

# Zoologische Sektion

Autor(en): **Thomann, H. / Studer**

Objektyp: **Protocol**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **83 (1900)**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

III.

**Zoologische Sektion.**

**Zugleich Jahresversammlung der Schweizerischen Zoologischen Gesellschaft.**

Dienstag, den 4. Sept., im Hotel Viamala in Thusis.

Einführender: Herr H. Thomann, Plantahof, Landquart.

Vorsitzender: „ Prof. Dr. Studer, Bern.

Sekretär: „ Thomann, landw. Lehrer am Plantahof.

Die Versammlung ist gut besucht und dauert von 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr bis 12 Uhr Mittags.

Es wurden folgende Vorträge gehalten:

1. Von Herrn Dr. *Fischer*, Zürich, über:

a) **Vererbung erworbener Eigenschaften;**

b) **Die Wirkungsweise der Temperatur auf die Farbe der Schmetterlinge.**

*Erste Mittheilung:* Der Vortragende verbrachte Puppen von *Arctia caja* L. mehrmals in eine Temperatur von  $-8^{\circ}$  C. und erhielt so eine Anzahl stark verdunkelter Aberrationen. Es gelang alsdann, ein sehr stark aberrativ verändertes Männchen (mit fast ganz braunen Vorderflügeln) mit einem weniger abweichenden Weibchen zur Copula zu bringen und Nachkommen zu erhalten. Unter diesen Nachkommen fanden sich nun wieder *Aberrationen*, obwohl deren Puppen *niemals* in eine abnorme Temperatur, wie jene der Eltern, verbracht worden waren. *Die durch die tiefe Kälte erzeugte neue Eigenschaft hatte sich also thatsächlich vererbt.*

Die aberrativen Eltern und aberrativen Nachkommen werden in 2 Photogrammen vorgewiesen. Fischer erblickt in den Nachkommen einen beachtenswerthen Entscheid *über die Art und Weise*, über das „*Wie*“ dieses Vererbungsvorganges. Da nämlich diese auf den Hinterflügeln z. T. *stärker*

verändert waren als die Eltern, so kann die Uebertragung der neuen elterlichen Eigenschaften auf die Nachkommen nicht im *Lamarck'schen* Sinne durch Fortleitung vom Flügel durch den übrigen Körper hindurch auf die Fortpflanzungszellen erfolgt sein, sondern sie erfolgte offenbar im *Weismann'schen* Sinne, indem die Temperatur ( $-8^{\circ}$  C.) nicht nur die Flügel, sondern auch die *Fortpflanzungszellen gleichzeitig* und *gleichsinnig* und sogar *noch stärker* wie die elterlichen Flügel veränderte. Die Lamarck'sche Auslegung ist hier deshalb nicht zulässig, weil man eine Wirkung ohne Ursache vor sich hätte.

*Zweite Mittheilung:* Aus der Thatsache, dass die *nördliche* und *südliche* Varietät oder die *Winter-* und *Sommergeneration* einiger mitteleuropäischer Falterarten sich in *entgegengesetzter* Entwicklungs-Richtung bewegen, und dass ferner dasselbe sich zeigt, wenn Puppen ein und derselben Art z. T. bei *unternormaler* Temperatur (ca.  $+5^{\circ}$  C.) z. T. in *übernormaler* (ca.  $+36^{\circ}$  C.) aufgezogen werden, ging die nun bereits 50 Jahre alte Lehre hervor, dass „Kälte und „Wärme“ *gegensätzlich* wirken, dass also Kälte ebenso wie die Wärme *specifische* oder *direkte* Wirkung auf die Farbe und Zeichnung der Falter ausübe und dass niemals eine Kälte-Varietät durch Wärme und nie umgekehrt eine Wärmeform durch Kälte hervorgerufen werden könne.

Die Richtigkeit dieser Lehre hat aber der Vortragende schon längst bezweifelt. Temperatur-Experimente im Jahre 1893 und 1894 hatten ihm nämlich gezeigt, dass in einem Falle eine *Kälte-Variation* der *Van. antiopa* L. durch *Wärme* erzeugt wurde; weiter hatte er durch *Wärme* sog. *Aberrationen* erhalten, die er aber im Sommer 1895 durch tiefe *Kälte* ( $-4^{\circ}$  bis  $-20^{\circ}$  C.) hervorrufen konnte.

