

Salix babylonica L., *androgyna* et *masculina* in Oesterreich.

Von

J. E. Hibs.

(Vorgelegt in der Versammlung am 5. Mai 1875.)

Auf den Gräbern der Hingegangenen sieht man bei uns häufig *Salix babylonica*, die Trauerweide, wegen ihrer eigenthümlichen Tracht als Sinnbild tiefer Wehmuth und Trauer gepflanzt. So verbreitet sie aber auch ist, so waren bis jetzt immer nur weibliche Bäume dieser Weide bei uns bekannt. Alle in Europa gepflanzten Trauerweiden stammen wahrscheinlich von einigen wenigen Exemplaren ab, welche aus der Heimat, dem mittleren Westasien, zu uns gebracht worden waren. Diese eingeführten Exemplare sind weiblich gewesen, und so hatten wir in Europa nur weibliche Trauerweiden. — Die Natur hat nun gestrebt, diesem ausschliesslichen Auftreten des weiblichen Geschlechtes abzuhelfen. In diesem Streben wurde sie unterstützt durch die grosse Variabilität der Blüthen-theile bei den Weiden. Diese besteht darin, dass derselbe Blüthen-theil, welcher sich in der Regel bei demselben Individuum zum Fruchtknoten ausbildet, sich auf dem nämlichen Individuum in ein Staubgefäss umzuwandeln vermag, und ein drittes Mal ganz als Laubblatt erscheinen kann. So trägt manchenmal bei *Salix purpurea* — das ist ja Jedermann bekannt — ein und dasselbe Exemplar weibliche und männliche Blüthenstände zugleich, es blüht also einhäusig; ja die Kätzchen zeigen sich oft zum Theile männlich, zum anderen Theile weiblich blühend. Diese Umwandlung der Fruchtblätter in Staubblätter, die Androgynie, kann man in allen Stadien des Ueberganges verfolgen.¹⁾ Der Fruchtknoten erhält

¹⁾ Das ist besonders der Fall bei *S. cinerea*. Bei *S. purpurea* scheint diese ganze Erscheinung schon sehr alt zu sein; denn die Staubgefässe lassen von den Uebergangsformen nichts mehr merken. Letztere trägt sogar manchenmal vollständige Zwitterblüthen.

einen längeren Stiel, als er für gewöhnlich besitzt, das ganze Gebilde streckt sich und spaltet sich manchesmal von der Spitze herab in zwei Theile, indem die beiden Fruchtblätter oben nicht mehr mit einander verwachsen. Der Blattflächenantheil des Fruchtblattes wird im Verhältniss zu dem Stiele des Fruchtblattes immer kürzer. Die beiden Fruchtblätter verwachsen endlich entweder nur noch an ihren Stielen, oder auch hier nicht mehr. Die Ränder der Blattflächen sind bei den getrennten Fruchtblättern anfänglich nicht verwachsen, und schon in diesem Stadium treten an einigen Stellen des freien Randes, also am Rande zuerst, Pollenschläuche auf. Schliesslich verwachsen die freien Ränder der Blattflächen mit einander (bei jedem Fruchtblatte für sich), und das Staubgefäss ist vollendet.

Nicht nur bei *Salix purpurea*,¹⁾ sondern auch bei *S. cinerea*²⁾ und bei *S. babylonica* sind solche androgyne Formen beobachtet. F. Schultz hat in sein „Herbarium normale“ solche androgyne Formen von *Salix babylonica* aufgenommen, welche C. Schultz bei Hassloch in der Pfalz sammelte.³⁾ Herr Witting hat im Mai d. J. auch bei Wien *S. babylonica* L. *androgyne* aufgefunden.

Es ist durch diese Androgynie ein schöner Beweis geliefert für die morphologische Gleichheit in der Anlage der männlichen und der weiblichen Blüthen-theile bei den Weiden und für das grosse Gesetz der Metamorphose überhaupt; nur sind die physiologischen Bedingungen, unter welchen die Natur aus derselben Anlage einmal Männchen, ein anderesmal Weibchen bildet, nicht bekannt.

Ob es auf diesem Wege der Natur möglich wird, reine und befruchtende Männchen aus den Weibchen zu erzeugen, kann ich nicht entscheiden. Wohl aber habe ich am 1. Mai d. J., in der Nähe der von Herrn Witting später entdeckten androgynen *S. babylonica*, vier Bäume dieser Weide aufgefunden, welche durchaus ganz reine männliche Blütenstände tragen. Allein dieselben können ebensogut wie einst die Weibchen aus der Heimat zu uns eingeführt worden sein. Für das Erstere spricht die Nähe der androgynen Weibchen, für das Zweite aber die vollständige Reinheit der Blütenstände. Keiner von diesen Bäumen dürfte älter sein, als 10—12 Jahre.

¹⁾ Schon Host kannte diese androgyne Form und nannte sie *S. mirabilis*. Sie kommt in Niederösterreich ziemlich häufig vor.

²⁾ *S. cinerea* L. *androgyne* habe ich heuer im April in der Hinterbrühl vorgefunden.

