

bekannte, auf Manilla einheimische Gattung *Columbia* Pers. vierflügelige Früchte besitzt. Dieser Art gehört nun auch die Walpersche Pflanze an, da nicht nur die dürftige Diagnose bei De Candolle (Prodr. I. p. 512), sondern auch das, was Endlicher (Gener. plant. p. 1010) nach Angabe des Gattungscharakters von den habituellen Merkmalen dieses Baumes sagt, vollkommen auf die vorliegenden Exemplare passt. Die von Walpers als *Grewia manillensis* bezeichnete Art ist demnach *Columbia serratifolia* DC. zu nennen. Dieselbe Pflanze ist auch von Cuming auf den Philippinen gesammelt und unter den Nummern 1660 und 1773 ausgegeben.

Ähnlich verhält es sich mit der andern, nur mit einer kurzen Diagnose versehenen, von Walpers als *Grewia Meyeniana* bezeichneten Art. Wenn die zuerst genannte Pflanze wegen der angegebenen, von den übrigen bekannten *Grewia*-Arten abweichenden Form der Früchte in Bezug auf ihre richtige Stellung sofort Zweifel erregte, so kann das, was von dieser ausgesagt wird und wozu auch an der erwähnten Stelle des Repertoriums keine weitere Bemerkung hinzugefügt ist, einen gleichen Verdacht nicht hervorbringen. Hier konnte nur die Ansicht und Untersuchung des Original Exemplars entscheiden. An demselben sind nun zwar keine Früchte vorhanden, aber einige vollkommen entwickelte und viele noch nicht geöffnete Blüten lassen zur Genüge erkennen, dass der hier begangene Irrthum ein noch grösserer ist als der, welcher bei der Bestimmung der vorhergegangenen Art stattgefunden hatte. Schon wegen des Mangels der Drüse oder des Honiggrübchens am Grunde der Innenseite eines jeden Kronblattes, welche den Arten der Gattung *Grewia* nie fehlt, kann mit der grössten Bestimmtheit behauptet werden, dass die in Rede stehende Pflanze hier unrichtig untergebracht ist. Da aber auch die Staubgefässe an der Spitze einer verlängerten, cylindrischen, einwärts gebogenen, nach oben zu erweiterten Röhre stehen, also mit einander verwachsen sind, so darf diese Pflanze gar nicht zur Familie der Tiliaceen, deren Mitglieder bekanntlich freie Staubgefässe besitzen, gerechnet werden. Nach der Beschaffenheit der Blüten, des Blütenstandes

und der Blätter kann aber kein Zweifel obwalten, wohin die fragliche Pflanze zu bringen ist; sie gehört zu den Büttneriaceen und zwar zu *Kleinhovia Hospita* L., wozu demnach *Grewia Meyeniana* Walp. als Synonym gerechnet werden muss. Dieser Irrthum ist um so auffallender, da sich unter der Meyenschen Pflanzen eine andere befindet, welche von Walpers richtig für *Kleinhovia Hospita* erkannt und bezeichnet ist. An eine Verwechslung der Etiquette kann aber gar nicht gedacht werden, da die von Walpers gegebene Diagnose vollkommen zu der von ihm als *Grewia Meyeniana* benannten Pflanze stimmt.

A. Garcke.

Über die Zucht der Cochenille auf den canarischen Inseln.

Die Cochenillezucht auf den canarischen Inseln datirt vom Jahre 1831, wo sie zuerst ganz im Kleinen versucht wurde; seit dieser Zeit und namentlich nachdem mit dem Jahre 1853 durch die Traubenkrankheit die Weinernte sehr geschmälert wurde, hat sie einen raschen und sehr erfreulichen Fortgang genommen und ist gegenwärtig das Haupterzeugniss dieser Inseln geworden. Nach dem Bulletin de commerce, vom 3. April 1857, welches in Cadix erscheint, stellt sich die Menge der exportirten Cochenille folgendermaassen:

