

Bakterien der Wirtspflanze einen wesentlichen ernährungsphysiologischen Vorteil.<sup>1)</sup> Man hat deshalb auch diese Gebilde als Mycodomatien bezeichnet.

Bei ausländischen Gallenbildungen sind einige biologisch sehr merkwürdige symbiotische Beziehungen bekannt geworden, so z. B. bei der *Yucca*-Motte und den Feigengallwespen.<sup>2)</sup>

Nicht unwesentlich sind dagegen die Vorteile, welche dem Menschen aus manchen Gallenbildungen erwachsen, indem viele derselben, besonders wegen ihres Gehaltes an Gerbstoff, in der Industrie und Medizin Verwendung finden.<sup>3)</sup> Fast alle derartigen Gallen stammen allerdings aus fremden Ländern, denn in Mitteleuropa werden nur die Knopperrn der Eiche gesammelt und in den Handel gebracht.

Nachtrag. Zur Vervollständigung der Literaturangaben ist Folgendes hinzuzufügen:

- Mayr, Gustav L., Die mitteleuropäischen Eichengallen in Wort und Bild. Mit 7 Tafeln. Wien 1870—71. — Die europäischen Cynipidengallen mit Ausschluss der auf Eichen vorkommenden Arten. Mit 3 Tafeln. Wien 1876.
- Adler, H., Über den Generationswechsel der Eichengallwespen. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie Bd. 35 (1880—81), pag. 151. Mit 3 Tafeln.
- Rübsaamen, Ew. H., Über die Lebensweise der Cecidomyiden. Biologisches Centralblatt 1899.
- Kieffer, J. J., Monographie des Cynipides de l'Europe et de l'Algérie. Band 1: Ibalinae et Cynipinae. Mit 27 Tafeln. Paris 1897—1901.
- Küster, Ernst, Pathologische Pflanzenanatomie. Jena 1903.

## Einige interessante Bastarde aus der Neuburger Flora.

Von Eugen Erdner, Pfarrer.

### *I. Carduus personatus* Jacquin $\times$ *nutans* L.

Neu für Deutschland.

Am 28. Juli ds. Js. machte ich in Begleitung des Herrn Reallehrers Gugler von Neuburg a. D. eine botanische Exkursion an der Donau hinauf gegen Oberhausen. Beim alten Schiffsplatz angekommen, entdeckte ich zwei kräftige Stöcke eines *Carduus*, welcher schon beim ersten Anblicke einen hybriden Eindruck machte. In unmittelbarer Nähe desselben befanden sich *C. acanthoides* L. und *nutans* L. Den Bastard zwischen diesen zwei Arten, welcher mir in mehreren Formen aus der hiesigen Flora bekannt ist, konnten jedoch unsere Pflanzen nicht darstellen, wenn auch die ziemlich großen, etwas nickenden Köpfchen den Einfluss von *nutans* nicht verkennen ließen. In einiger Entfernung davon stand eine reiche Gruppe von *C. personatus*, der in den hiesigen Donauschütten zahlreich und zum Teil in Riesenexemplaren vorkommt, während dessen naher Verwandter — *C. crispus* L. — nur sehr zerstreut angetroffen wird und an unserer Stelle überhaupt nicht zu finden war. Es lag also nahe, *C. personatus* als die zweite der Stammarten zu betrachten, um so mehr, als an den Bastardpflanzen außer einzelnen kurz gestielten auch zu 3—4 geknäuelt beieinandersitzende Köpfchen zu bemerken waren. Die Beteiligung von *personatus* machte sich außerdem noch dadurch bemerkbar, daß die Blütenstiele bis nahe unter die Köpfchen kraus geflügelt und die Blättchen des Hüllkelches nicht zurückgebrochen, sondern nur bogig abstehend, weniger breit und derb und nur schwach rot gefärbt waren. Die Blätter beider

1) Nach den Untersuchungen von Hiltner u. A. entstehen die Anschwellungen an den Erlenwurzeln ebenfalls durch Bakterien und haben dieselbe Bedeutung für die Ernährung der Pflanze wie die Leguminosenknöllchen. Vgl. L. Hiltner, Landwirtschaftliche Versuchs-Stationen, 1899 und Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft, 1903, pag. 9.

2) Vgl. darüber Ludwig, Friedrich, Biologie der Pflanzen, pag. 110.

3) Vgl. Wiesner, Julius, Die Rohstoffe des Pflanzenreiches, 2. Aufl. 1900 I. Bd. p. 674—698.

