

## Werk

**Label:** Rezension

**Ort:** Braunschweig

**Jahr:** 1896

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110\\_0011](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011) | LOG\_0634

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

auf, und auch diese sind hier in sichtbarem Rückgange begriffen (allmähliges Absterben). Vorwiegend besetzen die abweichend belaubten Zweige den unteren Theil der Krone, doch treten sie vereinzelt in höher gelegenen Theilen auf, sind aber dann einjährige Langtriebe oder haben wenigstens kein höheres Alter, während sich unten ältere, umfangreiche Zweigsysteme von Eichenblättern vorfinden. Die Entstehung solcher Triebe kann danach in jedem Jahre stattfinden, und die Triebe können fortgesetzt gleiches erzeugen, was sie auch in der Regel thun. Ferner muss die Ursache eine mehr localisirte sein und kann kaum, wie dies von Buchenau geschehen ist, in einer Beeinflussung des ganzen Baumes gesucht werden. Die Bäume sind 30 bis 80 Jahre alt, sie stehen auf günstigem Boden und gewähren im übrigen ein Bild guter Entwicklung, so dass vom Boden aus wirkende Einflüsse nachtheiliger Art so gut wie ausgeschlossen sind.

Die abweichend geformten Blätter zeigen die übliche Gestalt: Tiefe Einschnitte der glatten Spreite, stark reducirte, auf die Hälfte sinkende Zahl der Seitennerven 1. Ordnung und im ganzen eine erheblich verminderte Grösse. Es geht daraus hervor, dass es sich um Blattorgane handelt, die in ihrer normalen Entwicklung gestört worden sind, und eine mehr oder weniger kümmerliche Ausbildung erfahren haben. Ferner lassen sich folgende Punkte feststellen, die im Verein mit den bereits oben erwähnten geeignet sind, Licht auf das Wesen der Erscheinung zu werfen.

Ein Wechsel zwischen normalen und fremdartigen Blattgebilden an dem gleichen Jahrestriebe findet nie statt; ausnahmslos sind diese entweder normal oder eichenblättrig. Ein eichenblättriger Trieb kann aus der Achselknospe des Blattes eines vorjährigen Triebes entstehen, der nur normale Blätter erzeugte. Der eichenblättrige Trieb pflegt seinerseits immer wieder Triebe gleicher Art zu erzeugen. Wenn thatsächlich später wieder ein Wechsel der Belaubung stattfindet, so dass die Triebe wieder normalblättrig werden, so ist das im allgemeinen Folge des Absterbens der fremdartigen Zweige, die durch normale Triebe liefernde Adventivknospen aus älteren Zweigtheilen ersetzt werden.

Wie die Blätter der eichenblättrigen Zweige, so zeigen auch diese selbst Entwicklungsstörungen, die unter anderem in einer Verkürzung der Internodien und unregelmässiger Knospengestalt zum Ausdruck kommen; bei etwas umfangreicheren Zweigsystemen stirbt regelmässig eine Anzahl der Seitenzweige vorzeitig ab, und diejenigen Knospen, die sich weiter entwickeln, sind meist durch eine eigenartige, gedrungene, nicht selten ausgesprochene schiefe Form ausgezeichnet. Letzteres Merkmal gestattet von vornherein zu bestimmen, welche Knospen im Frühjahr eichenblättrige Zweige liefern werden.

Alles in allem haben wir es bei den eichenblättrigen Zweigen nicht mit normalen, sondern mit kranken Organen zu thun, die zuletzt partiell oder total absterben. Offenbar betrifft die Erkrankung den einzelnen Trieb oder das ganze Zweigsystem, und hier ist nach allem ihre Ursache zu suchen.

Diese Ursache glaubt nun Herr Wehmer in der Beziehung der Eichenblättrigkeit zur Hexenbesenbildung, die bekanntlich durch *Exoascus Carpini* verursacht wird, gefunden zu haben. Dieser Pilz bildet seine Sporenschläuche (Asci) auf der Unterseite der Laubblätter, während das Mycel subcuticular auf den Epidermiszellen jüngerer Theile vorkommt. Es perennirt in den Knospen und breitet sich bei deren Austreiben mit der Entwicklung der Blätter wieder in diesen aus, um im Anfang des Sommers in der Ascusbildung aufzugehen.

