Beziehungen zur Familie der Plexauriden hin, nicht nur durch die ganz ähnliche Gestalt ihrer Spicula, sondern auch durch die völlige Retractilität der Polypen in die dicke Rinde und den buschigen Aufbau. In welchem Verhältnis die Gattung *Chelidonisis* zu *Isis* steht, läßt sich noch nicht übersehen, da erstere Gattung noch recht unvollständig bekannt ist.

So können wir 3 Unterfamilien der Isididae von den 3 Familien der Primnoiden, Muriceiden und Plexauriden ableiten, und nur für die 4. Unterfamilie der Ceratoisidinae läßt sich vorläufig noch nicht entscheiden, ob sie in verwandtschaftlichen Beziehungen zu den Mopseinae oder vielleicht zur Gattung *Isidoides* Nutt. steht, die Nutting den Gorgonellidae zurechnet.

Diese Auffassung von dem polyphyletischen Ursprung der Isididae findet eine wesentliche Stütze in der geographischen Verbreitung, indem sich die Verbreitungsbezirke der einzelnen Unterfamilien mit denen der Gruppen decken, aus denen sie entstanden sind. Doch muß ich mich hier auf diese kurzen Bemerkungen beschränken und für die Beweisführung auf die ausführliche Arbeit hinweisen.

Breslau, den 15. Juli 1915.

3. Die hermaphroditische Zusammensetzung der Partheno-Eier.

Von W. Wedekind, Berlin.

eingeg. 18. Juli 1915.

Bei allen Tieren mit getrennten Geschlechtern ist das einfache Ei bekanntlich nicht imstande, sich selbständig zu einem neuen Wesen zu entwickeln, sondern es bedarf dazu erst der Befruchtung, d. h. der Vereinigung von Eikern und Samenkern, also von zwei verschiedenen Geschlechtsprinzipien, dem männlichen und dem weiblichen.

Man sollte also auch annehmen, daß aus einem solchen befruchteten Ei, also einem zwittrig zusammengesetzten Fortpflanzungskörper, auch wieder ein zwittrig zusammengesetzter Organismus hervorgehen müßte — und bei vielen niederen Tieren und fast allen Pflanzen ist das ja auch in der Tat der Fall. Bei den meisten höheren Tieren dagegen entsteht aus dem befruchteten, also zwittrigen Ei bekanntlich kein Zwitter, sondern immer ein eingeschlechtliches Wesen, entweder ein Männchen oder ein Weibchen. Wir haben uns zwar ganz daran gewöhnt und denken uns weiter nichts mehr dabei. Aber wunderbar bleibt es doch jedenfalls, daß aus der Vereinigung von einem männlichen und einem weiblichen Prinzip doch jedesmal nur das eine Geschlecht hervorgeht, das andre dagegen anscheinend vollständig verschwindet. Aber vollständig verschwinden kann doch schließlich nichts

in der Welt, und man muß daher wohl die Frage aufwerfen: wo ist denn nun eigentlich das andre Geschlecht geblieben? Wo ist beim Männchen das weibliche Geschlecht geblieben? Und umgekehrt: wo hat das Weibchen seine männliche Beimischung gelassen, während doch im befruchteten Ei immer beide Geschlechtsprinzipien vorhanden gewesen sind?

Um eine Antwort auf diese Frage zu finden, wenden wir uns zunächst einmal an die einfachste Tatsache der sogenannten Mendelschen Regeln. Wenn man danach z. B. 2 Rassen miteinander kreuzt, etwa eine rotblühende Erbse mit einer weißblühenden, so entstehen bekanntlich in der ersten Mischlingsgeneration keine Mischlingsfarben, auch nicht rote und weiße Farben nebeneinander, sondern lauter rotblühende Nachkommen, die weiße Farbe dagegen ist bei der Kindergeneration anscheinend vollständig verschwunden. Wenn man dann aber diese erste Nachkommenschaft, also lauter rote Erbsen, wieder miteinander kreuzt, dann sehen wir, daß aus diesen lauter rotblühenden Kindern eine dritte, die Enkelgeneration, hervorgeht, in der neben größtenteils roten Enkeln auch eine Anzahl weißblühender Enkel vorkommt, daß also die weiße Farbe, die bei einem Teil der Großeltern vorhanden und die dann in der Kindergeneration scheinbar vollständig unterdrückt war, jetzt bei einem Teil der Enkel wieder zum Vorschein kommt. Diese weiße Farbe also, die in der Kindergeneration anscheinend ganz verschwunden war, kann in Wirklichkeit hier doch nicht ganz verloren gegangen sein, da sie ja von ihr aus auf die dritte Generation teilweise vererbt ist. Sie muß also irgendwo doch auch in der 2. Generation mit enthalten gewesen sein — aber wo? und wie haben wir uns diese wunderbare Vererbung zu erklären?

