werke. XV-XXVIII. XV-XXVIII](#)