1831 —	8 ♂	1844 —	139,950 ♂
1832 —	120 "	1845 —	221,350 "
1833 —	1,319 "	1846 —	232,338 "
1834 —	1,832 "	1847 —	292,495 "
1835 —	5,608 "	1848 —	373,385 "
1836 —	6,008 "	1849 —	522,310 "
1837 —	7,020 "	1850 —	782,670 "
1838 —	24,548 "	1851 —	868,109 "
1839 —	28,642 "	1852 —	806,254 "
1840 —	77,041 "	1853 —	790,524 "
1841 —	100,566 "	1854 —	864,345 "
1842 —	74,589 "	1855 —	1,135,912 "
1843 —	78,994 "	1856 —	1,501,716 "

Der Preis der trockenen Cochenille schwankt zu Santa Cruz de Tenerife von 15 – 20 Realen. *) Die sogenannte schwarze Cochenille (*Coccionella negra*), die Mütter, welche die Jungen ausge-

*) 20 Realen machen 1 Duro oder spanischen Thaler, etwa 1 Thlr. 12 Sgr. Pr. Cour.

geben, werden dagegen viel höher bezahlt, sie sind reicher an Farbstoff, wiegen aber auch viel leichter.

Etwa die Hälfte der exportirten Cochenille wird jetzt auf Teneriffa gewonnen, da man auf den anderen Inseln erst später ihren Anbau versucht hat und auf Gran Canaria der Wein noch immer recht gut gedeiht. Die unabsehbaren Weinfelder und las Palmas de Gran Canaria standen im Mai dieses Jahres vortrefflich und versprechen eine reiche Ernte.

Man pflanzt auf den Canarien zur Cochenillezucht ganz allgemein dieselbe Cactus-Art, nämlich die *Opuntia Tuna*, da vielfache Versuche mit anderen Opuntien in der einen oder anderen Weise minder vortheilhaft ausgefallen sind. Zweijährige Zweige, d. h. solche, welche ausser einem Endglied noch ein anderes besitzen, werden in der trockenen Jahreszeit, im Sommer, nachdem sie von der alten Pflanze abgebrochen, etwa 4 Wochen lang der Sonne ausgesetzt, damit sich über der Wundfläche eine Borkschicht bilden kann, weil sonst die saftige Pflanze in der feuchten Erde leicht verfault. Selbige werden darauf auf einem gut vorbereiteten Acker, 3 bis 4 Fuss von einander, in Reihen gepflanzt. Sie bedürfen zu Anfang keiner Bewässerung, ja eine solche ist ihnen anfangs sogar schädlich, weil die junge Pflanze im nassen Boden gar zu leicht verfault, später dagegen ist eine mässige Bewässerung zum üppigen Gedeihen der Pflanzung vortheilhaft.

Nach 2 Jahren ist dann die neue Cactuspflanzung so weit, dass sie das Insect aufnehmen kann. Die Übertragung geschieht in folgender Weise: Man sammelt die zur Abgabe der Jungen geschickten Mütter (*las madres*), breitet sie in flache „mit Leinwand überpannte“ Holzrahmen (*tableros*), über etwa 1 Fuss lange und $\frac{1}{3}$ Fuss breite Lappen von weissem Baumwollenzeuge aus, und bedeckt sie wieder mit ähnlichen Lappen. In mehreren Lagen schichtet man so die *Madres* über einander, indem man zuletzt auch die obere Seite des Rahmens mit Leinwand überspannt. Der Sonne ausgesetzt, geben jetzt die Mütter in kurzer Zeit (1 bis 2 Tagen) reichlich Junge ab, welche an den Lappen haften und mit diesen auf die jungen Cactuszweige übertragen werden. Dies geschieht im Mai, wenn der junge Zweig nahebei sein Längswachsthum erreicht hat.