³⁾ Ich habe diese Formen im „allgemeinen Herbare“ der botan. Sammlung an der k. k. technischen Hochschule in Wien nachgesehen. Auf dem Zettel hiebei steht: „*S. babylonica* L. Spec. 1443. *Androgyne*. C. Schultz. 29. April 1855. Naturalisé près de la gare du chemin de fer d'Hassloch dans le Palatinat bavarois. Rec. C. Schultz.“

Diese männlichen *S. babylonica* zeichnen sich durch folgende Merkmale aus: ¹⁾

Die Rinde des Stammes ist rissig, die der jüngeren Aeste hingegen glatt und von einer charakteristischen grüngrauen Färbung. Die Zweige sind im Umfange rund und sehr dünn; deswegen sind sie nicht aufrecht, sondern hängen schlaff herab. Hiedurch bekommt der ganze Baum einen eigenthümlichen Trauer-Habitus, welcher der Weide auch zu dem deutschen Namen verholfen hat. Die Blätter erscheinen gleichzeitig mit den Blütenkätzchen, haben einen kurzen Stiel, sind schmal lanzettlich, lang zugespitzt, am Rande gesägt. Die Sägezähne sind stumpf. Die Länge der Blätter beträgt bis 12 Cm., die Breite aber nur 1—2 Cm., die Länge des Stieles $\frac{1}{2}$ —Cm. Sie sind an der Ober- und Unterseite kahl, in der Jugend aber schwach flaumig und auch in der Regel am Rande gewimpert, oben saftgrün mit schwachem Glanze, rückwärts bereift. Die ersten Blätter, also die untersten der Seitentriebe, sowie die an der Basis der Kätzchen stehenden sind kleiner, ganzrandig oder ein- bis vielzählig.

Die männlichen Kätzchen stehen an der Spitze beblätterter Seitentriebe und sind fast immer etwas gekrümmt. Sie haben eine walzig-längliche Form und messen sammt Stiel 3—3 $\frac{1}{2}$ Cm., wovon auf den Stiel $\frac{1}{2}$ —1 Cm. entfällt. Am Stiele stehen 3—4 Blätter, welche den übrigen, nicht am Kätzchen stehenden, bis auf den oben beschriebenen Rand ganz gleichgestaltet sind. Die Schuppen der ♂ Kätzchen sind eilanzettlich und zugespitzt, einfarbig und behaart. ²⁾ Ebenso ist die Kätzchenspinde behaart. Staubfäden sind zwei, ³⁾ getrennt, an der Basis abstehend behaart, die Staubkölbchen immer gelb. Es ist eine innere und äussere Honigdrüse vorhanden, beide sind von gelber Farbe, die äussere 4—5mal, die innere 5—6mal kürzer als der Staubfaden.

Auch die weiblichen Kätzchen bilden stets die Spitze von Seitentrieben, welche an der Basis 3—4 Blätter tragen. Die Form der ♀ Kätzchen ist die

¹⁾ Ich beschreibe hier *S. babylonica* ♂, weil eine Beschreibung schon im Sinne meines Aufsatzes überhaupt liegt, weil ferner einige Literaturangaben über die männliche Pflanze unrichtig zu sein scheinen; ich beschreibe sie in dieser Weise ohne Sichtung der Haupt- von den Nebenmerkmalen, wie dies sonst in Monographien der Brauch, da ich ja nicht die erste Beschreibung von *S. babylonica* ♂ liefere und endlich weil ich lieber in dieser zusammenhängenden Art die einzelnen Theile abhandle. Die Merkmale der weiblichen Blüthe habe ich der Vollständigkeit halber mit angeführt.

²⁾ Daher nicht wie De Candolle in seinem Prodrömus pars XVI. B. pag. 212 sagt: „*squamis ovato-lanceolatis obtusiusculis stramineis superne saltem glabris.*“ Das Trockenhäutige an der Spitze tritt auch erst beim Verblühen hervor.

³⁾ Leunis gibt in: Synopsis II. Bd. pag. 996 nur ein Staubgefäss an.

der ♂, nur sind die ♀ länger, nämlich bis 5 Cm. lang. Ebenso haben die Schuppen der ♀ Kätzchen dieselbe Form wie die am ♂; auch sie sind sammt der Kätzchenspindel behaart. Der Fruchtknoten sitzt, ist eikegelig und stets kahl. Die Kapsel ist kurz gestielt.

Die Nebenblätter sind halbherzförmig und gesägt am Rande. Die Blattstellung ist $\frac{1}{6}$. Die Blattknospen sind kahl, kegelförmig; die an den Zweig angelehnte Seite ist durch das Anlegen etwas flach gedrückt, die dem Zweige abgewendete Seite aber abgerundet. Das untere Drittel der Knospe erscheint lichter, gewöhnlich gelb oder gelbbraun gefärbt, die oberen zwei Drittel sind dunkelbraun.

Die Trauerweide blüht bei uns Ende April und Anfang Mai. Die Heimat derselben ist das mittlere Westasien ¹⁾ (Persien, die kaukasischen Provinzen). Jetzt wird sie überall in den tropischen und subtropischen Gegenden cultivirt.

¹⁾ Der Ausspruch des Psalmisten (137, 2): „An den Wässern Babels sassen wir, da wir Zions gedachten, an den Weiden daselbst hingen wir auf unsere Trauerharfen“, wird auf die *S. babylonica* bezogen.