

hier Erwähnung gethan: An den Eiröhren der Fliegen färben sich mit dem besagten Vitalfarbstoff zunächst in den jüngsten Fächern nur einige spärliche Granulationen rotgelb, das Bild ändert sich aber sofort gegen das freie Ende, indem hier die Nährzellen sich schon diffus fuchsinfarben tingieren (Fig. 2), während die Eizelle nur spärlichere rotgelbe Granulationen besitzt, die völlig denen gleichen, die einseitig in den Epithelzellen der Eiröhrenwand gelagert sind. Merkwürdigerweise nehmen aber bei vorschreitender Entwicklung einzelne dieser erwähnten Zellen (Fig. 4) auch einen fuchsinfarbigen Farbenton an; zum Schluß sind sie aber doch gleichmäßig zinnoberrot granuliert und stechen so äußerst deutlich von den im oberen Teil zusammengedrängten reduzierten, fuchsinroten Nährzellen wirkungsvoll ab (Fig. 3). Die beiden erwähnten Farbennuancen deuten aber auf innere chemische Verschiedenheiten hin, da Zinnoberrot nur unter Alkalizusatz, Fuchsinrot unter Säureeinfluß auftritt. Auf diese Weise können wir auch etwas über die Chemie der sich entwickelnden Eier aussagen, und sofern wir in vergleichender Weise diese Methode auf eine größere Anzahl von Vertretern verschiedener Tiergruppen ausdehnen, können wir vielleicht zu neuen vergleichend embryologischen Gesichtspunkten gelangen, falls wir nicht schon vorher durch Vitalfärbungen eine Änderung des Cytoplasmas im reifenden Ei ermittelt haben; bekanntlich ändert sich bei manchen Sternwürmern die Farbe der reifenden Eier, wie auch nicht alle Eier derjenigen Rädertierchen, die den Hämatococcus verzehrt haben, selbst rot gefärbt sind. Chemische Studien über die Entwicklung der Insekteneier scheint bis jetzt nur A. Tichomiroff angestellt zu haben („Zeit. f. physiolog. Chemie“, Bd. IX, Heft 4 und 5, 1885), der zu dem Resultate gelangte, daß die Eier während ihrer Entwicklung mehr als 10⁰/₀ ihres Gesamtgewichtes verlieren, ärmer an Wasser und Trockensubstanz sind und schließlich auch eine Einbuße an unlöslichen Eiweißkörpern, Glycogen, Fett und Cholesterin erleiden, dafür aber an Lecithin und Peptonen gewinnen.

Erklärung der Figuren.

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Fig. 1: Muskel mit rotgefärbten Kern-Granulationen. (Leiz. Ocul. 2, Obj. 7.)</p> <p>Fig. 2: Eiröhre. Nz = Nährzellen. Ei = Eizelle. Ep. = Epithel der Eiröhrenwand; die dunklen Punkte entsprechen der zinnoberroten Granulation, die Strichelung der</p> | <p>fuchsinroten Färbung. (Leiz. Ocul. 2, Obj. 5.)</p> <p>Fig. 3: Eizelle mit ihren Nährzellen, Bezeichnung wie Fig. 2. (Ocul. 2, Obj. 5.)</p> <p>Fig. 4: Einzelne Zellen (dunkel gestrichelt) der Eiröhrenwand sind fuchsinrot. (Leiz. Ocul. 2, Obj. 7.)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Nachtrag zu den Zoocecidien von der Balkan-Halbinsel.

Von Ew. H. Rübsaamen, Berlin.

Nach dem Erscheinen meiner Arbeit: „Über Zoocecidien der Balkan-Halbinsel“ wurden mir von Herrn J. Bornmüller noch die nachfolgend bezeichneten Gallen übergeben. Sie stammen nicht alle von der Balkan-Halbinsel, sondern teilweise auch von den griechisch-türkischen Inseln und eine aus der Nähe von Triest.

Atripex Halimus L.

1. Linsenförmige Blattgalle, Cecidomyidenprodukt. Athen, 3. Okt. 1886.

Populus tremula L.

2. Linsenförmige Blattparenchymgalle, erzeugt durch *Lasioptera populnea* Wachtl.

Banat: in monte Domugled prope Thermas Herculis (Mehadia) 23. Juli 1886.

Quercus aegilops L. (f. *graeca* Kotschy).

3. Blattgallen, Cecidomyidenprodukt. Die Galle wurde von Karsch („Zeitschr. f. ges. Naturw.“, Halle, 1880, No. 23, pag. 303) bereits beschrieben und von mir als das Produkt von *Arnoldia cerris* gedeutet („Ent. Nachr.“, Berlin, 1900, pag. 239). Ob sie thatsächlich von dieser Mücke hervorgebracht wird, ist mir heute zweifelhaft (cfr. meine demnächst in den „Zool. Jahrbüchern“, Jena, erscheinende Arbeit, No. 69.) Athen, Pentelicon am Kloster, September 1886.

4. Erineum blattunterseits mit gelb entfärbter Ausstülpung nach oben. (cfr. in meiner Arbeit über oriental. Zoocecidien die Zusammenstellung der Erineen an *Quercus*.) Athen, Pentelicon am Kloster, September 1886.

Quercus alnifolia Poecht.

5. Erineum blattunterseits, ohne Blattausstülpung nach oben. Das Erineum besteht aus weiblichen Sternhaaren, deren Strahlen ungleichartig gebildet sind. Die schmalen, äschenförmigen Haare sind zugespitzt. Cypem in monte Troodos, 6. August 1898 leg. Rev. Dr. Post.

