

Lungenvene führt rein arterielles Blut zum Herzen. Kurz das Thier kann theils durch Kiemen, theils durch Lunge, theils durch beides zugleich athmen. Die Lunge nähert sich mehr der Schwimmblase anderer lebenden Ganoidfische als der von Lepidosiren. Sie ist nicht paarig, aber ihre Höhle ist aus zwei symmetrischen Hälften zusammengesetzt, jede mit einer Reihe von etwa 30 zelligen Abtheilungen. Luftgang und Lage der Glottis ist wie bei Lepidosiren.

Die nächst verwandten Formen sind die amerikanischen und afrikanischen Lepidosiren, ein im fossilen Zustande bisher unbekanntes Genus. Das Skelet, der Bau der Flossen, die Bezahlung, die inneren Nasenlöcher, das Vorhandensein von Kiemen nebst einer Lunge, das dreikammerige Herz, der Nahrungsschlauch, die geringe Grösse der Eier, alles beweist auf's deutlichste die innigste Verwandtschaft zwischen diesen Thieren. Die Punkte, in denen sie sich unterscheiden, sind der Art, dass Charaktere, die bei Lepidosiren eine Verwandtschaft mit den Amphibien anzeigen, bei *Ceratodus* nach einem deutlichen Fischtypus modificirt sind, und so Lepidosiren, zu denen wir den *Ceratodus* zählten, gleichsam fest an die Classe der Fische knüpfen. Die longitudinalen Klappen in dem Bulbus arteriosus von Lepidosiren, die an einen ähnlichen Bau in dem Herzen der Batrachier erinnern, werden bei *Ceratodus* durch wahre Ganoid-Klappen ersetzt; die unvollkommenen Kiemen der ersteren Gattung sind bei der letzteren so vollkommen, wie bei irgend einem andern Fisch; die Lungen von Lepidosiren, paarig wie bei einem Frosch, verschmelzen bei der australischen Form zu einem einzigen, einer Schwimmblase ähnlichen Sack; anstatt der geschlossenen Ovarien mit einem entwickelten Oviduct der Lepidosiren, finden wir die Ovarien des Barramunda offen, die Eine in die Leibeshöhle entleerend, wie bei den Salmenfamilien und anderen Fischen. — Wenn daher diese unterscheidenden Charaktere auf der einen Seite von Einigen als von hinreichendem Werthe angesehen werden, dass Lepidosiren und *Ceratodus Forsteri* nicht in einer Gruppe von Thieren vereinigt werden können; so erkennen wir auf der andern Seite in dieser neuen Entdeckung ein wichtiges Bindeglied zweier Thierklassen, die in Folge ihrer abweichenden Organisation nach Athmung und Lebensweise sich so fern zu stehen scheinen.

Literatur - Berichte.

Zoologie. * R. Oettel, der Hühner- oder Geflügelhof, sowohl zum Nutzen als zur Zierde, enthaltend eine praktische Anleitung,

die Zucht der Hühner, Gänse, Enten, Truthühner, Tauben u. s. w. zu betreiben, sowie diejenige in- und ausländischer Ziervögel, namentlich der Schwäne, Pfauen, Fasanen, Perlhühner etc. etc. Mit acht Tafeln enthaltend 42 Abbildungen. Weimar 1873. B. F. Voigt.

Das vorliegende Buch, die vierte gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage von Gauss' „Hühner- oder Geflügelhof“, ist zunächst und hauptsächlich für Freunde der Geflügelzucht bestimmt und behandelt deshalb in ausführlicher und leicht verständlicher Weise die hierher gehörenden Fragen; es enthält aber auch zahlreiche Mittheilungen von Beobachtungen über die Lebensverhältnisse, Gewohnheiten, Racen u. s. w. der wichtigsten im Titel angeführten Culturvögel sowie verschiedene Notizen, die auch den Naturhistoriker interessiren. Besonders hervorzuheben ist die Darstellung der Hühnerracen, von denen die wichtigsten genauer beschrieben und durch treffliche Abbildungen erläutert sind. *Av.*

