

afrika, zu der 2 000 M. bewilligt waren, vorläufig aufgeschoben werden.

Die für die Reise der Herren KUNTZEN und BISCHOFF bestimmte Summe wurde dem Roten Kreuz zur Verfügung gestellt.

Ehrungen. Unserm außerordentlichen Mitglied G. SCHACKO, Berlin (Mitglied seit 1878) wurde zu seinem 90. Geburtstage am 15. Februar durch den Vorsitzenden eine Glückwunschartikel der Gesellschaft überreicht.

Unserm Ehrenmitglied, Medizinalrat Dr. W. O. FOCKE, Bremen, wurde zu seinem 80. Geburtstag am 5. April ebenfalls eine Glückwunschartikel übersandt.

Unserm ordentlichen Mitglied, Herrn Geheimrat Professor Dr. WITTMACK, überbrachte zu seinem 75. Geburtstag am 26. September Herr Professor TORNIER persönlich die Glückwünsche der Gesellschaft.

Der neue Vorstand für das kommende Jahr setzt sich aus den folgenden Herren zusammen: Vorsitzender Herr R. HEYMONS, Stellvertreter die Herren D. v. HANSEMANN und P. MATSCHIE; Schatzmeister bleibt Herr A. REICHENOW, sein Stellvertreter Herr E. VANHÖFFEN.

Zur Kenntnis abnormer Gallbildungen.

VON HANS HEDICKE, Berlin.

(Hierzu Tafel XI.)

Zu den interessantesten, aber auch am wenigsten bekannten und untersuchten Formen von abnormen Gallbildungen gehören die Mischgallen. Als Mischgallen bezeichnet KÜSTER¹⁾ Gallengebilde, an deren Entstehung Gallenerzeuger verschiedener Art beteiligt sind. Als Beispiel führt er u. a. den Fall an, daß Knospengallen von *Andricus globuli* HTG. auf den terminalen Zweiggallen von *Andricus inflator* HTG. aufsitzen. Diese Erscheinung ist an und für sich nicht so verwunderlich, da die Knospen durch die Einwirkung der Inflatorlarve in Bau und Funktion nicht beeinflusst werden, was daraus hervorgeht, daß sie ungeachtet der Zweigschwellung, der sie aufsitzen, normale Blätter austreiben. Ähnlich verhält es sich bei der Kombination, die ADLER²⁾ von *Andricus collaris* HTG. und *fecundator* HTG. erwähnt. Bei zahlreichem Auftreten von Aphidengallen, wie wir es in diesem Jahr in der Berliner

¹⁾ KÜSTER, Die Gallen der Pflanzen, Leipzig 1911, p. 318.

²⁾ ADLER, Über den Generationswechsel der Eichengallwespen, Zeitschr. f. w. Zool., Bd. 35, Leipzig 1881, p. 212.

Gegend beobachten konnten, findet sich nicht selten an Ulmen eine Kombination der Gallen von *Schizoneura ulmi* L. und *Tetraneura ulmi* D. G. Die erstere verursacht durch ihr Saugen auf der Blattunterseite Hemmungserscheinungen in den unteren epidermalen Gewebsschichten des Blattes, während die Schichten der Oberseite normal auswachsen. Dadurch entsteht eine Krümmung und Einrollung der Blattfläche nach unten. Es ist daher nicht auffällig, wenn sich auf der kaum veränderten Blattoberseite Gallen von *Tetraneura* zeigen. Das gleiche konnte ich an *Prunus padus* L. beobachten, wo sich auf von *Aphis padi* L. eingerollten Blättern Pockengallen von *Eriophyes padi* NAL. zeigten. Weit wichtiger als die genannten Fälle sind diejenigen, wo ein Cecidium auf einem Gewebe aufsitzt, das einem anderen Cecidium angehört und die typische Struktur eines Gallengewebes zeigt. Dieses ist der Fall in einem Vorkommen, das KÜSTER³⁾ anführt, wo auf einer Blasen-galle von *Pontania proxima* LEP. eine Pockengalle von *Oligotrophus capreae* WINN. aufsitzt. Hier ist der Mutterboden der sekundären *Oligotrophus*-Galle ein typisches Gallengewebe, das mit dem normalen Mutterboden der Pockengalle nicht zu vergleichen ist. Die anatomische Untersuchung, leider bisher die einzige, die an einer Mischgalle vorgenommen wurde, zeigte, daß die Sklerëiden der *Oligotrophus*-Galle viel größer waren als bei normalem Vorkommen. Ein weiterer, nicht seltener Fall ist der, daß auf den haarartigen Anhängseln der von *Rhodites rosae* L. erzeugten Bedeguaren kugelige Cecidien von *Rhodites eglanteriae* HTG. sitzen. Auch die Emergenzen der Bedeguaren zeigen einen anatomischen Bau, der von dem aller übrigen Organe der Rose wesentlich abweicht und daher nicht ohne weiteres als auf Gallenreize reaktionsfähig erscheint.

Die angeführten Beispiele genügen, um eine Trennung der Mischgallen in zwei Gruppen als gerechtfertigt erscheinen zu lassen. Die erste umfaßt alle diejenigen Mischgallen, bei denen der Mutterboden für die sekundäre Galle durch das Einwirken des primären Gallenerzeugers auf sein Substrat nicht anatomisch verändert wird. Ich bezeichne diese als Anacecidien, die Erscheinung als Anacecidie, und stelle ihr als Epicecidie diejenige Form von Mischgallen gegenüber, wo der Mutterboden der sekundären Galle ein typisches Gallengewebe ist.

