

nebst einem halben Bogen Text als Erläuterung für den Preis von 60 Mark. 3. Abtheilungen:

- I. Jetztweltliche Schnitte zur Comparison von *Damara australis* und *Araucaria Cuninghami*;
- II. zur Erläuterung des Versteinungsprozesses 3 Schliffe;
- III. Versteinete Coniferen, geordnet nach den Formationen der paläozoischen Gruppe.
  - A. Ober-Devon 4 Schl., B. Culmgrauwacke 12 Schl., C. Productive Kohlenformation 16 Schl., D. Permische Formation 29 Schl., E. Keuper-Formation 3.

Breslau, August—December 1880.

## Zwei ungarische Pflanzengallen.

Von

Karl Müller.

Durch die Güte des Prof. P. Magnus wurde mir Gelegenheit, zwei von Dr. Vinc. Borbás in Budapest gesammelte Pflanzengallen näherer Untersuchung unterwerfen zu können. Die eine derselben, eine Blattgalle von *Artemisia pontica* L., im Walde „Fás“, Comitat Békés, gesammelt, ergab sich als das zuerst von Fr. Löw in den Verhandlungen der zool.-bot. Gesellsch. in Wien (Jahrg. 1879 p. 716) beschriebene *Phytoptocacidium* der genannten Pflanze. Die von Löw nach Exemplaren vom Eichkogel bei Gumpoldskirchen in Niederösterreich gegebene kurze, aber exacte Beschreibung der Galle lässt keinen Zweifel betreffs der Identität der von Borbás gesammelten mit der von Löw beschriebenen Galle aufkommen. Der Grund für die Mittheilung an dieser Stelle ist auch lediglich nur der, auf die grosse, überraschende Aehnlichkeit hinzuweisen, welche die *Phytoptus*-galle von *Artemisia pontica* mit gewissen *Anguillulagallen*, ganz besonders mit der *Anguillulagalle* von *Achillea Millefolium* hat. Die *Artemisiagalle* erscheint ihrem äusseren Anblick nach in Form kleiner, meist nur stecknadelknopf grosser, weisser Knötchen an den doppelt-fiederspaltigen, fein zerschlitzten Blättern der Mutterpflanze. Der weisse, aus vielzelligen, verästelten, unregelmässig lockigen und mit einander verfilzten Haaren bestehende Ueberzug der Knötchen macht diese besonders auffällig; in gleicher Weise stechen die Pusteln an den fiederspaltigen Blättern der *Achillea Millefolium* L. durch dicht anliegende Härchen auffällig vom dem Grün der gesunden Blatttheile ab. Aeussere Ansehen der Gallenknötchen und fast gleiche Gestaltung der Blätter beider Pflanzen geben den beiden Missbildungen ihre grosse Aehnlichkeit. Durch diese Aehnlichkeit verleitet, begann ich daher auch die Untersuchung der *Artemisiagalle* in der Hoffnung, auf *Anguillulen* zu stossen und war nicht wenig überrascht, bei der mikroskopischen Betrachtung zwischen den Haaren zahlreiche Gallmilben (*Phytoptus*) und im Gewebe keine Spur von *Anguillulen* vorzufinden. Die Thiere waren natürlich todt, da die Gallen im August 1880 gesammelt und getrocknet worden

sind. Ein Nachschlagen in der Litteratur über Phytoptocecidien führte mich alsdann auf die citirte Beschreibung Löw's.

Ueberraschende Aehnlichkeit von Phytoptocecidien mit Cecidien, die nicht Milben ihre Entstehung verdanken, ist schon mehrfach constatirt. So wies Thomas zuerst die Verschiedenheit der Phytoptusgallen an den Triebspitzen von *Veronica Chamaedrys* und der Triebspitzendeformation, welche *Cecidomyia Veronicae Bremi* an derselben Pflanze erzeugt, nach.\*) Beide Deformationen sehen sich oft so ähnlich, dass sie nur ein mit der Sache vertrauter Cecidiologe zu unterscheiden vermag. In diesem Falle sind freilich beide Cecidien an derselben Pflanzenspecies gebildet.

Ein anderes Beispiel bietet die Knospengalle von *Galium Mollugo* L., welche Thomas zuerst als *Phytoptocecidium* erkannte.\*\*\*) Ihrer Ausbildung nach ähnelt sie sehr dem bekannten *Cecidium* von *Cecidomyia Galii* H. Lw.

Wie wenig man sich aber durch die äussere Aehnlichkeit der Cecidien verleiten lassen darf, daraus auf den Charakter derselben zu schliessen, beweisen nicht nur die eben angezogenen Fälle, beweist nicht nur der eingangs erwähnte Fall der Aehnlichkeit des *Phytoptocecidiums* auf *Artemisia pontica* und der *Anguillulagallen* auf *Achillea Millefolium*. Es ist auch die Galle von *Cecidomyia Fagi* H. Löw auf den Blättern von *Fagus silvatica* L. mehrfach als *Cynipidengalle* angesehen worden. Offenbar lagen in dem letzteren Falle ähnliche Fehlschlüsse, die aus falscher Anwendung der allgemeinen Charakteristik gewisser Gruppen von Pflanzengallen hervorgingen, den Verwechslungen zu Grunde.