Exemplare sind buchtig fiederspaltig; während sie jedoch bei dem einen breiter und kürzer zugespitzt, weich, beiderseits ziemlich stark behaart und trübgrün sind, sind sie bei dem anderen länger und schmaler, allmählich zugespitzt, derb, ziemlich kahl und glänzend. Von dem nahe verwandten Bastard *C. crispus*  $\times$  *nutans*, welchen ich kurze Zeit darauf ebenfalls entdeckte, unterscheidet sich unser Bastard hauptsächlich durch die geringere Teilung und schwächere Behaarung der breiteren Blätter.

## II. *Quercus robur* L. $\times$ *sessiliflora* Smith. Neu für Bayern.

In der Flora von Neuburg a. D. sind beide Arten unserer deutschen Eiche — *Q. robur* L. (Stieleiche) und *Q. sessiliflora* Smith (Traubeneiche) — vertreten. Während jedoch erstere überall anzutreffen ist und, wie es scheint, keine besonderen Anforderungen an die chemische oder physikalische Beschaffenheit des Bodens stellt, zieht letztere die bewaldeten Höhen des weissen Jura diesseits und jenseits der Donau vor und findet sich besonders zahlreich am Ostrande des Burgwaldes beim Kreidewerk, untermischt mit ersterer. Im Herbst 1899 wollte ich von einer den Blättern nach zweifellosen *sessiliflora* einige Fruchtzweige sammeln, war aber nicht wenig erstaunt, die Früchte alle  $\pm$  gestielt zu finden. Eine sofort angestellte Vergleichung mit Fruchtzweigen typischer *robur* und *sessiliflora*, welche beide gleich nebenan vorkommen, legte mir die Annahme eines Bastardes zwischen beiden genannten Arten nahe, wobei die langgestielten, unten kurz behaarten Blätter fast gänzlich der *sessiliflora* nachschlugen, die  $\pm$  gestielten Früchte dagegen den Einfluss von *robur* unzweifelhaft zutage treten ließen. Diese Annahme wurde noch dadurch bestätigt, daß die Früchte vielfach verkümmert und auch, scheinbar gut ausgebildete, innen oft nahezu hohl waren. Später fand ich unweit der ersten noch eine zweite Eiche von hybrider Beschaffenheit, so daß ich trotz der spärlich sich entwickelnden Früchte in der Lage war, den genannten Bastard in der Flora *exsiccata Bavarica* auszugeben.

## III. *Salix daphnoides* Villars $\times$ *purpurea* L. Zweiter Fundort in Bayern.

Diesen interessanten Weidenbastard entdeckte ich Mitte August vorigen Jahres nicht weit von dem für Nr. 2 angegebenen Fundorte in einem einzigen kräftigen, strauchartigen Exemplar. Die Blätter des Strauches waren aber von Insekten so zerrissen, daß ich mit Mühe zwei halbwegs brauchbare Zweige sammeln konnte; aber auch an diesen war die Mehrzahl der (als Ersatz für die verlorenen alten, getriebenen) jungen Blätter so abnorm breit und so stark behaart, daß man unwillkürlich an *S. caprea* erinnert wurde. Die wenigen alten Blätter dagegen ließen durch ihre derbe, ledrige Beschaffenheit und den intensiven Glanz auf der Oberseite den Einfluss von *S. daphnoides* ahnen. Außer den genannten zwei Arten fand sich auch noch *S. purpurea* in unmittelbarer Nähe. Zum Glücke entdeckte ich an einem der zwei Zweige ein einziges verspätetes, wenn auch zum Teil deformiertes ♀ Blütenkätzchen, welches dem vortrefflichen Weidenkenner A. Mayer in Regensburg genügte, um daraus mit Sicherheit den Bastard *daphnoides*  $\times$  *purpurea* zu erkennen; seine Diagnose wurde durch die heuer gesammelten normalen Blüten und Blätter glänzend gerechtfertigt. Die Kätzchen, an deren Grund kleine grüne Blättchen sitzen, erinnern etwas an *S. purpurea*, sind jedoch durchwegs länger und dicker. Die Schuppen sind lang und dicht behaart; der fast sitzende eiförmig-längliche Fruchtknoten mit mäsig langem Griffel und parallel aufgerichteten Narben ist ebenfalls behaart, aber nicht so stark wie bei *purpurea*. Die länglich-lanzettlichen Blätter weisen durch ihre Verbreiterung im vorderen Drittel untrüglich auf *S. purpurea* hin und sind in der Jugend auf beiden Seiten ziemlich stark behaart, werden jedoch später unterseits nahezu kahl und oberseits glänzend. Die Nervatur derselben ist ober- und besonders unterseits etwas hervortretend; in der oberen Hälfte sind sie deutlich gesägt, in der unteren fast ganzrandig. Die Nebenblätter sind lineal-lanzettlich; die jungen Zweige teilweise rauh behaart. Die Kapselklappen krümmen sich sichelförmig nach außen.