Der mit der jungen noch sehr kleinen Brut

bedeckte Lappen wird alsdann mit einigen Stacheln der *Opuntia* selbst auf dem Zweige befestigt, und zwar wählt man die kleinsten Stacheln, um die Pflanze möglichst wenig zu beschädigen. Je nachdem nun die Witterung günstig ist, gehen die Jungen schneller oder langsamer auf den Cactuszweig hinüber. Wenn sie den Lappen gänzlich verlassen und sich ihren neuen Wohnort ausgesucht haben, entfernt man die Lappen, was in der Regel nach 8 Tagen geschieht. Dieselben Mütter werden noch 4 bis 5 Mal mit frischen Lappen bedeckt, sie geben nach und nach eine grosse Menge kleiner Thiere aus und sterben, wenn dies geschehen ist, worauf sie getrocknet als *Coccionella negra* in den Handel kommen.

Da die *Opuntia* nur einmal im Jahre, im Frühling, junge Zweige treibt, die Cochenille aber auf alten Zweigen nicht gedeiht, so bedeckt man in der Regel nicht alle jungen Zweige mit dem Insect, lässt vielmehr einige derselben für eine spätere Aussaat frei. Die Jungen, welche ziemlich beweglich sind, verbreiten sich alsbald über den ganzen Zweig, werden auch häufig, zum Leidwesen des Pflanzers, auf andere Zweige übergeführt. Die Lappen sind häufig an beiden Seiten mit Jungen bedeckt, letztere finden aber dennoch ihren Weg.

Bis zur Ernte bedarf alsdann die Pflanzung nur geringer Aufsicht, doch sieht man im Frühling darnach, dass keine Blüthen zur Ausbildung kommen, man bricht deshalb alle Blüthenknospen sorgfältig ab, damit sie der Pflanze keine Säfte entziehen können, auch wird auf trockenem Lande die Pflanzung dann und wann mässig bewässert.

Nach 3 bis 4 Monaten ist nun das Insect ausgewachsen, es häutet sich bis dahin mehrmals, und diese Häute liefern das lockere weisse Pulver, welches die älteren Thiere jederzeit umgiebt. Im Mai findet man auch reichlich Männchen (*los machos*), kleine fliegenähnliche Thierchen mit zwei weissen Flügeln, welche als Farbstoff keinen Werth besitzen. Mit einem Holzspan schabt man zur Erntezeit das ausgewachsene trüchtige Insect sorgfältig von den Cactuszweigen in ein besonderes dreieckiges und gestieltes Blechgefäss, welches mit seiner einen Fläche dicht an den Cactuszweig gehalten wird, welche Arbeit in der Regel von Frauen besorgt wird. Diejenigen Insecten nun,

welche ihre Jungen nicht ausgeben sollen, werden sofort in einen Trockenofen gebracht, dessen Hitze anfänglich, um die Thiere zu tödten, bis etwa 40⁰ R. gesteigert wird, dann aber zur weiteren Austrocknung nicht über 25⁰ R. gehen darf. Die Kaufleute in Santa Cruz kaufen lieber die nasse Cochenille, um sie selbst vorsichtig austrocknen zu lassen, weil die Güte des Farbstoffs zu sehr von der Weise der Austrocknung abhängig ist. 3 Pfd. nasse Cochenille geben etwa 1 Pfd. trockenen Farbstoff. Die Haupternte geschieht vom Ende des Juli bis zur Mitte des September.

Da nun das Insect in 3—4 Monaten zur vollen Ausbildung gelangt, so kann man, wenn alle anderen Verhältnisse günstig sind, mehrere Ernten erzielen; allein die Wintermonate sind für das Gedeihen der Thiere weniger geeignet, auch sind die jungen Zweige der Opuntia im Herbst schon zu weit ausgewachsen und mit einer zu festen Oberhaut versehen. Unter ungünstigeren Verhältnissen liefert deshalb auch eine zweite Aussaat weniger günstige Resultate. An der rauheren und nasser Seite von Teneriffa macht man deshalb in der Regel auch nur eine Ernte.

