

## Nematoden-Gallen auf *Webera nutans* (Schreb.) Hedw.

Von M. Spindler (Plauen).

(Mit Tafel VIII.)

Auf einem bryologischen Ausfluge in das sogenannte obere (südliche) Vogtland am 31. Mai 1908 hatte ich das Glück, in einem Rasen von *Lophozia gracilis* zugleich zwei Arten von Laubmoosen mit Nematoden-Gallen zu finden. Die einen auf *Dicranum scoparium* sind schon mehrfach beobachtet (auch von mir im Vogtlande früher an zwei Standorten) und von Herrn Professor Schiffner in »Hedwigia« Band XLV eingehend besprochen worden. Nach der Aufzählung aller Gallen tragenden Laubmoose am gleichen Orte sind die anderen von mir noch gefundenen Gallen bisher nicht bekannt geworden. *Webera nutans* (Schreb.) Hedw. ist ihr neuer Träger und Anguilluliden sind, wie bisher immer, ihre Erzeuger.

Die dunkelgrünen, etwas glänzenden und vollkommen kugelförmigen Gallen haben einen Durchmesser von 1 mm oder wenig mehr und sitzen einzeln gewöhnlich auf der Spitze der Stämmchen (s. Abb. 1, 2), die im Vergleich zu ihren von Älchen nicht befallenen Nachbarn entschieden im Wuchse zurückgeblieben sind. Einzelne Pflänzchen tragen an einem Sproß die Gallen (s. Abb. 3). Bei vorgeschrittener Ausbildung dieser Cecidien ist dann der Stamm ohne Spitze. Er mag im vergangenen Jahre mit einer Galle gekrönt gewesen sein, was die Bildung eines Sprosses zur Folge hatte. (Bei *Dicranum scoparium* ist der Einfluß der Anguilluliden auf die Sproßbildung unverkennbar.) Nach Erlangung einer gewissen Entwicklung wird die Galle wie eine reife Frucht zur Erde gefallen sein, nachdem die Geschlechtsiere für Erhaltung ihrer Art, vielleicht auf der Galle aufschlagende Regentropfen, verspritzend, für Verbreitung gesorgt hatten.

Die Blätter sind in den Gallen bedeutend umgebildet, und zwar vollzieht sich der Übergang von den normalen (s. Abb. 4) zu denen der Galle ziemlich rasch (s. Abb. 5—9). Die innersten Blätter sind nur  $\frac{1}{3}$  mal so lang, aber dreimal so breit als die normalen und so hohl, daß sich aufeinanderfolgende zum größten Teile decken. Ihre

Rippen machen alle Veränderungen in den Ausmaßen der Blätter mit; sie sind sehr breit und entfernt von der Spitze rasch aufgelöst. Die Blattzellen können sich bis zum Quadrat verkürzen, sie sind sehr unregelmäßig (s. Abb. 7a, b, c), 12—14  $\mu$  breit und 12—44  $\mu$  lang, außerordentlich dickwandig und mit winzigen Körperchen in ungeheurer Menge gespickt. Die Untersuchung auf Stärke konnte ich nicht machen; doch scheint mir die sehr geringe Größe aber starke Lichtbrechung der Körperchen eher auf Öl als auf Stärke hinzudeuten.

Neben den verkümmerten (nebenbei bemerkt ganzrandigen) Blättern (vergl. Abb. 5—9 mit 4a) war ein junger Sproß mit sehr kleinen Blättern angelegt (s. Abb. 10), deren Zellnetz (s. Abb. 10a) schon dem der normalen Blätter (s. Abb. 4a, b, c) ähnlich war. Außerdem fand ich noch in einer Galle, nach den eigenartigen Zellen zu urteilen, den augenscheinlichen Rest eines verkümmerten Antheridiums. Andere Gallen enthielten Ähnliches nicht; es können demnach bei *Webera nutans* ebensowohl Blüten- als auch reine Tribspitzengallen vorkommen.

Anguilluliden fand ich in den Cecidien immer nur wenig, vier oder fünf. Jedes der anscheinend noch wenig entwickelten Tiere lag, fast einen Ring bildend, in einem Blättchen für sich (s. Abb. 9). Unter den fünf untersuchten Tieren einer Galle waren zwei ohne jedes geschlechtliche Kennzeichen, zwei weiblichen und eins männlichen Geschlechtes (s. Abb. 11, 12). Die Maße fand ich allenthalben größer, als in der Arbeit des Herrn Professor Schiffner angegeben (ein  $\sigma$  war 1,302 mm lang und 0,044 mm dick); trotzdem scheint mir auch im vorliegenden Falle *Tylenchus Davainii* Bast. der Erreger der Nematocidien zu sein.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [48 1909](#)

Autor(en)/Author(s): Spindler Max Otto

Artikel/Article: [Nematoden-Gallen auf \*Webera nutans\* \(Schreb.\) Hedw. 203-204](#)