

Die Heteroemphyteuse oder das Pfropfen heterogener Pflanzen auf einander.

Von Dr. Carl Amerling in Prag.

(Schluss von S. 115).

Fragen wir den erfahrenen Baumzüchter, warum Weichseln auf Kirschenstämmen und umgekehrt nicht gedeihen, so antwortet er uns, dass die Weichseln zu starke Triebe treiben, während die Kirsche dünn bleibt und darum der Baum nicht nur hässlich wird, sondern auch bald abstirbt, während, wenn man die Weichseln auf die spanische Kirsche pflanzt, die Veredlung gut gedeiht und die Früchte sehr wohlschmeckend werden. Hier sieht man also eine Zwischenprocedur, nämlich die Metamorphose des gewöhnlichen Kirschbaumes in die spanische Varietät, und schon diese ist tauglich, das sonst Unmögliche oder wider die Natur Geglaubte zu beseitigen und wird das gewünschte Resultat erreicht. Fragen wir in dieser Hinsicht auch den Botaniker, warum Kirschen auf Weichseln und auch umgekehrt nicht gedeihen wollen, so antwortet er uns, dass die Kirsche von einem andern Stammvater, dem wilden Süßkirschenbaum (*Prunus avium*, třešně divoká) abstammt und die Weichseln oder sauren Kirschen vom wilden Sauerkirschenbaum (*Prunus cerasus*), die in gar zu vielen Eigenschaften von einander abweichen, gerade so wie die Süßäpfel vom wilden Johannis-Apfelbaum abstammen, und die sauren Äpfel vom gemeinen wilden Apfelbaum. Alle diese vier Stammbaumarten haben ihre eigenen Descendenzen. Obgleich die Botaniker uns noch gar Vieles aus ihrer Systematik zu erzählen wissen, so erhält man doch endlich keine bisher ganz befriedigende Auskunft, und es bleibt der Physiokrat doch wieder nur auf eigene künftige Versuche angewiesen. Auch im Thierreiche finden sich ähnliche Beispiele, so z. B. bezüglich einer unfruchtbaren Gänsevarietät, welche nach Indistan versetzt, gewisse Mängel, besonders bezüglich der Fruchtbarkeit, ablegt und sodann bei uns weiter herrlich gedeiht. Selbst der Menschenarzt kennt ähnliche Erfahrungen bezüglich der Heilung gewisser Krankheiten, was um so reichere Früchte für die Zukunft verspricht, als durch Eisenbahnen und wohlfeil transportirende Dampfboote an ähnlichen Naturwohlthaten selbst die ärmeren Menschenklassen werden Theil nehmen können. Es sind aber noch eine Menge anderer Vorthelle und Erfahrungen, welche die Wissenschaft und das Leben aus derartigen Versuchen werden schöpfen können. So lieben die Pfirsiche nicht das Pfropfen, sondern vertragen besser das Copuliren und Oculiren, und beim Copuliren wollen sie nicht ein einfaches Pfropfreis, sondern eines mit der Krone. Das Warum wird

man schon durch die später anzuführende „Reiserkunde“ eruiren. Der Maulbeerbaum ist für das Vermehren durch die Wurzeln geeignet und lässt sich gut auf Aepfel und Birnen pfpfen. Der Wallnussbaum und die Kastanien dagegen lieben keine Veredlung, und als eine gemeinsame Regel der Veredlung der Bäume bleibt die, dass das Pfpfen gut, das Copuliren besser und das Oculiren am besten gedeiht, indem hiebei die wenigsten Bäumchen ruinirt werden.

Sehr wichtig in dieser physiokratischen Richtung bleibt auch das Pfpfen krautartiger Pflanzen. Ehedem pfpfte man nur holzartige Gewächse, Bäume oder Sträucher, und wartete, bis die Triebe beider Arten, die man auf einander pfpfen wollte, wenigstens ein Jahr alt waren. Durch Tschudi und Soulange-Bodin ist aber die Methode in Gang gekommen, auch ganz junge krautartige Triebe nicht nur von Holzgewächsen, sondern auch von krautartigen Gewächsen, durch Pfpfen nach der Methode des Spalt-Pfpfens mit einander zu vereinigen. Soulange erklärt sogar die Methode für die vollkommenste, sicherste und erfolgreichste von Allen. Man hat von dieser Methode bereits den vortheilhaftesten Gebrauch gemacht bei der Weinrebe, Stechpalme, spanischem Ginster, Camellie, dem Nussbaum, der Esche, Kastanie, Buche, Nadelhölzern, Rhododendron, Azalea, Paeonie, Hortensia, Rosen, Magnolie, bei den Orangeriebäumen, bei Cacteen, Zinnia, Melonen auf Gurken, Blumenkohl auf Kopfkohl u. dgl. *)

Das Propfen auf fleischige Wurzeln oder Knollen ist ebenfalls gut und man veredelt so Georginen, Paeonien etc.