IV. *Salix caprea* L.  $\times$  *daphnoides* Villars.

Zweiter Fundort in Bayern.

Dieser Bastard, einer der seltensten in Deutschland, wurde im Jahre 1897 von Herrn Hauptlehrer Mayer in Regensburg unterhalb Wolfskofen zum ersten Male in Bayern aufgefunden. Bei einer in Begleitung des Herrn Staatsanwalts Gerstlauer in Neuburg a. D. unternommenen Exkursion an der Donau gegen Joshofen, welche speziell der Erforschung der Weiden galt, stiefs genannter Herr auf ein kleines Weidenbäumchen, welches ihm sehr bastardverdächtig vorkam. Die gemeinschaftliche Untersuchung an Ort und Stelle ergab als vorläufiges Resultat den Bastard *caprea*  $\times$  *daphnoides*, dessen beide Stammarten in nächster Nähe vorkamen. Zu Hause angekommen verglich ich unsere Weide mit einem mir von Herrn Mayer gütigst überlassenen Exemplar seiner Regensburger *caprea*  $\times$  *daphnoides* und seiner in den „Weiden Regensburgs“ gegebenen Beschreibung. In allen wesentlichen Momenten stimmten beide mit einander überein, weshalb ich bezüglich der Beschreibung auf die in genanntem, jedem Weidenfreunde sehr zu empfehlenden Werkchen auf Seite 63 gegebene Diagnose hinzuweisen mir erlaube. Während jedoch die Blätter des Regensburger Bastardes den Zuschnitt von *S. caprea* besitzen, hält die Neuburger Weide auch in dieser Hinsicht so ziemlich die Mitte zwischen den beiden Erzeugern ein; sie sind nicht wie bei jener „verkehrt-eiförmig-elliptisch und meist doppelt so lang als breit“, sondern länglich-elliptisch und meist  $2\frac{1}{2}$ —3mal so lang als breit. Wegen dieses hinsichtlich der Blattgestalt bedeutenden Unterschiedes nenne ich unsere *caprea*  $\times$  *daphnoides*: „*Salix Neuburgensis mihi*“.

V. *Salix caprea* L.  $\times$  *incana* Schrank.

Zweiter Fundort in Bayern.

Nicht weit von dem unter Nr. 4 angeführten Fundort stiefs ich im heurigen Frühjahr auf eine baumartige, junge Weide, deren ♀ Kätzchen eben zu blühen begannen. Dieselben waren lang und schlank und vor dem Aufblühen etwas gekrümmt und erinnerten dadurch an *S. incana*, wenn sie auch etwas dicker waren als bei dieser. Die Kätzschuppen waren am Grunde hell, gegen die Spitze rötlich und braun. Die kegelförmigen Fruchtknoten dagegen waren filzig weifsgrau behaart, ihre Stielchen etwa dreimal so lang als das Nektarium. Diese Beobachtung liefs die Beteiligung einer der Rugosen an der Bildung des Bastardes vermuten, von denen jedoch nur *S. caprea* am Fundorte zu bemerken war. Der ziemlich lange Griffel hatte zweiteilige Narben, welche später etwas spreizend wurden; die Behaarung des Fruchtknotens wurde mit der Zeit etwas lichter. Die jungen Blätter waren auf beiden Seiten seidig-filzig; später wurde die Oberseite kahl und glänzend; die Unterseite blieb stark filzig mit undeutlichem Adernetz. Die Blattform ist länglich bis länglich-lanzettlich, selten nahezu eiförmig, drei- bis fünfmal so lang als breit. Die Blütenzweige waren meist kahl, gelb bis rotbraun, die Blattszweige meist dichtbehaart; die Nebenblätter länglich-lanzettlich bis schmal eiförmig, die Kapselklappen schneckenförmig eingerollt. Diese Eigenschaften liefsen keinen Zweifel mehr darüber bestehen, daß ich es hier mit dem Bastard *S. caprea*  $\times$  *incana* zu thun hatte. Der kleine Baum lieferte mir Material genug, um den Bastard für das Regensburger Exsikkatenwerk sammeln zu können. Später entdeckte ich an anderer Stelle noch einige ganz junge Exemplare des nämlichen Bastardes.

Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Potamogetoneen.<sup>1)</sup>

Von Dr. G. Fischer in Bamberg.

## III.

Zum Beginn der heurigen Vegetationsperiode will ich die Aufmerksamkeit auf einige teils kritische, teils neue Potamogetonformen der bayerischen Flora lenken, um zu deren eifriger Beobachtung anzueifern.

1) Vgl. „Mitteilungen“ Nr. 19, 20, 21.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [1\\_1903](#)

Autor(en)/Author(s): Erdner Eugen

Artikel/Article: [Einige interessante Bastarde aus der Neuburger Flora. 299-301](#)