

Pflanzen-Missbildungen,

beobachtet von Prof. Dr. H. Hoffmann in Giessen.

Hierzu Taf. VII.

1. *Juglans regia* L.

(Fig. 1 und 2).

In Folge des sehr kalten und langen Winters 1869—1870 blühten die Nussbäume im Mai 1870 nur sehr spärlich. Am 20. Juni fand ich auf einem Baume in Giessen, dessen Triebe an vielen Stellen erfroren waren, neben einer Anzahl normaler Fruchtstände mit taubenei-grossen Früchten, einen eigenthümlichen weiblichen Blüten- oder Fruchtstand mit noch weit weniger entwickelten Ovarien. Derselbe stellte eine deutliche, reich mit Blüten besetzte Aehre dar, unten locker, oben dicht, die Anordnung besonders oben sehr deutlich spiralig; alle Blüten sitzend, sämmtlich weiblich, mit Deckblättern; in der obersten Region die Narben noch kaum angedeutet. Narben gewöhnlich 3 statt 2. Besonders auffallend war, dass im Innern der (5 statt 4) Blumenblätter sich Andeutungen von Staubgefässen (Fig. 2 bei *st* nach Beseitigung der vorderen Petala gezeichnet) fanden, doch ohne Antheren. — An einem anderen Zweige desselben Baumes fand ich an demselben Tage einen männlichen Blütenstand, welcher ebenfalls abnorm war, und zwar 1) durch die verspätete Blüthezeit, denn er begann eben erst die untersten Blüten zu öffnen, während die normalen männlichen Kätzchen schon vor einigen Wochen abgefallen waren (erste Blüthe offen am 18. Mai an demselben Baume); 2) durch die aufrechte Stellung und Starrheit, so dass ein spontanes Ueberhängen und weiterhin Selbstablösung nicht bevorstand; 3) waren die Blümchen fast um die Hälfte kleiner als normal. An den Antheren nichts Bemerkenswerthes.

Fig. 1. Der abnorme weibliche Blütenstand in natürlicher Grösse. Die Blüten in der Achsel einfacher Bracteen, die geöffneten meistens sparrig abstehend. In der untern Parthie überwiegend drei, in der obern zwei Narben.

Fig. 2. Die Spitze einer solchen Blüthe in dreifacher Vergrößerung. Von den fünf Blumenblättern sind die nach vorne fallenden entfernt worden, so dass man die, die Basis des Griffels umgebenden Rudimente von Staubgefässen erblickt.

2. *Pyrus communis* L.

(Fig. 3 bis 8).

Am 15. Mai 1869 wurden bei Giessen an einem Birnbaum neben normalen Blüthen eine Anzahl Exemplare gefunden, welche dadurch auffielen, dass ihre Kelche bis auf den Grund oder fast bis dahin getrennte Blätter hatten. Die Kelchblätter oder Kelchzipfel des äussersten Kreises waren fünf an der Zahl und bisweilen ungleich an Grösse; doch traten deren (mit weissgrünlicher Farbe und mit gestielten Drüsen am Rande) in allen Fällen auch noch weiter nach innen auf und zwar entweder unter die Blütenblätter zerstreut (Fig. 5) oder als ein zweiter, innerer Kelch (Fig. 3), welcher in seinem Innern Rudimente von Blumenblättern enthielt. Die Blumenblätter schwankten in der Zahl von zwei bis zu sieben (Fig. 4) oder mehr; sie bildeten entweder einen Cyclus oder zwei (jeder mit seinem besonderem Kelche). In einzelnen Fällen fehlten sie auch ganz, so dass also zwei Kelche unmittelbar auf einander folgten. Aehnliche Schwankungen zeigten sich in der Grösse. Der Form nach waren sie theils normal, theils aber auch abweichend gebildet, manche auch mit einer Anthere oder einem staubfadenartigen Anhängsel versehen (Fig. 7 *std.*) Die Staubgefässe, wo sie erkennbar waren, zeigten meistens die normale Gestalt, doch besaßen einige auch eine Fortsetzung des Filamentes über den Staubbeutel hinaus (Fig. 7, *c.*). Die Antheren waren theils normal, theils auffallend herzförmig (Fig. 7 *h*, Fig. 8 *a*) gestaltet. Griffel gewöhnlich unkenntlich, in einem Falle (Fig. 7, *sty.*) aber im Wesentlichen normal. Ovarium theils unkenntlich (Fig. 1—6), theils unterständig (Fig. 8) mit mehreren Eichen von gewöhnlicher Beschaffenheit und Lage.¹⁾ Diese Bildungsabweichungen nehmen also einmal durch die tiefgehende Spaltung der Kelchblätter, dann durch das Rückgreifen der Metamorphose oberhalb der normalen Blumenkrone auf die Stufe der Kelchbildung unser besonderes Interesse in Anspruch.