Die zweite der untersuchten Gallen ist ein *Phytoptocecidium* auf *Mentha aquatica* L., bei Göd zwischen Vácium und Budapest im September 1878 gesammelt. Die Blätter in der Nähe der Triebspitzen, sowie die jungen Blätter der Knospen sind von einem dichten, gelblich weissen Haarfilz beiderseits dicht überzogen. Ein gleicher Haarfilz überzieht die innerhalb des Infectionsbereiches liegenden Internodien der Triebe. Die Haare des Filzes sind mehrzellig, verzweigt. Meist lässt sich eine aus cylindrischen Zellen gebildete axile Zellreihe an den Haaren erkennen; an dem oberen Ende der Gliedzellen dieser Achse sprossen seitlich ein- oder zweizellige Zweigzellen hervor. Zwischen dem Haarfilz fanden sich zahlreiche *Phytopten* (todt) vor. Eine Beschreibung dieses *Cecidiums* scheint in der Litteratur noch nicht vorzuliegen; eine einzige Angabe von Thomas lässt sich vielleicht darauf hin deuten. Thomas zufolge findet sich im Bremi'schen Herbar eine Deformation „an den Blütenknospen von *Origanum vulgare* L., im August 1851 an einer Stelle am Fusse des Wiggis unfern des Klönthaler-Sees (bei Glarus) sehr häufig“ von *Bremi* angetroffen. Nach Thomas, der *Bremi*'s Exemplar gesehen hat, ist die Pflanze eher

---

\*) Vergl. Thomas: Aeltere und neue Beobachtungen über *Phytoptocecidien* in Giebels Zeitschr. f. ges. Naturwissensch. Bd. 49, 1877, p. 355.

\*\*) Vergl. Thomas' Arbeit in: Nova Acta Ac. Leop.-C. Vol. XXXVIII. p. 259; Tfl. IX, Fig. 9.

als eine *Mentha* (*arvensis* L.?) oder als eine *Calamintha* anzusprechen.\*) Nun ist andererseits aber mehrfach eine Blütendeformation, von *Phytoptus* erzeugt, auf *Origanum vulgare* L. gefunden worden,\*\*) auch hat Frauenfeld ein *Phytoptocecidium* von *Calamintha Acinos* L. beschrieben,\*\*\*) so dass die Identität des Bremi'schen *Cecidiums* mit dem von Borbás auf *Mentha aquatica* L. aufgefundenen mindestens sehr unsicher, ja sogar recht zweifelhaft erscheinen dürfte, zumal die vorliegende Gallbildung keine Blütendeformation ist. Die einzige, endständige Inflorescenz eines Seitenzweiges des vorliegenden Exemplares ist von den *Phytopten* nicht angegriffen und ohne jegliche Gallbildung, woraus freilich nicht hervorgeht, dass die Inflorescenzen der *Mentha aquatica* von der Gallbildung in allen Fällen ausgeschlossen bleiben; nach den Erfahrungen, die ich selbst an *Lysimachia vulgaris* L.†) gemacht habe, möchte ich vielmehr das Gegentheil vermuthen. Hoffentlich bringt die Zukunft diesbezügliche Aufklärung. Jedenfalls ist bis jetzt das Vorkommen eines *Phytoptocecidium* auf einer *Mentha*, und zwar auf *Mentha aquatica* L.††) festgestellt, womit der Zweck dieser Zeilen erfüllt ist.

Berlin, den 25. Februar 1881.

## Botanische Gärten und Institute.

**Official Copy.** Report on the Progress and Condition of the Royal Gardens at Kew, during the Year 1879. London 1880.

(Fortsetzung und Schluss aus No. 4. [17].)

Es folgt nun die Fortsetzung der bereits im vorjährigen Berichte angefangenen Geschichte der Einführung südamerikanischer Arten nach der alten Welt.

1. *Castilloa*. — Singapore.

Pflanzen von *Castilloa* und *Hevea* wachsen in den dortigen Gärten rasch zu starken Exemplaren heran, doch scheint ihre Vermehrung schwierig zu sein.

2. *Ceara Scrap.* (*Manihot Glaziovii*.)

Von Birma wurde ein Gärtner nach Ceylon geschickt, um sich dort mit dieser Cultur vertraut zu machen.

Dr. King berichtet ferner, dass die *Ceara*-Bäume in Calcutta vortrefflich gedeihen und dass ihre Einführung in Ober-Indien von grosser Bedeutung sein wird. Für die malayische Halbinsel scheint

\*) Vergl. Thomas: Schweizerische Milbengallen (*Phytoptus* Duj) in den Verhandl. der St. Gallischen naturw. Gesellsch. 1870—71. und: Giebel's Zeitschr. für die ges. Naturw. Bd. 39, 1872, p. 469.

\*\*) Vergl. Perris: Ann. Soc. Entom. de France. Sér. 4. T. X. 1870. p. 179. Löw, Fr.: Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, p. 723.

\*\*\*) Vergl. Frauenfeld in Verh. d. zool.-bot. Gesellschaft in Wien. 1870, p. 661.

†) Vergl. Verh. des bot. Ver. der Mark Brandenburg. Jahrg. 1877. Sitzung vom 29. Juli.

††) Durch das Vorhandensein der gestielten Blätter, der endständigen Inflorescenz und der Furchung der Kelchröhre ist die Borbás'sche Bestimmung der vorliegenden Pflanze als richtig sichergestellt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Karl

Artikel/Article: [Zwei ungarische Pflanzengallen 212-214](#)