Sehen wir einige der alten Werke über Obstbaumzucht nach, so erfahren wir weiter noch eine Menge Procedures, die in der sehr rüh- rigen und sogar versuchsstüchtigen Obstcultur angerathen worden sind; von denen freilich einige gleich in Vorhinein den Charlatan-Stempel von Unwahrheit und praktischer Unmöglichkeit an sich tragen, andere aber wirklich aller Wiederholung und Controlirung der Jetztzeit würdig sind.

Wir wollen somit nicht von den Recepten über das Erzielen eines aromatischen Obstes oder eines innerlich oder äusserlich gefärbten oder beliebig süssen oder steinlosen Obstes reden, mittelst Einbohrens von Ge-

*) Das Verfahren dabei ist: Man stutzt den Hauptzweig im Frühling zur Zeit ab, wenn er den meisten Safttrieb zeigt, gerade da, wo er im vollen Wachsthum ist, und macht in denselben einen Einschnitt, wie beim gewöhnlichen Pfpfen; schneidet dann ein Edelreis, das von einer bis auf gewisse Grade verwandten Pflanzenart und gleicher fleischiger Beschaffenheit, wie der Wildling, sein muss, keilförmig zu, setzt dasselbe in den Spalt, verbindet die Wunde mit Wolle (?) und macht dann einen Verband mit Papier oder Bast. Zweckmässig ist es, diese Pfrüpfinge mit grossen Gläsern (wie zum Einmachen der Früchte) zu bedecken, und bei Sonnenschein zu beschatten. —

würz, Farbstoffen und Honigarten in den Stamm u. dgl., sondern von bloss wahrscheinlich guten Recepten, z. B. bezüglich des Erzielens von kernlosen Obst, so wie bezüglich des leicht zu erzielenden Parasitismus der Weinrebe an Weichselstämmen, vielleicht selbst bezüglich des Tragens von Nüssen, wenn Pfirsichreiser auf ein Juglansstämmchen und umgekehrt gepfropft werden.

Jene obenerwähnten ersten Recepte scheinen eine Ausgeburt der alten Galenischen oder medicinischen Vor-Hahnemann'schen (*Similia similibus*) Ansichten zu sein, und man kann in Voraus berechnen, dass ein in den Stamm eingebohrtes Zinnober- oder Lazurpulver keine rothen und lazurblauen Früchte hervorbringen werde, was etwa bezüglich des angerathenen Safrans auf eine kurze Zeit erzielt werden könnte, ausser, wenn man, wie bei den Ferkeln durch Fütterung mit *Rubia tinctorum*, die Knochen roth färbt, die Düngung etwa der Pflanzen mit löslichen Farbstoffen vornehmen würde, was freilich nicht bei allen Pflanzen, doch aber bei einigen gerathen sein dürfte, was aber Alles auch auf andern Wegen vom Pflanzenorganismus selbstthätig sicher erreicht werden kann.

Die anderen alten Recepte dagegen dürften uns wirklich einen näheren Aufschluss verschaffen, z. B. über das Erzielen eines kernlosen Obstes; denn schon die Natur selbst erzeugt uns an Pflaumenbäumen die wohlgekannten steinlosen sog. Pflaumentaschen. Adam von Vиноř sagt in einem seiner Recepte, man solle die Weichseln mit einem umgekehrten Ppropfreis, das heisst mit dem dicken Ende hinauf und mit dem dünnen Ende herunter in den Spalt einsetzen, oder das Wildlingsreis mit dem dünnen Ende in die Erde beugen und, wenn es Wurzel geschlagen, sodann vom Mutterstamme abschneiden, wobei wieder auch das Wachsthum zur umgekehrten Richtung gezwungen wird. *)

In einem dritten Recepte sagt derselbe Autor, man solle den Weichselwildling bis zur Wurzel spalten und die sogenannte Seele mit einem Messer auskratzen; welche Ansicht aus einer leicht zu errathenden Theorie entstanden zu sein scheint, doch aber wegen den neuen Erfahrungen an hohlen Zuckerrüben eine Beachtung und Controlirung verdient. — In einem 4. Recepte bei Weichseln und Pfirsichen rath Derselbe, ein derartiges Ppropfreis abzuschneiden, am einzusetzenden Ende leicht von der Epidermis abzukratzen, und in ein frischgebohrtes Quer- oder Schiefloch einer Weide einzukeilen. — Die Araber bei ihrer steten Futternoth thun

*) Die Bauern um Prag wissen sich Frühlingsgetreide in Wintergetreide durch die Umstellungen der Getreidebünde zu verschaffen, und zwar Winterkorn durch Herabhängen des frischen Getreides.