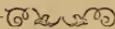
Fig. 3. Eine Blume, bei der die Bildung der Petala ganz unterblieben ist; im Innern des Kelches, dessen Blätter von sehr ungleicher Grösse sind und in ihrer ganzen Beschaffenheit sehr an Laubblätter erinnern, befindet sich ein zweiter noch knospen-

¹⁾ Nach der von Le Maout und Decaisne gegebenen Entwicklungsgeschichte der Birnblüthe sind die Carpelle anfangs frei und oberständig und werden erst allmählich durch eine „cupule“ oder einen „tube réceptaculaire“ um- und überwachsen. (Vergl. *Traité de Botanique* 1868, p. 106 mit Abbildungen).

förmig geschlossener Kelch. Die in die Fig. eingetragenen Nummern entsprechen der Grössenfolge der einzelnen Kelchblätter, welche aber, wie man sieht, nicht mit der Aufeinanderfolge der Kelchspirale übereinstimmt.

Fig. 4, 5. Eine gefüllte Blüthe von aussen und von innen gesehen. Die Kelchblätter sind etwas tiefer gespalten als normal. Die äussere Blumenkrone besteht aus 8 Blumenblättern; auf sie folgt (theilweise etwas zwischen sie geschoben), ein innerer Kelch, dessen Blätter bis zum Grunde frei und nicht ganz regelmässig geordnet sind. Auch eins der Blumenblätter, weiss, wie alle übrigen, zeigt durch den einerseits drüsigen Rand (*s*) eine Hineigung zur Kelchnatur; ein anderes besitzt am Rande eine Anthere mit auseinander gespreizten Fächern. Sonst war von Staubgefässen bis dahin Nichts zu erkennen. Im Innern des zweiten Kelches findet sich ein zusammengefalteter Cyclus von Blütenblättern (*pet*). An manchen Blüthen waren die Innenkelche noch weit regelmässiger, als an der hier abgebildeten.

Fig. 6, 7, 8. Eine in anderer Weise gefüllte Blüthe von aussen, innen und im Längsdurchschnitt gezeichnet. Aus Fig. 6 geht sogleich hervor, dass ein doppelter Kelch vorhanden ist, ein nur wenig veränderter, grüner (in der Fig. schraffirter) Aussenkelch und ein auf ihn folgender aus zahlreichern, breiten, grünlich-weiss-gefärbten Blattorganen bestehender Innenkelch (*s. a.*), welcher eine regelmässige rosettenartige Bildung zeigt. Die Blumenblätter sind diesem innern Kelche am Grunde mehr oder weniger weit angeheftet. Ein Blumenblatt (*p.*) hat ein staminodium (*std.*) am obern Ende des Nagels; ein anderes ist mit einem Filamente (*f.*) ohne Anthere verwachsen. Etwa 4 Staubgefässe sind in der Zeichnung weggelassen. An dem Durchschnitte (Fig. 8) erkennt man gleichfalls die beiden Kelche deutlich; ebenso tritt an ihm die Einsenkung der Fruchtknotenfächer unter das Niveau des Blütenbodens deutlich hervor.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1871-1872

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Hermann

Artikel/Article: [Pflanzen-Missbildungen 359-361](#)