Die grösste Schwierigkeit der Cochenillezucht liegt in der Überwinterung der trächtigen Mütter, man muss dieselben den Winter hindurch in einem latenten Zustand erhalten, so dass sie erst im Frühling zur geeigneten Zeit ihre Jungen ausgeben. Um Santa Cruz, sowie an der ganzen Südseite von Teneriffa, gelingt dies viel leichter als an der feuchteren und rauheren Nordseite der Insel, wo das Insect in der Regel den Winter nicht überdauert. Die Cochenillezüchter dieses Theiles von Teneriffa sind deshalb genöthigt, im Frühjahr ihre Mütter von der Südseite der Insel zu beziehen. Dieselben werden in besonders dazu gemachten kleineren Tableros, entweder auf dem Kopf der Frauen oder durch Maulthiere weit und breit versendet. Gleichmässig kühles, trocknes Wetter ist zur Erhaltung der Mütter durch den Winter nothwendig.

Die Zweige der Opuntia werden von der Cochenille bedeutend angegriffen. An den Stellen, wo das Insect in Menge gesessen, hat namentlich die Oberhaut sehr gelitten, auch ist das Blattgewebe unter ihr viel weniger ausgebildet worden, so dass sich dort meistens ansehnliche Vertiefungen finden. Ist der Zweig

zu stark angegriffen, so entfernt man ihn nach der Ernte, wo nicht, so erholt er sich wieder und treibt im kommenden Jahr neue Zweige. Auf alten Zweigen gedeiht dagegen das Insect niemals, es beschädigt nur die Pflanze, ohne dem Cochenillezüchter zu nützen, weshalb derselbe auch sorgfältig die zufällig auf alten Zweigen sitzenden Insecten auf junge Zweige überträgt. Ebenso kann der Zweig, der im Sommer Cochenille ernährte, nicht wol zum Herbst noch einmal für eine zweite Zucht benutzt werden.

Selten finden sich die Thiere gleichmässig über den Opuntiazweig verbreitet, in der Regel sitzen sie haufenweise als eine weissflockige Masse beisammen. An solchen Stellen bleibt der Zweig, wie schon erwähnt, immer dünner, woraus ich annehmen möchte, dass die Saftentziehung durch das Insect für die Pflanze zunächst örtliche Folgen hat. Das ältere Insect ist sehr träge, es bleibt in der Regel für die Dauer seines Lebens auf derselben Stelle.

Bei richtiger Behandlung und auf gutem Boden dauert eine Stengelpflanzung viele Jahre, ja sie wird sogar bis zu einem gewissen Alter immer besser, weil die grösseren Pflanzen auch alljährlich mehr neue Zweige treiben und die Zahl der jungen kräftigen Zweige zunächst den Werth der Pflanzung bedingt. — Einjährige Zweige zu pflanzen, ist unvortheilhaft, weil man alsdann ein Jahr länger (3 Jahre) warten muss, und eben so unvortheilhaft ist es, bevor die Pflanze 4 Glieder besitzt, das Insect zu übertragen, weil kleinere Pflanzen zu sehr durch dasselbe leiden und dann in der Regel schon im folgenden Jahre ausgehn. Einer zweijährigen Ruhe bedarf aber jede neue Pflanzung, um sich gehörig bewurzeln zu können; indem die Opuntia viel Bodennahrung verlangt.

Zur Cochenillezucht ist ein trocknes, gleichmässig warmes Klima nothwendig, die canarischen Inseln scheinen aus diesem Grunde zu ihrem Gedeihen ganz besonders geeignet. Die von ihnen exportirte Cochenille hat auch bereits auf dem Weltmarkt zu London die erste Stelle eingenommen und die Guatemala-Cochenille aus derselben verdrängt. Auf Madeira, wo der Winter ungleich feuchter ist, versuchen seit einigen Jahren die Gebrüder Arauyo die Anzucht derselben. Für die trockene Jahreszeit vom Mai bis September, gedeiht die Cochenille dort auch ganz vortreflich, allein die an-

