

Diese wirren Vermutungen und Auslegungen, sowie die Beigabe einer Zeichnung, in welcher alles Mögliche eher erblickt werden könnte als das Bild einer Zelle an »entsprechender« Stelle, führen offenbar zur endgültigen Ratifikation der Schlußfolgerungen:

1) daß die von Toyama, Erlanger, Korschelt-Heider und La Valette vorgeschlagene Benennung eine besondere spezifizierte Zelle, und keine entsprechenden Gebilde zum Gegenstande hat;

2) daß diese spezifizierte Zelle von mir im Jahre 1889 zuerst gesehen und beschrieben wurde, und daß vor mir dieselbe weder von Spichardt noch von sonst jemandem als solche gesehen und erkannt worden war;

3) daß es mir zu um so größerer Genugtuung gereichen muß, wenn die inkriminierte Zelle schon früher andern Forschern vorgelegen hat, ohne von denselben als solche erkannt worden zu sein.

Nach dieser Feststellung will ich von jeder weiteren Behandlung dieser peinlichen Angelegenheit vollständig absehen. Zu welchen überraschenden Resultaten die Cholodkovskysche Theorie der »entsprechenden Gebilde« aber führen müßte — falls sie Anklang und Verbreitung finden sollte —, das mag sich der geneigte Leser nur selber zurechtlegen.

Padua, den 31. März 1911.

4. The Scales of Some Asiatic Cyprinid Fishes.

By T. D. A. Cockerell, University of Colorado.

(With 5 fig.)

eingeg. 9. April 1911.

There is a group of Asiatic Cyprinidae, more or less related to *Barilius*, which appears to be somewhat difficult to classify. Thus an abundant and well-known Japanese species, described first as *Leuciscus platypus*, was transferred by Günther to *Opsariichthys*, then by Jordan and Snyder to *Barilius*, and finally made the type of a new genus *Zacco* by Jordan and Evermann in 1902. *Opsariichthys steenackeri* Sauvage, on the other hand, becomes the type of another genus, *Ischikauia* Jordan and Snyder, said to be related to *Xenocypris*. Having studied the scales of many of these fishes, and found rather striking differential characters, it seems worth while to call attention to these as aids to generic segregation.

I have before me specimens of *Barilius niloticus* (Joannis), *Ischikauia steenackeri*, and *Zacco platypus*. In the *Zacco* the peritoneum is black, in the other two it is clear silvery. Without removing the scales from the fishes, great differences in squamation are apparent. The

Ischikauia stands entirely apart by the character of the apical circuli, which are thick and widely spaced, as shown in the figure. They are frequently more or less broken up. In *Barilius niloticus* the apical circuli are extremely fine and regular, in complete contrast. The dorsal scales have the radii quite numerous, parallel, even more or less convergent, while those of the sides have them few, widely divergent, fan-like. In the *Ischikauia* the radii are divergent even on the dorsal scales. In the *Zacco* the radial system is as in *Ischikauia*, or very nearly so, but the circuli are absent in the apical field (a *Gobio*-like character), the transverse striae visible there being lines of growth. Thus the three fishes, having much in common, are easily separated by their scales.

Fig. 1.

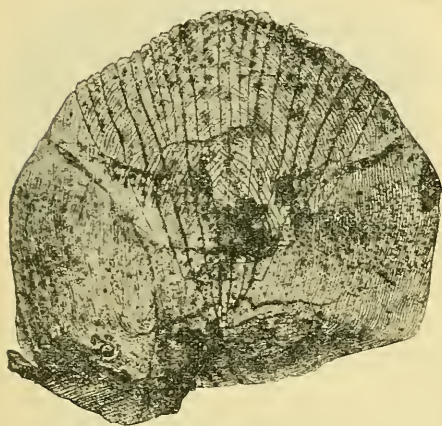
Fig. 1. *Danio devario*.

Fig. 2.

Fig. 2. *Danio aequipinnatus*.

Taking the scales alone, various Asiatic Danioninae (Danionina of Günther) present the following characters:

1) *Danio devario* H. Buch. Vithry (F. Day). Brit. Museum. (Fig. 1.) Scale broad, nucleus far basad; radial system as in *Pseudogobio*; apical circuli angled in middle line, approaching condition of *Cirrhina*.

2) *Danio aequipinnatus* McClell. Slope of Byingyi Mtn., 2000 ft., N. Lat. 20°, E. Long. 96½ (Oates). Brit. Museum (fig. 2). Characters essentially as in *D. devario*. The scale figured shows parallel apical radii, but scales with parallel and divergent radii occur on the same fish, as in *Barilius niloticus*.