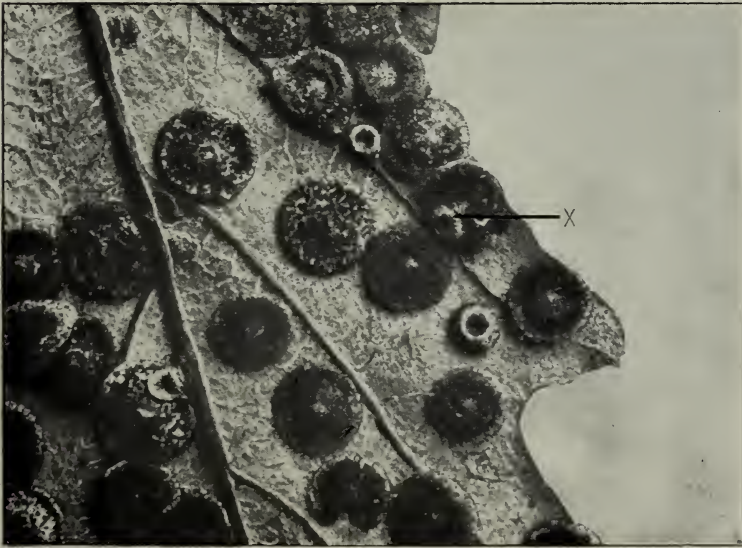
Von Anacecidien ist mir außer den bereits angeführten Kombinationen von *Andricus inflator* HTG. und *globuli* HTG., *Andricus fecundator* HTG. und *collaris* HTG., *Schizoneura ulmi* L. und *Tetra-*

³⁾ l. c. p. 318.

neura ulmi D. G., *Aphis padi* L. und *Eriophyes padi* NAL. nur noch ein Fall bekannt geworden, den HIERONYMUS⁴⁾ erwähnt. Auf von *Isosoma scheppigi* SCHLCHT. i. L. deformierten Ährchenachsen von *Stipa pennata* L. traten einmal papillenartige Auftreibungen der Epidermis auf, die auch an anderen Teilen der Pflanze zu finden waren und von *Tarsonemus graminis* KRAMER herrührten. Zu den Epicecidien sind die beiden angeführten Fälle von *Pontania proxima* LEP. und *Oligotrophus capreae* WINN. und von *Rhodites rosae* L. und *eglanteriae* HTG. zu stellen. Ferner fand ich im September d. J. im Königl. Botanischen Garten zu Berlin-Dahlem an einem Zweige von *Quercus sessilis* SM. var. *erectinervis* KOEHNE die beiden auf Tafel XI wiedergegebenen Mischgallen von *Neuroterus lenticularis* OL. und *numismalis* OL. In dem einen Fall sitzen zwei *Numismalis*-Gallen einer *Lenticularis*-Galle mit ihren Stielchen auf, im andern ist eine *Numismalis*-Galle in eine solche von *N. lenticularis* OL. fast ganz eingesenkt. Die Frage nach der Entstehung dieser Gebilde ist nicht mit Sicherheit zu beantworten. Nach unserer Kenntnis von der Biologie der Erzeuger ist es ausgeschlossen, daß die zweite Galle erst entstand, als die erste schon entwickelt war, mit andern Worten, daß die *Numismalis*-Wespe die *Lenticularis*-Galle mit einem Ei belegt hätte. Auch ohne diese Kenntnis würde schon das Bild des zweiten Falles eine solche Möglichkeit ausschließen. Vielmehr ist sicher, daß die Eiablagen beider Wespen nur durch einen kurzen Zeitraum von einigen Tagen voneinander getrennt waren. Höchstwahrscheinlich hatte die *Lenticularis*-Galle ihre erste Phase, die Lysenchymbildung, beendet als die *Numismalis*-Larve das Ei verließ⁵⁾. Anders ist es nicht recht verständlich, warum die Gallen aufeinandersitzen. Säßen sie nebeneinander, so läge der Schluß nahe, daß die Eiablage fast gleichzeitig erfolgte und die Lysenchymgewebe beider Larven ineinander verschmolzen wären. Problematisch ist noch die Frage nach der Weiterentwicklung der Mischgebilde in den Stadien der spezifischen Gallbildung, insbesondere ist es rätselhaft, auf welche Weise die sekundäre Galle das zu ihrem Aufbau nötige Material aus dem Substrat, dem Eichenblatt, gewonnen hat. Diese Frage wird sich erst lösen lassen, wenn genügend frisches Material zu anatomischen Untersuchungen vorliegt. Vielleicht läßt sich dem Ziele auf experimentellem Wege nahekomen.

⁴⁾ HIERONYMUS, Beiträge zur Kenntnis der europäischen Zoocecidien, Ergänzungsheft, z. 68. Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, Breslau 1890, p. 144.

⁵⁾ Vgl. hierzu die neuesten Untersuchungen über die ersten Entwicklungsstadien der Hymenoptereggallen bei W. MAGNUS, Die Entstehung der Pflanzengallen, Jena 1914.



Vergr. 2 : 1.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [1914](#)

Autor(en)/Author(s): Hedicke Hans Franz Paul

Artikel/Article: [Zur Kenntnis abnormer Gallbildungen. 424-426](#)