Botanik. * Duval-Jouve (Etude anatomique de l'arête des Graminées. Extr. des Mem. de l'Acad. des sciences et lettres de Montpellier. Bullet. de la societ. botaniqu. de France. 1872. t. 19.) studierte die anatomischen Verhältnisse der Grannen der Gräser und kam zu folgenden Resultaten. Er unterscheidet zunächst die vollkommene Granne (arête, arista) von der unvollkommenen; erstere besteht aus einem unteren hygrometrischen gedrehten Theile, Stiel (colonne) und einem oberen nicht gedrehten, Spitze (subule). Der Spitzentheil kann vorkommen, ohne von einem Stieltheil getragen zu sein, als einfacher Pfriem (subule simple.) Die vollkommene Granne entwickelt sich nur auf der unteren Spelze (glumelle); der einfache Pfriem erscheint auf allen Blüthenhülltheilen (Bälgen und Spelzen), auf allen möglichen Entwicklungsstufen, von einer einfachen Stachelspitze bis zu einer sehr langen Borste. Jede Granne besitzt wenigstens ein centrales Gefässbündel, umgeben von Libriformfasern mit stark verdickten Wänden. Die dorsalen Grannen enthalten nur ein, die terminalen drei Gefässbündel. Der centrale Fibrovasalstrang steigt stets bis zur Basis der Spelze herab. Die Granne besitzt auch seitliche Streifen von grünem Parenchym, wenn die grannentragende Spelze selbst ein solches enthält. Ueber diesem Gewebe sind die Oberhautzellen dünnwandig und von Spaltöffnungen begleitet, an den übrigen Partien der Granne dagegen dickwandig, ohne Spaltöffnungen. Bei den Arten derselben Gattung schränkt sich die Structur der Grannen auf einen Haupttypus ein, mit besonderen Abweichungen entsprechend jeder einzelnen Art. Bei derselben Art stimmt die Structur des einfachen Pfriems überein mit jener des Spitzentheils der vollkommenen Granne. Der einfache Pfriem ist nichts anderes als eine

Granne, deren Basaltheil (colonne) sich nicht entwickelt hat, wie ein sitzendes Blatt ein solches ist, dessen Blattstiel nicht zur Entwicklung kam. Eben so wenig wie eine generische Unterscheidung der Blätter auf die Abwesenheit oder das Vorhandensein des Blattstiels gegründet werden kann, ebensowenig lassen sich die Gräser in solche mit grannentragenden und mit pfriemtragenden Spelzen scheiden. Eine Spelze mit vollkommener Granne entspricht einem vollkommenen Blatte; die Spelze entspricht der Scheide, der Basaltheil der Granne (colonne) dem Blattstiel, der Spitzentheil (Pfriem, subule) der Blattspreite (limbe). — Die Spelze erscheint zuerst als zelliger Hügel, dann entwickelt sich der Spitzentheil der Granne, hierauf unter ihm der Basaltheil derselben und zuletzt vollendet die Spelze ihre Entwicklung. — Wie dem ersten Blatte eines Gramineenastes in Folge von Zusammendrückung der mediane Nerv abgeht, ebenso fehlt der oberen Spelze aus demselben Grunde stets eine Granne und sehr oft auch der mediane Nerv. Die Bälge haben keine vollkommene Granne in gleicher Art, wie die Niederblätter der Gramineen, Cyperaceen, Juncaceen und der meisten übrigen Monocotyledonen keine Blattspreite besitzen. *Av.*

* J. Wiesner. Ueber die Farbstoffe einiger für chlorophyllfrei gehaltenen Phanerogamen. (Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot. 1872. 4. H.).

Bei seinen Untersuchungen über *Neottia Nidus avis* fand Wiesner, dass die genannte Pflanze durch Einlegen in Weingeist lebhaft ergrünte, der weingeistige Auszug zeigte die bekannte Fluorescenz und die übrigen Reactionen des Chlorophylls.