Diese letztere Thatsache, dass die *Aberrationen* sowohl durch tiefe Kälte als auch durch hohe Wärme entstehen, also auf nichtspecifischer oder indirekter Wirkung derselben beruhen, ist jetzt allgemein zugegeben und bewiesen. Anders dagegen bei den *Varietäten*: Für diese wird bis auf den heutigen Tag an der alten Lehre der specifischen oder direkten Wirkung der sie erzeugenden Temperaturen festgehalten. — Verfasser verfolgte daher die 1894 gemachte vereinzelte Be-

obachtung, prüfte daraufhin fast alle Vanessenarten experimentell und in der That ergab sich, dass die *Kälte*-Varietäten durch *Wärme* von ca.  $+38^{\circ}$  bis  $+40^{\circ}$  C. hervorgerufen werden konnten, was sich aus dem demonstrierten Material ohne Weiteres ersehen lässt. Der Vortragende betont, dass mithin auch bei den *Varietäten* eine spezifische oder direkte Wirkung der Temperatur unmöglich bestehen könne, sondern wie bei den *Aberrationen* eine *nichtspezifische* oder *indirekte*, wie Vortragender schon 1894 und 1895 lehrte, und dass somit die gegenteilige alte Lehre aufgegeben werden müsse.

2. Von Herrn *H. Thomann*, Plantahof-Landquart: **Ueber eine Symbiose zwischen Ameisen und Lycaenidenraupen.**

Er fand auf *Oxytropis pilosa* und später auf *Hippophae rhamuoides* in Menge die Raupen von *Lycaena argus* L., eines kleinen Bläulings, welche ausnahmslos begleitet waren von einer Ameisenart, welche Herr Prof. Dr. A. Forel in Morges als *Formica cinerea* L. bestimmt hatte. Die Ameisen tummeln sich auf dem Rücken der Raupen herum, diese fortwährend mit ihren Fühlern streichelnd und vertheidigen sie auf das heftigste gegen ihre Feinde. Die Raupe verpuppt sich in den Gängen und Nestern der Ameise und auch der ausschlüpfende Schmetterling wird von den Ameisen geschont. Dafür scheidet die Raupe von *Lycaena argus* aus einem besondern Organ auf dem drittletzten Segmente einen sirupartigen Saft aus, den die Ameisen begierig auflecken.

Diese Symbiose wurde bis jetzt in der Schweiz noch gar nie und auch in Europa noch sehr wenig beobachtet. Aus Asien und Nordamerika liegen dagegen schon seit einer Reihe von Jahren ähnliche Beobachtungen vor.

3. Le Dr. *V. Fatio*, de Genève, fait, dans la section de zoologie, les deux communications suivantes, dont nous donnons un très bref résumé, ci-dessous:

a) **Quelques vertèbres de Poissons provenant des fouilles du Schweizersbild:** Les vertèbres de poissons des couches à rongeurs, inférieure et supérieure, du Schweizersbild, provenant de pelotes rejetées par des rapaces ichthyophages, sont à peu près complètement dépourvues de leurs apophyses et arêtes caractéristiques, et beaucoup trop détériorées pour

permettre des déterminations spécifiques, même génériques, bien certaines. Le Dr. V. Fatio a cru reconnaître, cependant, dans la couche à rongeurs inférieure, de beaucoup la plus ancienne, la présence d'une espèce de Perche, d'une Lotte, d'un Brochet et d'une Truite, **Perca fluviatilis**, **Lota vulgaris**, **Esox lucius** et **Salmo lacustris (forma Ausonii)** probablement, et, bien qu'avec plus d'hésitation, une espèce de Chevaine, une Ablette et un Goujon, **Squalius cephalus**, **Alburnus lucidus** et **Gobio fluviatilis** peut-être, tous poissons qui semblent indiquer que la faune ichthyologique de l'époque glaciaire ne différait pas beaucoup, ou mieux pas complètement, de la faune actuelle dans la même région.

b) **Deux petits Vertébrés nouveaux pour la Suisse et quelques intéressantes variétés**: Entre les nombreux petits vertébrés indigènes qui lui ont été récemment communiqués, l'auteur signale plus particulièrement, comme nouveaux pour la Suisse: le **Sorex pygmaeus**, capturé à Untervatz, dans les Grisons, et soumis, pour détermination, par le préparateur Zollikofer de St. Gall, ainsi qu'une grenouille (**Rana**) trouvée, ce printemps 1900, à Mendrisio, dans le Tessin, par Mr. A. Ghidini, naturaliste à Lugano, et envoyée sous le nom de **R. Latastii** Boul. (espèce voisine d'**Agilis** et très répandue en Italie), mais que le Dr. Fatio croit devoir plutôt rapporter à la **R. graeca** Boul., trouvée également en Italie moyenne et nouvelle aussi pour le pays. Il mentionne en outre, comme sous-espèces ou variétés particulièrement intéressantes, déjà signalées par lui dans les vol. I et III de sa Faune des vertébrés de la Suisse, en 1869 et 1872: le **Sorex vulgaris**, var. **nigra**, provenant des Grisons, l'**Arvicola agrestis**, variété gris-brunâtre, capturée récemment dans les Alpes grisonnes, savoisiennes et vaudoises, et dont il avait dit qu'elle rappelle par sa livrée le **Rufescens-fuscus** de Schinz, le **Triton cristatus** dans sa forme méridionale (**T. Karelinii** Strauch, 1870, **T. cristatus platycephalus** Fatio, 1872, **Molge cristata**, var. **Karelinii** Boulenger, 1882), insistant sur la priorité de Rusconi, quant à la révélation de cette race cisalpine, exactement figurée par celui-ci dès 1823; enfin, le **Triton lobatus** Otth., également dans sa forme méridionale, tessinoise et italienne.