Quercus cerris L.

6. Blattgallen von *Arnoldia homocera* F. Lw. Galle unterseits stark behaart; blattoberseits schwach gewölbt; die Mitte in eine ziemlich lange Spitze ausgezogen. Varna am Kamschkyflusse (Bulgarien), August 1886.

7. Blattgallen von *Arnoldia cerris* Gir. Ebenda.

8. Blattparenchymgallen. Blattunterseits deutlich, blattoberseits schwach genabelt. *Arnoldia Szepligetii* Kffr.? Ebenda.

Quercus coccifera L.

9. *Erineum impressum*. Kampos auf Cypem leg. Rev. Dr. G. Post. 3. August 1898.

10. *Erineum* blattunterseits an der Basis der Mittelrippe. Es unterscheidet sich in der Form der Haare deutlich von dem *Erineum impressum*, welches stets mit Blattausstülpung verbunden ist. Bei dem vorliegenden *Erineum* findet nie Blattausstülpung statt. Die Haare sind deutliche Sternhaare, deren Strahlen ziemlich gleichartig gebildet sind. An ihrer Spitze sind diese Strahlen nie verdickt, wohl aber sind sie in der Mitte oft auffallend bauchig erweitert (cfr. die Abbildung in meiner oben erwähnten Arbeit in den „Zool. Jahrbüchern“). Ruinen von Dodona in Süd-Albanien. 1901. leg. Dr. A. Traeger. (Ex herb. P. Magnus.)

11. Knospendeformation, Cynipidengalle. Die Galle hat die größte Ähnlichkeit mit derjenigen von *Andricus fecundatrix* Htg., doch ist sie viel schlanker, fast überall gleich dick. Dodona, leg. Dr. A. Träger. (Herb. P. Magnus.)

12. Zweigschwellung. Der Zweig ist in eine 15 mm lange, an der Spitze abgerundete und an der dicksten Stelle 5 mm dicke blattlose Keule verwandelt, die mit einer Anzahl Fluglöcher versehen ist. Sehr wahrscheinlich handelt es sich hier um eine Cynipidengalle, vielleicht um die Galle von *Dryocosmus rugosus* Kffr. Am Fuße des Olymp. August 1891 leg. Bornmüller und Sintenis.

Quercus conferta Kit. (= *Qu. Farnetto* Ten.)

13. Die Galle gleicht im wesentlichen derjenigen von *Neuroterus numismatis*. Sie ist aber blaßrötlich und die Sternhaare liegen nicht so dicht und glatt, sondern stehen ziemlich stark ab. Sermenika in Thessalien, 2. Aug. 1896. leg. Bornmüller und Sintenis.

14. Galle am Fruchtbecher, erzeugt durch *Cynips caput medusae*. Ebenda.

Quercus congesta Phesl.

15. Linsenförmige Galle, erzeugt durch *Neuroterus lenticularis*; Triest, Monte Spaccato. Oktober 1886.

Quercus Haas Kotschy var. *atrachocladus* Borb. et Bornm.

16. Galle wie vorher. Corfu, 16. Oktober 1886.

Quercus ilex L.

17. *Erineum* ohne Blattausstülpung. Spalato: Monte Marian, Dalmatien, 20. Juni 1886 und bei Athen: Monte Pentelikon, September 1886.

Quercus ilex L. f. *serrata*.

18. *Erineum* mit Blattausstülpung. Athos: bei Kerasia, 17. Juni 1891.

Quercus ilex L. var. *Calycius* Poiz.

19. *Erineum* ohne Blattausstülpung. Athen, Pentelikon, Sept. 1886.

Quercus Macedonica DC.

20. Blattgalle von *Arnoldia cerris*, cfr. No. 3 (*Quercus aegilops* L.).

21. Blattgalle von *Arnoldia homocera* Fr. Lw. Vadena, 15. Juli 1894.

Quercus pubescens W. var. *crispata* Stev.

22. Blattgallen von *Neuroterus lenticularis* Oliv.

23. Blattgallen, Cecidomyidenprodukt? Kleine 1—2 mm Durchmesser haltende Parenchymgallen, die blattunterseits etwas stärker gewölbt sind als blattoberseits. Sämtliche Gallen sind braun und trocken und von den Insassen verlassen. Varna, am Schwarzen Meere, 15. August 1886.

Sorbus domestica L.

24. Blattpocken. Es ist dieselbe Deformation, welche ich in meiner ersten Mitteilung über Zoocecidien von der Balkan-Halbinsel („I. Z. f. E.“, 1900, Bd. V, p. 246 u. 247) beschrieb. Die dort erwähnte Galle wurde von Heldreich auf Euböa gesammelt. Herr Bornmüller sammelte sie außerdem auch bei Lithochori am Olymp am 25. August 1891.

Veronica anagallis L.

25. Stark angeschwollene Blüten, erzeugt durch *Gymnetron villosulum* Schönh. Spalato, Dalmatien, 25. Juni 1886.

Veronica anagalloides Guss.

26. Dieselbe Deformation. Zlateborgebirge im westlichen Serbien, auf dem Gipfel Cigota, 24. August 1888.

Vitex agnus Castus.

27. Cephaloneonartige Blattgallen, erzeugt durch *Eriophyes Massalongoi* Can. Lithochori am Olymp, 6. August 1891, leg. Bornmüller und Sintenis.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Rübsaamen Ewald Heinrich

Artikel/Article: [Nachtrag zu den Zooecidien von der Balkan-Halbinsel. 14-16](#)