

gen machte z. B. auch W. Krause (1870). Erst  $\nearrow$ Strasburgers Buch „Ueber Zellbildung und Zelltheilung“, 1875, ließ E. offenbar ihre Bedeutung voll abschätzen und regte ihn zu seinen Untersuchungen der Mitose an, die er 1876 publizierte. Vermutungen eines Erregers für Typhus konnte E. histologisch sichern, wenn auch die Züchtung des Typhusbacillus erst später gelang (Gaffky). E. stellte fest, daß das Amyloid die Zellen infiltriere (1880) und leitete die Thrombosenbildung, die er mit Schimmelbusch studierte, von der Conglutination der Blutblättchen und dem behinderten Blutfluß ab (1888).

WERKE: Ueber den feineren Bau der Lunge Habilitationsschrift, Lpz. 1862. — Untersuchungen über Nematoden, 1863. — Die Elemente der quergestreiften Muskeln, in: *Arch. für pathologische Anatomie u. Physiologie u. für klinische Medizin* 37 (1866), S. 100—124. — Zur Kenntnis der Mykosen, 1870. — Zur Kenntniss der bacteritischen Mycosen, 1872. — Ueber Kern- und Zelltheilung, in: *Arch. für pathologische Anatomie* . . . 67 (1876), S. 523—541. — Die amyloide Entartung, in: *ebd.* 80 (1880), S. 138—172. — Die Organismen in den Organen bei Typhus abdominalis, in: *ebd.* 81 (1880), S. 58—74. — Neue Untersuchungen über den Bacillus des Abdominaltyphus, in: *ebd.* 83 (1881), S. 486—501. — Die Thrombose nach Versuchen und Leichenbefunden geschildert, Stuttgart 1888 (mit C. Schimmelbusch).

LITERATUR: CScP Bd. 2, 1868, S. 438 f.; Bd. 7, 1877, S. 589 f.; Bd. 9, 1891, S. 770 f.; Bd. 14, 1915, S. 770 f. — Beneke, R., in: *Münchener Medizinische Wochenschrift* 82 (1935), S. 1536 f. — NDB Bd. 4, 1957, S. 259 (Wilhelm Katner). — NUC Bd. 154, 1971, S. 578 f. — DSB Bd. 4, 1972, S. 275—277 (Gert H. Brieger).

R. Hink

EBNER VON ROFENSTEIN, ANTON GILBERT VIKTOR (4. Febr. 1842 Bregenz — 20. März 1925 Wien)

Histologe, studierte in Innsbruck, Göttingen und Wien, wo er 1866 promovierte. Von 1868 bis 1870 war er Assistent bei Rollett in Graz, habilitierte sich 1870 in Innsbruck und war hier bis 1873 Privatdozent für Histologie und Entwicklungsgeschichte, ab 1873 ao. Professor in Graz, wobei diese Fächer von Rollett abgegeben wurden, von 1888 bis 1912 Professor in Wien.

1872 beschrieb E. die serösen Drüsen an der Zungenwurzel (v. Ebner'sche  $\nearrow$ Drüsen), 1873 Zellformationen an den Drüsenenden (v. Ebner'sche Halbmonde) und unterschied drei Arten von Halbmonden. Er führte den Terminus „Schaltstück“ ein. Weitere Arbeiten behandeln Fragen der Polarisationsmikroskopie, den Bau der Aortenwand, das Wachstum und den Wechsel der Haare, die Endigungen der Hörnerven, das Problem der Anisotropie und den feineren Bau der Knochensubstanz. E. erbrachte den Nachweis, daß das Knochengewebe teilweise aus Fibrillen besteht, die mit kollagenen Bindegewebsfibrillen identisch und unverkalkt sind (Über den feineren Bau der Knochensubstanz, 1875, S. 66 f.) und unterschied zum ersten Mal drei Typen von Knochengewebe. Er beschäftigte sich auch mit dem Bau und der Entwicklung des Zahnes, klärte die Natur der bräunlichen Streifen von Retzius auf und wies deren Fehlen bei Embryonen nach, beschrieb die feinere Struktur der Schmelzprismen und fand heraus, daß die Spaltenbildung im menschlichen Schmelz durch Eintrocknen der interprismären Kittsubstanz entsteht. Er fand büschelförmige, von der Zahnbeinoberfläche in den Schmelz ziehende Lamellen als Zufuhrwege kalkhaltiger Flüssigkeit (1890, v. Ebner'sche Schmelzfaserbüschel) und klärte bei der Untersuchung des feineren Baues des Zahnbeines dessen fibrilläre Struktur und seine Entwicklung sowie die Bildung dieser Fibrillen auf. Nach E. sind die v. Ebner'schen Glanzstreifen im Herzmuskel, die er als Kontraktionsstreifen

besonderer Art erkannt hat, benannt (Über die Glanzstreifen 1914, S. 5 u. 7). Ebner erreichte es, die Histologie von einem reinen Forschungsfach zum Unterrichtsgegenstand zu machen (1903) und vollendete die 6. Auflage von Köllikers Handbuch der Gewebelehre des Menschen (1899—1903).