4. Von Herrn Prof. Dr. *Lang*, Zürich: **Ueber Vererbungsversuche bei Molusken**, insbesondere über Zuchtversuche mit sogenannten Scalarien und Individuen mit linksgewundenem Gehäuse der Weinbergschnecke, sowie über den Einfluss der Nahrung auf Farbe und Stärke des Schneckengehäuses.

5. Prof. **Henri Blanc**, Lausanne, fait part de ses observations sur le développement de l'**épiphyse** et de la **paraphyse** chez la **Salamandra atra** (Salamandre noire des Alpes). Comme chez les Batraciens urodèles déjà étudiés à ce propos, l'épiphyse naît chez cette Salamandre, sous la forme d'un diverticule creux et aplati de haut en bas, aux dépens du toit du cerveau intermédiaire, puis apparaît la paraphyse comme une évagination tubuleuse sortant entre le cerveau antérieur et le cerveau intermédiaire. Ces deux organes ont au début des parois identiques, faites d'un simple épithélium; bientôt celles de l'épiphyse se modifient, l'organe entrant dans une période d'accroissement; son plancher s'épaissit et montre plusieurs assises de cellules qui n'ont pas toutes le même aspect. En grandissant, l'organe épiphysaire se transforme en une calotte aplatie sur le cerveau intermédiaire; puis son vide se comble peu à peu avec des éléments anatomiques disposés en travées. Dès ce moment, l'épiphyse est un organe ancestral subissant une atrophie.

La **paraphyse** évolue en s'allongeant rapidement pendant que de son extrémité distale et de sa face postérieure émanent de courts bourgeons creux qui se divisent et prolifèrent. Pendant que la paraphyse grandit et bourgeonne, le tissu conjonctif environnant se glisse avec de nombreux capillaires sanguins entre tous les bourgeons, envahissant aussi les deux lèvres antérieure et postérieure qui bordent l'orifice béant faisant communiquer la cavité de la paraphyse avec le ventricule. Ainsi naissent les ébauches antérieure et postérieure des **plexus choroïdes**; celles-ci se développent comme chez le Triton et l'Axolotl déjà étudiés par de Graf et Burkhardt aux dépens des deux lèvres, et non point, comme on le schématise quelquefois, aux dépens de la lèvre postérieure seulement. Tandis que les cellules du plancher de l'épiphyse gardent une grande ressemblance avec les neuroblastes sous

jacents, les cellules de l'épithélium, cylindrique et simple, de la paraphyse et de tous les bourgeons ont une structure particulière qui ne peut être décrité ici.

L'étude histologique de l'épiphyse et de la paraphyse prouve à elle seule que cette dernière n'est point un organe des sens atrophié, elle démontre plutôt que c'est un organe d'une autre nature; son développement est lié étroitement à celui des plexus qui, plus tard, assurent avec lui les échanges gazeux importants qui doivent se passer dans les cavités ventriculaires.

6. M. le professeur *Emile Yung*, Genève, présente un résumé des expériences qu'il a instituées en vue de constater les dégradations organiques consécutives à un jeûne prolongé. Les résultats qu'il a obtenus en opérant sur **Rana esculenta** privées de nourriture pendant 9 à 11 mois, confirment ceux obtenus sur **Lota** et **Esox**, qu'il a communiqués l'an dernier à la réunion de Neuchâtel en commun avec M. le Dr. O. Fuhrmann. Ils portent principalement sur le raccourcissement de l'intestin, l'amincissement de ses parois, les réductions de taille des éléments des tissus et les altérations nucléaires des épithéliums intestinaux.

---

#### IV.

### Sektion für Medicin und Anthropologie.

Sitzung Dienstag, 4. September 1900, Vormittags 8 Uhr,  
im Hôtel Splügen.

Einführender: Herr Dr. Fr. Merz in Chur.

Präsident: „ Prof. Dr. His in Leipzig.

Aktuar: „ Dr. C. F. Meyer in Basel.

1. Herr Prof. *Kollmann*, Basel, referiert über:

a) **Neue Fingerspitzen aus Corcelettes.** Aus der durch Schönheit der Bronzegegenstände berühmten Pfahlbaustation