mit dem tiefwurzelnden also stets saftigen Kameeldorn ein Aehnliches, indem sie fremdartige Samen mitten in den meist von Thieren abgebissenen Wurzelstock stecken und so ganz sicher eine bald grünende Pflanze, selbst den Staudenhafer, erzielen. — Bei den Pfirsichen gibt Adam von Vinoř noch ein anderes Recept und zwar, man solle ein Pfirsichreis in ein Weidenstämmchen ganz gewöhnlich pfpfen und verkitten. Wie nun im Frühling die Weide Augen treibt, soll man diese abbrechen, und wird dann die Frucht der Pfirsiche ohne Steine, also eine Tasche sein.

Was den oben angegebenen Parasitismus der Weinrebe am Kirschenstamme betrifft, so sagt Adam v. Vinoř, man solle eine Rebenmutter neben einem jungen Kirschbaum pflanzen, und wenn diese bereits Wurzeln und Triebe besitzt, im März die Rebe durch ein in das Kirschbaumstämmchen gebohrtes Loch ziehen, nachdem diese Stelle des Durchzuges etwas abgekratzt worden ist. Diese Stelle soll bald verkittet und befestigt werden. Nach der Zusammenwachsung wird der Rebenuntersatz weggeschnitten und zwar am besten im Monate März. Was mit dem Kirschbäumchen weiter geschieht, ob es oberhalb geschnitten wird oder selbst wahrscheinlich verdorrt, ist a. o. O. nicht angegeben.

Was von dem Pfpfen der Wallnussbaumreiser auf Pfirsiche und umgekehrt zu halten ist, ob sie Nüsse bringen etc., wird wohl die Zukunft lehren; wenigstens was die Aepfelreiser auf Weiden betrifft, so wurden bei Borotic und dem nahen Stěchovic, sowie Pfpfungen auf Weiden und Schlehen bei Nezabudic mit gutem Erfolge von mehreren bekannten Leuten versucht. — In dieser und noch in anderen Gegenden Böhmens ist auch ein Troicaranstechen der Birnen und Aepfel, gleichsam nach Art des künstlichen Wespenstechens, bekannt. Man hat nämlich einen kleinen Troicar, sticht hiemit die Frucht, wenn sie noch grün und jung ist, bis in's Kernhaus ein, lässt die Scheide in der Wunde, schiebt ein Körnchen Senf oder Brassicasamen in die Scheide, und drückt den Kern mit dem stumpfen Stilet bis ins Kernhaus hinein. Es soll hienach der Same so wie ein eingestochenes Eichen von Gallwespen (Cynips) wirken und die Frucht sehr gross und süß werden. Resultate dieser Behandlungsart haben wir bis heute keine Gelegenheit gehabt, weder zu sehen noch näher zu untersuchen.

Was hierin noch weiter geleistet werden könnte, ist jetzt schon thatsächlich staunenswerth; denn schon bewirkte es die Obstbaumcultur, dass sie z. B. das Leben des Baumes zum 2- bis 3maligen oder sogar unausgesetzten, stets blühenden und stets fruchtbeladenen Tragen der Frucht in einem Jahre (der doppelt tragende Birnbaum) oder zum jährlichen oder mehrjährigen Aussetzen wie beim Malum apium (Api-Apfel

schon 450 vor Christi bekannt), zwingen kann; dass sie auf einem und demselben Baume Aepfel von doppelter Gestalt hervorbringt (der grosse rothe Eckapfel), dass sie Aepfel mit bloss 4 beständigen Samenfächern bewirkt (Taubenäpfel, Pigeon), dass an einem Stiel 3—4 Aepfel, Kirschen etc. hängen; dass sie Blüthen ohne Petalen und auch ohne Samen (Pomme fique, Feigenäpfel), dass die Süssäpfel bündelweise wachsen (Doux a trochet); die Cultur bewirkt es ferner, dass die Rostoker Aepfel (Eieräpfel) ein glasartiges, rothes oder weisses Fleisch bekommen, sie weiss auch die Gravensteiner Melonenäpfel aus Schleswig bis zur Melonengrösse zu treiben, ja wenn sie das Land auch unterstützt (Sibirien, Kurland etc.), weiss sie den Apfel so durchscheinend und so saftig zu machen, d. h. zu cicadiren, dass ein 9 Loth schwerer Apfel 7 Loth Saft wie die Weinbeere liefert und nur 2 Loth Mark. — Die sprossenden Birnen sind auch gar nichts Neues, so dass eine Donsbirne (Donatibirne) 2—3 Birnen, eine aus der andern steigend, liefert.