Das Haut- und Grundgewebe der *N. n. a.* enthält lichtbraune rundliche oder zugespitzte structurlose, abgeplattete Farbstoffkörperchen mit fadenförmigen Ausläufern, ohne Membran und oft Stärke einschliessend. Die Körnchen färben sich in Weingeist grün, durch Salzsäure gelb, später grünlich, in Schwefelsäure zerfiessen sie unter Blaufärbung. Am zahlreichsten kommen sie in den Blüthentheilen vor, im Grundgewebe des Stengels sind sie oft in Vacuolen eingeschlossen.

Die Pflanze enthält zahlreiche kleine Stärkekörnchen, die bei dem Auftreten der Farbstoffkörperchen verschwinden. Die Pigmentkörnchen scheinen durch Individualisirung einzelner Plasmapartien und durch vorwaltendes Spitzenwachsthum dieses Plasmas zu entstehen. Da sich in der Pflanze nirgends Chlorophyll optisch nachweisen lässt und durch Lösungsmittel des Chlorophylls nur die Farbstoffkörperchen ergrünen, so sind nur diese die Träger des Chlorophylls.

Die Orobanchen enthalten im Haut- und Grundgewebe anfangs grünliche, bald gelb werdende rundliche oder zweispitzige abgeplattete,

mit einer farblosen Hülle und gefärbtem Kerne versehene Pigmentkörnchen, die oft Stärkeeinschlüsse aufweisen, und deren Verhalten sehr an Chlorophyllkörnchen erinnert. — Durch concentrirte Schwefelsäure färben sich jugendliche Zustände smaragdgrün, ältere indigoblau. Die Farbstoffkörper entstehen aus wachsenden und individualisirten Plasmapartien und erzeugen Stärke, aber die Hauptmasse der die Pflanze erfüllenden Stärke stammt von der Nährpflanze.

Die Köpfchenhaare der Orobanchen führen ergrüntes Plasma, in dem sich oft Chlorophyllkörner bilden, das Chlorophyll verschwindet jedoch sehr bald mit zunehmender Entwicklung der Pflanze.

Das Hautgewebe der Orobanchen enthält einen rothen gelösten Farbstoff, den Wiesner für Anthocyan hält. Derselbe färbt sich durch Eisenchlorid und andere Metallsalze dunkelblau, welche Reaction Nägeli und Schwendener veranlasste in verschiedenen Blumenblättern einen eisbläuenden Gerbstoff anzunehmen. Säuren färben den Zellsaft heller roth, Alkalien färben ihn spangrün; der Zellsaft ist nämlich reich an eisengrünendem Gerbstoff, der sich durch Alkalien gelb färbt und daher die blaue Färbung des Anthocyan durch Alkalien in Grün verwandelt.

Die verholzten Elemente der Gefässbündel von *Neottia nidus avis* und von Orobanchen enthalten überdiess ein gelbes Pigment, das sich durch Säuren lebhaft gelbgrün färbt und durch chemische Metamorphose der Zellwand entsteht.

F.

Vereinsangelegenheiten.

Versammlung am 9. Jänner 1873.

I. Der Präses Herr Oberberggrath Dr. V. Ritter von Zepharovich eröffnete die Versammlung mit einem Rückblick auf die Thätigkeit des Vereines im verflossenen Jahre; — in 12 Versammlungen wurden 12 grössere Vorträge zumeist mit Demonstrationen verbunden, gehalten; die Vereinsbibliothek hat abermals durch zahlreiche Geschenke und Tauschexemplare eine reichliche und werthvolle Bereicherung erfahren. Sechs wirkliche Mitglieder sind im Jahre 1872 dem Vereine beigetreten, 2 Ehren-*)

*) Durch ein Versehen wurde unter den verstorbenen Ehrenmitgliedern Hr. Prof. Dr. V. Bochdalek genannt, was wir mit Vergnügen als einen Irrthum konstatiren und an der betreffenden Stelle (Lotos, XXII. Jahrg. VIII.) um Berichtigung bitten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Literatur-Berichte. 43-46](#)