Untersuchung von Fangpflanzen kontrolieren konnte, versicherte mir gleichfalls, dass dieselbe in der Regel mit größter Sorgfalt bewirkt werde. Wenn dennoch zuweilen nicht günstige Resultate bei der Fangpflanzenmethode gewonnen wurden, so hat es nicht an der mikroskopischen Untersuchung, sondern an der mangelhaften praktischen Ausführung der Zerstörung der Fangpflanzen gelegen. Es kommt zuweilen vor, dass die Herren Wirtschaftsbeamten klüger sein wollen, als der Professor Kühn in Halle, und diese glauben dann nicht nötig zu haben, seine Instruktion genau zu befolgen, sind auch über die Anwendung des von ihm für diesen Zweck konstruierten Grubbers und über die Anwendung des auch für andere Zwecke sehr praktischen Schäl- oder Scharseches weit erhaben, obgleich doch der Professor Kühn am besten wissen muss, was wirklich erfordert wird, um den Zweck sicher zu erreichen und er auch aus eigener langjähriger Erfahrung im Großbetriebe recht wohl zu beurteilen vermag, was in demselben durchgeführt werden kann, wenn man nur ernstlich will. Doch das ist eine vorübergehende Entwickelungsperiode. So gut wie man vor 40 Jahren einem Vorurteile gegen die Anwendung der Drillmaschinen begegnete, während die jüngere Generation keine Ahnung mehr davon hat, so wird sich auch die Fangpflanzenmethode mehr und mehr Bahn brechen und ihre praktische Ausführung wird schließlich ganz allgemein eine exakte und gut wirksame werden zur dauernden Sicherung unserer Rübenzuckerindustrie und damit auch zur Förderung der allgemeinen Wohlfahrt.

Halle, den 14. März 1891.

Marktanner-Tuoneretscher, Die Mikrophotographie als Hilfsmittel naturwissenschaftlicher Forschung.

Halle a. S. W. Knapp. 1890. 344 S. mit 195 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.

Das vorliegende „kleine Werkchen“ bezweckt „denjenigen Gelehrten, die die Mikrophotographie zu ihren Forschungen und Arbeiten als Hilfsmittel heranziehen wollen, einen Leitfaden an die Hand zu geben, um diesen Zweck mit möglichst geringer Mühe und wenig Zeitaufwand erreichen zu können.“ Der Verf. hat sich dieser Aufgabe mit Eifer und Liebe zur Sache unterzogen. Neben klaren sachlich-theoretischen Auseinandersetzungen finden sich eine Reihe praktischer Winke, die, vielfach neu, den Lesern sehr willkommen sein werden.

Mit der richtigen Beschränkung in den Schilderungen der Einrichtung des Mikroskopes selbst gibt der Verf. zunächst nach einem kurzen Abriss der Geschichte der Mikrophotographie und ihrer An-

wendung eine Beschreibung der einen vollständigen mikrophotographischen Apparat zusammensetzenden Einzelinstrumente, definiert dann die verschiedenen Lichtquellen in ihrer Wirkung, Brauchbarkeit und Herstellung (hier dürfte noch zur Vervollständigung das Zirkonlicht nachzutragen sein, da durch die transportabeln Sauerstoffbomben von Elkan-Berlin die Bereitung des Sauerstoffs erspart werden kann). Alsdann bespricht er die Eigenschaften der mikrophotographischen Präparate bezüglich der Art der Bildentstehung und gibt eine knappe und doch umfassende Anleitung für die praktische Thätigkeit, für die Handgriffe, die zur Herstellung der Mikrophotogramme erforderlich sind. Ein sehr ausführliches Litteraturverzeichnis, die sehr instruktiven Abbildungen und die sehr gut ausgeführten Mikrophotogramme erhöhen die Brauchbarkeit des Buches.

Spener (Erlangen).

Berichtigung zu dem Aufsatz des Herrn Knipowitsch über Clione limacina in Nr. 9 und 10.

Da die Revision dieses Aufsatzes leider zu spät eingetroffen ist, um sie noch berücksichtigen zu können, so lassen wir hier die beiden letzten Sätze der Abhandlung (S. 303 unten) nochmals in der veränderten Fassung, welche ihnen der Herr Verfasser jetzt gegeben hat, folgen:

Was die weiteren Schicksale des Entoderms betrifft, so gehen die Zellen dieses Blattes ohne weiteres in die Zellen des Mitteldarms über, nur kann man später bemerken, dass in diesem Blatte eine Differenzierung stattfindet, einige der Zellen bleiben dotterreich, andere werden kleiner und bestehen nur aus Protoplasma. Die ersteren bilden die Dottersäcke, die letzteren die kleinzelligen Teile des Darmtraktus. Wir sehen also, dass wir es bei den Pteropoden (bei der Clione und auch bei Limacina arctica) mit einer deutlichen Einstülpungsgastrula zu thun haben, die sich so bildet, wie die Gastrula der Paludina. Der Unterschied besteht nur in der grösseren Menge von Nahrungsdotter und geringeren Anzahl der Entodermzellen bei Clione. Was die Bildung des Mesoderms betrifft, so ist sie der von Rabl bei Planorbis beschriebenen ähnlich, nur bilden sich bei Clione keine deutlichen Mesodermstreifen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass bei allen denjenigen Pteropoden, wo eine der vier Makromeren (wie auch Fol beschreibt) kleiner und ärmer an Nahrungsdotter ist, diese Zelle ganz so wie die hintere Makromere bei unserer Form dem Mesoderm Ursprung gibt und keineswegs einen Teil des Ektoderms bildet. Ich habe diese Vorgänge bei Limacina arctica untersucht und im grossen und ganzen ganz dasselbe gefunden, was ich oben über Clione mitgeteilt habe. Was Fol über die Entstehung der Mesodermzellen aus dem Ektoderm sagt, ist, wie man aus dem obengesagten sehen kann, nicht richtig.

Ausserdem soll es S. 302 Z. 15 v. u. statt: als **die** *anderen Zellen heissen:* **in den** *anderen Zellen.*

Verlag von Eduard Besold in Leipzig. — Druck der kgl. bayer. Hof- und Univ.-Buchdruckerei von Fr. Junge (Firma: Junge & Sohn) in Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Spener C.

Artikel/Article: Bemerkungen zu Marktanner-Tuoneretscher: Die Mikrophotographie als Hilfsmittel naturwissenschaftlicher Foschung. 351-352