Wir könnten noch eine Menge anderer Daten und Beispiele anführen, um die ungemeine Fruchtbarkeit dieser Art Errungenschaften darzulegen; leider aber mischt sich uns unter die staunenswerthen Nachrichten stets der unabweisliche Klage-ton, dass bisher noch keine Fachgelehrten diese Sachen sich zum Gegenstande ihrer Beobachtungen, Forschungen, Controlirungen etc. gemacht haben, da es denn doch für immer ausgemacht bleibt, dass eben diese Naturgeschehnisse tief in die Biologie der Pflanzen eingreifen, ja eine noch ungeahnte Welt von Thatsachen erschliessen, die von einer Pflanze auf dieselbe Möglichkeit bei einer zweiten, dritten, vierten Pflanze schliessen lassen. Unsere hochgepriesene botanische Wissenschaft ist leider bis heute, mit wenigen Ausnahmen, sehr jungfräulich und nüchtern für das Leben geblieben, und doch stünde ihr die alte griechische Jynx, die des Gottes Mercur lebendig- oder schlafend-machende Wünschelruthe und somit das Jyngiren der Pflanzenorganquellen ganz würdevoll und ohne verdächtige Zauberwerke an.

Wir wollen für indessen von den Errungenschaften der Blumisten-Abtheilung, von ihrer herrlichen Plastik und Malerei, so wie von ihren Verirrungen, von den Errungenschaften der englischen Thierzüchter in der Geldverschwendung u. dgl. gar nicht reden; bemerken aber auch hier wieder, dass es nur die Schuld der vornehmthuenden, nur nach Art der reinen Mathematik sich benehmenden Pflanzen- und Thierphysiologen ist, dass eben diese theuer bezahlten Erfahrungen so ganz spurlos für die Wissenschaft, besonders für die Biologie der Pflanzen, dagewesen waren und noch fast unberührt da stehen.

Doch nun am Ende unseres Aufsatzes sei es uns noch erlaubt, bezüglich der im Eingange angeführten kurzen Notiz vom Herrn Trampusch zu bemerken, dass es für die wissenschaftliche Pomologie — aus der wir selbst früher in einer Sitzung der naturhistorisch-mathematischen Section der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften am 14. März 1864 Einiges über die Grundlagen derselben u. s. w. angeführt haben — wohl sehr interessant wäre: 1. die Verwachsungsstellen des Apfelreises mit der Erlenbaumstructur microscopisch zu untersuchen; eben so 2. die ganze organische Structur der Frucht und besonders ihrer dunkelrothen, überall, wie die Notiz sagt, punctirten Haut, und zwar zur wissenschaftlichen Bestimmung der verschiedenen Eczeme, Escharen u. s. w. durchzuforschen, und 3. endlich, wenn mehrere Versuche bezüglich der wünschenswerthen Essbarkeit nicht nur durch Abliegen, sondern auch durch Frost, durch Verarbeitung zu Most, durch Gattirung mit anderen Früchten oder durch absichtliche Einleitung einer Weingährung, gemacht werden könnten. Hiezu ist freilich eine Menge solcher Früchte nothwendig, was bisher nicht möglich ist, aber der Gegenstand dieser Untersuchung wäre jedenfalls dieser Anstrengungen würdig, wenn man den practischen Nutzen derselben für die in rauen Gegenden allgemein verbreiteten Rodewirthschaften in Betracht zieht.

Naturgeschichtliche Notizen aus der heurigen Pariser Ausstellung.

Von Dr. Johann Palacký.

I. Die geologische Ausstellung Canada's ist für uns in vielen Beziehungen höchst interessant. Das grosse Publicum bewundert z. B. die Prachtstufe von *Eozoon canadense*, für uns aber sind die Verhältnisse besonders wegen der Beziehungen zu unserer Urgebirgs-Formation wichtig.

Die Ausstellung besteht:

I. Aus der literarischen Abtheilung. 1. Unter *a*) eine geologische Karte Canada's (1,584,000 — zugleich Neuschottland, Neufundland, Neubraunschweig, ein Theil der Hudsonsbailänder) von Logan und Hall; *b*) eine Karte der Lorenzformation 1,253,440; *c*) Karte der apologischen Formation (dto.) 10 Detailkarten. 2. Berichte (von 1845 ab eine Serie von 2582 Seiten, 15 Karten und einem Atlas in folio von 22 Blättern — endlich das Hauptwerk (engl. und französ.) *Geologie von Canada* (1100 S. mit 428 Illustrationen), 1863, 5 Bände *Palaeontologica* von Salter, Billings und Hall. 3. Mineralogische Abtheilung, 134 Gesteinsproben, 63 Versteinerun-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Amerling Carl [Karl]

Artikel/Article: [Die Heteroemphyteuse oder das Pfropfen heterogener Pflanzen auf einander 123-128](#)