Es wurde nun bereits oben erwähnt, dass der eine der Bäume reichlich hexenbesenartige Bildungen aufwies. Auch liess sich feststellen, dass mehrere jüngere dieser Bildungen ausschliesslich eichenblättrige Zweige hervor-

brachten, und dass solche auch an anderen mehrfach auftraten. Ueberhaupt liess sich beobachten, dass gerade die eichenblättrigen, älteren Zweigsysteme, sofern sie am Leben bleiben und weiter gedeihen, durch die Art ihrer unregelmässigen Verzweigung die Bildung von Büschen und Zweignestern veranlassen. Ferner zeigten sich auch die beiden anderen Bäume bei genauerer Durchsichtung in ihren inneren Theilen überaus reich an abgestorbenen Buschbildungen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich ein Theil der „Eichenblätter“, und zwar die besser entwickelten als normal, d. h. es konnten keine Pilzelemente darin nachgewiesen werden; in einem anderen Theile jedoch, und zwar in den schlechter entwickelten, theilweise im Absterben begriffenen Blättern wurden verästelte Hyphenbildungen aufgefunden; hier traten auch im Frühsommer die Schläuche an den Blattunterseiten auf. Die Anwesenheit des Pilzes in den Knospen nachzuweisen, gelang Herrn Wehmer nicht.

Die Annahme des Verf., dass das Auftreten eichenblättriger Zweige bei der Hainbuche die Folge einer localisirten Entwicklungsstörung von seiten des Pilzes sei, ist mithin keineswegs bewiesen; trotzdem sind seine Beobachtungen bemerkenswerth genug, um die Aufmerksamkeit der Botaniker auf diese Wahrnehmungen zu lenken und dieselben weiterer Nachforschung zu empfehlen.

F. M.

#### Literarisches.

**H. Griesbach:** Physikalisch-chemische Propädeutik, unter besonderer Berücksichtigung der medicinischen Wissenschaften und mit historischen und biographischen Angaben. Erste Hälfte. 272 S. (Leipzig 1895, W. Engelmann.)

Das vorliegende, anregend geschriebene Buch verfolgt den Zweck, den Studirenden, welche die Hochschule beziehen, die physikalisch-chemischen Wissenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Medicin in einfacher, leicht verständlicher Form vorzutragen; es will den angehenden Mediciner auf die Bedeutung der Physik und Chemie für seine specielle Wissenschaft hinweisen und andererseits auch dem Studirenden der Naturwissenschaft Gelegenheit geben, die Anwendung der Lehren und Methoden exacter Naturforschung auf Fragen der Physiologie, Heilkunde, der Gesundheitspflege und der Justiz kennen zu lernen. Näher auf den Inhalt des Buches einzugehen, ist hier nicht der Ort. Der Stoff ist in achtzehn Kapitel gegliedert mit folgenden Ueberschriften: 1) Die physikalisch-chemische Wissenschaft und die Logik; 2) Wesen, Methode, Bedeutung und Ziel der physikalisch-chemischen Wissenschaft; 3) Ursprung der physikalisch-chemischen Wissenschaft und die physikalisch-chemische Beobachtung bis auf Aristoteles; 4) Raum und Zeit; 5) das Causalitätsprincip; 6) über Messen und Maasssysteme; 7) graphische Darstellung von Naturerscheinungen; 8) Messung von Raum und Zeit; 9) Materie, Energie und Arbeit, Kraft; 10) allgemeine Beziehungen zwischen Materie und Energie: Trägheit, Bewegung, Ruhe, Geschwindigkeit; 11) Messung der Geschwindigkeit; 12) über Centralbewegung und ihre praktische Verwerthung; 13) Hindernisse der Bewegung; 14) Theilbarkeit und Constitution der ponderablen Materie; 15) Hypothesen über die Constitution des Aethers und seine Beziehungen zum Molecularzusammenhang der ponderablen Materie; 16) Geschichtlicher Abriss der Atomistik; 17) organische und unorganische, belebte und unbelebte Materie; 18) gährungserregende oder fermentative und krankheitserzeugende oder pathogene Eigenschaften der organisirten Materie.

Wie schon aus dieser Aufzählung hervorgeht, vereinigt das Buch auf glückliche Weise die Lehren der Chemie und Physik mit denen der Biologie in leicht verständlicher, dem modernen Standpunkt Rechnung