Die Antwort darauf hat uns die Wissenschaft bereits gegeben. Man nimmt an, daß in der Kindergeneration die rote Farbe die weiße nicht vollständig vernichtet, sondern nur zurückgedrängt hat, und zwar in die Fortpflanzungszellen hinein, so daß durch diese dann die weiße Farbe in einen Teil der Enkel gelangte, die sodann wieder die Farbe der Großeltern bekamen. Es hat hier also in den befruchteten Eiern, aus denen die Kinder entstanden, ein Wettkampf der roten und der weißen Farbe der Eltern stattgefunden, aus der die rote Farbe stets als Sieger hervorging, so daß man diese Farbe als die dominante, als die herrschende bezeichnet, während die unterliegende, die recessive weiße Farbe bei den Kindern in die Fortpflanzungszellen zurückgedrängt wurde und dann teilweise in den befruchteten Eiern der Kinder, aus denen die Enkel hervorgingen, ihrerseits die Herrschaft erlangte.

So wie hier, ist es nun auch mit vielen andern Eigenschaften der

Eltern, vielfach auch beim Menschen. Nicht nur gesunde Merkmale, sondern auch Krankheiten der Eltern werden häufig nicht auf die Kinder übertragen, sondern kommen vielfach erst in der Enkelgeneration wieder zum Vorschein. Dies scheinbare Überspringen solcher Merkmale der Eltern über die Kinder hinweg auf die Enkel können wir uns natürlich auch nur auf die obige Weise erklären. Diese Eigenschaften sind in den befruchteten Eiern, aus denen die Kinder hervorgingen, durch andre kräftigere, die dominierenden Eigenschaften, in den Hintergrund gedrängt und in die Fortpflanzungsorgane der Kinder gewandert, so daß sie im Körper der Kinder selbst gar nicht zum Vorschein kommen und scheinbar ganz verschwunden sind, nachher dagegen, als diese Kinder selbst wieder Eltern wurden und Fortpflanzungsstoffe von sich gaben, dann durch diese letzteren in die Enkelgeneration weitergegeben wurden und hier ihrerseits nun zu den dominierenden Eigenschaften sich entwickelten.

Genau so wie bei all diesen verschiedenen Eigenschaften, denke ich mir nun auch das Verhalten der beiden hauptsächlichsten Eigenschaften aller lebenden Wesen, nämlich der beiden Geschlechtsprinzipien, die als männliche und weibliche Kraft in dem befruchteten Ei sich vereinigen, und von denen bei den höheren Tieren das eine Geschlecht in dem heranwachsenden Nachkommen anscheinend ganz allein zum Vorschein kommt und das Geschlecht desselben bestimmt, während das andre Geschlecht anscheinend spurlos verschwindet. Nach meiner Auffassung jedoch verschwindet dies andre Geschlecht nicht vollständig in deren Nachkommen, sondern bei dem Kampf der beiden Geschlechtsprinzipien in dem befruchteten, dem Zwitterei, um die Oberherrschaft wird das unterliegende, das recessive Geschlecht in die späteren Fortpflanzungsorgane, die Keimbahn, zurückgedrängt und kommt dann nachher in dem erwachsenen Organismus als Fortpflanzungsstoffe wieder zum Vorschein, um dann eventuell in der Enkelgeneration zu dominieren.

(Fortsetzung folgt.)

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: 46

Autor(en)/Author(s): Wedekind W.

Artikel/Article: Die hermaphroditische Zusammensetzung der Partheno-Eier. 126-128