WERKE: Ueber den Bau der Aortenwand, besonders der Muskelhaut derselben, in: Untersuchungen aus dem Institute für Physiologie und Histologie in Graz (A. Rollett), Leipzig 1870, S. 32—58 (falsch 85) (= II). — Untersuchungen über den Bau der Samencanälchen und die Entwicklung der Spermatozoiden bei den Säugethieren und beim Menschen, in: ebd., S. 200—236 (= X); . . . Der Medicinischen Facultät in Innsbruck zur Erlangung der Venia docendi vorgelegt, Leipzig 1871. — Ueber die Anfänge der Speichelgänge in den Alveolen der Speicheldrüsen, in: *Arch. für mikroskopische Anatomie* 8 (1872), S. 481—513. — Ueber die traubenförmigen Drüsen der Zungenwurzel, in: *Sitzungsbericht des nat.-med. Vereines in Innsbruck vom 23. X. 1872*. — Die acinösen Drüsen der Zunge und ihre Beziehungen zu den Geschmacksorganen. Eine anatomische Untersuchung . . . Veröffentlicht von der k. k. Universität zu Graz zur Jahresfeier am 15. November 1873, Graz: Leuschner & Lubensky 1873. — Über den feineren Bau der Knochensubstanz, in: *SB d. math.-nat. Classe d. kaiserlichen Akad. d. Wiss.* 72, 3. Abth. (1875), S. 49—138; . . . Zum 70. Geburtstag des Verfassers neu in Druck gelegt von seinen dankbaren Schülern, Lpz. 1912. — Mikroskopische Studien über Wachstum und Wechsel der Haare, in: *ebd.* 74, 3. Abth. (1876), S. 339—394. — Untersuchungen über die Ursachen der Anisotropie organisirter Substanzen, Lpz. 1882. — Über den feineren Bau der Skelettheile der Kalkschwämme nebst Bemerkungen über Kalkskelete überhaupt, in: *SB . . . 95, 1. Abth.* (1887), S. 55—149. — Antrittsvorlesung, gehalten am 5. November 1888, in: *Wiener Klinische Wochenschrift* 1, Nr. 33 (15. Nov. 1888), S. 677—679. — Histologie der Zähne mit Einschuß der Histogenese, in: Scheff, J., *Hb. d. Zahnheilkunde*, Bd. 1, 1890, S. 209—262; 1922, S. 325 bis 399. — Ueber das Verhalten der Zona pellucida zum Eie, in: *Anatomischer Anzeiger* 18 (1900), S. 55—62. — Ueber klappenartige Vorrichtungen in den Arterien des Schwellkörpers, in: *ebd. Ergänzungsheft zum 18. Bd.* S. 79—81. — Über die histologischen Veränderungen des Zahnschmelzes während der Erhärtung, insbesondere beim Menschen, in: *Arch. für Mikroskopische Anatomie* 67 (1905), S. 18—81. — Über die Entwicklung der leimgebenden Fibrillen, insbesondere im Zahnbein, in: *SB d. math.-nat. Kl. d. kaiserlichen Akad. d. Wiss.* 115 Bd. Abt. 3 (1906), S. 281—346. — Ueber die Glanzstreifen (Kitlinien) der Herzmuskelfasern, in: *Anatomischer Anzeiger, Ergänzungsheft zum 46. Bd.* (1914), S. 2—10. — Über den feineren Bau der Herzmuskelfasern mit besonderer Rücksicht auf die Glanzstreifen, in: *Akad. d. Wiss. in Wien. Math.-nat. Kl. SB* 129, 3. Abt. (1920), S. 3—42 u. 93—142.

LITERATUR: Catalogue of scientific papers Bd. 7, 1877, S. 590; Bd. 9, 1891, S. 771; Bd. 14, 1915, S. 771 f. — Das Geistige Wien, Bd. 2, 1893, S. 97 f. — Dean, B.: A bibliography of fishes (enlarged and ed. by Ch. R. Eastman), Bd. 1, 1916; reprint Koenigstein: Koeltz 1972, S. 352. — Rabl, H., in: *Wiener Medizinische Wochenschrift* 72 (1922), S. 250. — Schaffer, J., in: *Akad. d. Wiss. in Wien. Almanach für das Jahr 1925, 75* (1926), S. 184—194. — Ders., in: *Anatomischer Anzeiger* 64 (1927), S. 1—50 (*Werkverzeichnis*). — BLA Bd. 2, 1930, S. 373 f. — NDB Bd. 4, 1959, S. 267 f. (Marlene Jantsch). — Schmidt, W. J.: Victor von Ebner 1842 bis 1924, in: *Gesch. d. Mikroskopie. Leben u. Werk großer Forscher* (H. Freund — A. Berg), Bd. 1, 1963, S. 175—188. — Lesky, E.: Die Wiener medizinische Schule im 19. Jahrhundert, 1965, S. 251, 500, 513—519, 545, 548.

H. Jünger

**ECHINODERMATA** (Echinodermen, Stachelhäuter, Sterntiere, *engl.* echinoderms, *frz.* échinodermes; abgeleitet vom *griech.* ἔχινος = Igel.

Der Terminus E. wurde erstmals 1734 von J. T. Klein als Klassenname für die Seeigel vorgeschlagen.)

Rund 4500 Arten enthaltender Tierstamm, dessen Wurzeln weit in das Erdaltertum zurückreichen. Alle E. sind Meerestiere, die von der Gezeitenzone bis in die Tiefsee vorkommen. Sie zeigen einen radiären, meist fünfstrahligen Bauplan, der eine sekundäre Erwerbung des ursprünglich bilateral-symmetrischen Tieres ist, was sich u. a. darin zeigt, daß die Larvenform (Dipleurula) freischwimmend, zweiseitig symmetrisch ist. Eier und Larven der E. sind wegen ihrer Häufigkeit und leichten Auffindbarkeit ein dankbares Objekt für die Entwicklungsstudien (♂ Driesch) geworden.

Der Stamm der E. umfaßt heute sehr viel weniger Gruppen als in der Erdvergangenheit. Die Entwicklung dürfte sich in präkambrischer Zeit vollzogen haben, doch sind erst im Unterkambrium zwei Linien durch Fossilien