3) *Barilius*. See Proc. Biol. Soc. Washington, XXIII, p. 143, Pl. 3, fig. 10. The scales of Asiatic *Barilius* can in general be distinguished from those of *Danio* by the much more central nucleus. In *B. gatensis* (C. & V.) the nucleus is even apicad of the middle. In *B. vagra* (*B. piscatorius*) from Sind (F. Day) the nucleus is very far basad, and

the circuli are wanting in the apical field, though there are coarse lines of growth. This is quite like the scale of *Pseudogobio esocinus*, except that it has some basal radii.

4) *Ischikauia steenackeri* Sauvage. Lake Biwa, Japan (Jordan and Snyder) (fig. 3). In addition to what has been said above, attention must be directed to the central nucleus. Jordan and Fowler remark that this genus seems to be allied to *Xenocypris*.

5) *Xenocypris microlepis*. Kiu-Kiang (Styan). Brit. Museum. Scales with the same shape and central nucleus as *Ischikauia*, but the

Fig. 3.

Fig. 3. *Ischikauia steenackeri*.

Fig. 4.

Fig. 4. *Zacco platypus*.

coarse apical circuli regular, transverse, not at all angled, and not nearly so widely spaced.

6) *Xenocypris argentea*. Mountain streams near Kiu-Kiang (Styan). Brit. Museum. Circuli as in *X. microlepis*, but nucleus well basad of

Fig. 5. *Aspidoparia morar*.

middle, and laterobasal angles distinct. No sign of basal radii in either species. Except for the absence of basal radii, this scale reminds one very much of *Chondrostoma kneri*. It is probably near the stem-form of the *Xenocypris-Ischikauia* series. See Zool. Anz. XXXVI. p. 253. fig. 5.

7) *Zacco platypus* Schleg. Goto Island, Japan (Gordon Smith). B. Museum. (Fig. 4.) I also have this fish from Dr. Jordan. The

characters of the scale, discussed above, are well shown in the figure. Scales from Ningpo, China (Styan), belonging to the form called *morrisonii*, are the same. *Zacco pachycephalus* Gthr. from Formosa (Swinhow) also has quite the same kind of scales, and so has *Opsariichthys acutipinnis* from Seoul, Corea (Miss Scarlett). For *O. morrisonii* see Zool. Anz. XXXVI. p. 252. fig. 1.

8) *Squaliobarbus curriculus*. Mountain stream near Kiu-Kiang (Styan). B. Museum. Scales like those of *Xenocypris argentea*, but larger and longer, with the apical circuli strongly arched. The large basal field is wholly without radii, and the laterobasal angles are distinct.

9) *Aspidoparia morar* H. Buch. has the nucleus far basad, the laterobasal angles very distinct, and numerous rather wavy parallel (or converging) apical radii. It is from Sadya (F. Day) (fig. 5).

5. Die sogenannten freien Nervenendigungen bei Cestoden.

Von F. Blochmann.

eingeg. 11. April 1911.

In der Literatur leben noch immer die von mir schon vor 15 Jahren feierlich begrabenen freien Nervenendigungen der Cestoden fort. Das Folgende wird sie hoffentlich endgültig zur Ruhe kommen lassen.

Ich habe seinerzeit (1895) angenommen, daß gewisse, durch die Golgische Methode bei *Ligula* darstellbare Zellen, die zahlreiche Fortsätze nach der Oberfläche zu, bis dicht unter die Cuticula entsenden, Ganglienzellen seien und habe ihre Fortsätze für freie Nervenendigungen gehalten. Diese Annahme ist auch in die ausführliche Arbeit von Zernecke übergegangen und wurde ebenso von Braun übernommen. Auf Grund weiterer Studien und Überlegungen habe ich schon ein Jahr später (1896) diese Auffassung aufgegeben und jene Zellen für Parenchymzellen erklärt. Ich schrieb (1896 S. 6 u. 7): »Ich habe bei der Betrachtung des Nervensystems die von mir und Zernecke beschriebenen freien Nervenendigungen (Endbäumchen) nicht erwähnt, und zwar deshalb, weil ich die Überzeugung gewonnen habe, daß sie keine nervösen Apparate sind.« . . . »Es sind Parenchymzellen, die die Grundsubstanz produzieren, in welche die Epithelzellen eingebettet liegen, und schließlich wohl auch die Basalmembran liefern« . . .

Schneider (1902) kennt meinen Vortrag von 1896 nicht und spricht, der Arbeit von Zernecke folgend, von freien Nervenendigungen. Diese Auffassung reproduziert Schneider 1910, obwohl schon 1905 Grobben in der Neubearbeitung des Clausschen Lehrbuches meine Abbildung von 1896 abdruckte und die fraglichen Zellen ebenso wie ich als Parenchymzellen bezeichnete.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Cockerell T.D.A.

Artikel/Article: [The Scales of Some Asiatic Cyprinid Fishes. 84-87](#)