haltenden Winterregen Madeira's bereiten grosse Schwierigkeiten, und wollte es bisher nicht wohl gelingen, die trächtigen Mütter (las madres) durch den Winter zu bringen, obschon mancherlei Vorkehrungen zu ihrem Schutz getroffen wurden. Die Gebrüder Arauyo bezogen sogar in diesem Frühjahr, das einem ungewöhnlich trockenen Winter folgte, ihre Madres von Santa Cruz de Tenerife, woselbst ich eine grosse Anzahl Tableros für sie mit dem Afrika-Dampfer einschiffen sah. In Mexico und an anderen Orten soll die Regenzeit gleichfalls der Cochenillezucht sehr nachtheilig werden und durch den theuren Ankauf der Madres dem Cultivateur einen grossen Theil seines Vortheils entziehen. Auf den Canarien dagegen giebt es gar keine eigentliche Regenzeit, die ersten Herbstregen kommen im October, sie sind in der Regel am heftigsten, dauern aber selten einige Stunden, dann regnet es abwechselnd wieder vom Januar bis März, allein gleichfalls nur für kurze Zeit; ganze Regentage, welche auf Madeira nur zu häufig, sind hier unbekannt.

Berlin, den 15. August 1857.

Dr. Hermann Schacht.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Aus dem botanischen Leben Wien's.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Gloggnitz am Sömmering, 12. August 1857.

Ich feiere hier am Fusse der allerletzten östlichen Hochgipfel der Alpen „beata ruris otia.“ Mein Freund Pokorny war jedoch als Secretair des zoologisch-botanischen Vereins so gefällig, mir für Sie den Bericht über die Augustsitzung zu übersenden. Diese Sitzung, zugleich die letzte dieses Sommers, denn im September sind Ferien, fiel auf den 5. I. M. Zuerst sprach Dr. A. Kerner über die pflanzengeographischen Verhältnisse jener ungarischen Gebirgsgruppe, die sich zwischen der Donauenge bei Visegrád und der Thalfäche von Moór ausbreitet. Der südlichste Theil dieses Gebirgszuges, an dessen Abfällen Moór und Csákvár liegen, führt den Namen Vértes-Gebirge. Da es dem Sprachgebrauche der Anwohner jenes Gebirges widersprechen würde, auch den nördlichen zwischen Gran und Ofen sich ausbreitenden Theil mit diesem Namen zu belegen, so schlägt der Vortragende vor, diesen Theil nach dem höchsten, die ganze Gegend beherrschenden Berge Piliser- und die ganze Gebirgsgruppe Vértes-Piliser-Gebirge zu benennen. — Der nördlichste Theil dieses Gebirges, der die Donauenge bei Waitzen bilden hilft und an dessen Abhänge die male-riche Burg Visegrád gelegen ist, besteht aus Trachyt

und viele Punkte desselben erheben sich über 2000 Wiener Fuss. An den Trachytstock, der südlich bis St. Lélek reicht, schliessen sich parallele Kalkzüge an, von denen die unmittelbar auf den Trachyt folgenden eine deutlich ausgesprochene Streichungsrichtung von NW. nach SO. besitzen, und in deren einem sich der 2430' hohe Piliser-Berg, der höchste Punkt der ganzen Gebirgsgruppe befindet. Mit dem Csoka-Berge fällt diese Kalkgruppe gegen die Thalfäche von Moór ab, östlich von Csákvár schliesst sich jedoch ein fast kahler Gebirgsrücken an, der bis in die Stuhlweissenburger Ebene und an den See von Velence hinläuft und der Granit und Quarzporphyr zum geognostischen Substrate hat.

Die interessanteste Flora bieten unstreitig die Kalkzüge, und die höheren Berge derselben sind noch mit ausgedehnten schönen Wäldern bedeckt. Rothbuchen und Eichen und unter letzteren die Zerreiche sind vorherrschend, an den südlichen Abfällen finden sich nicht selten Mischwälder, in welchen sich die Mannaesche als wesentlicher Bestandtheil zeigt und die häufig von kleinen Waldwiesen und Felspartieen unterbrochen sind. Als bezeichnend für die Flora dieses Terrains führt der Vortragende *Helleborus purpurascens*, *Waldsteinia geoides*, *Spiraea oblongifolia* und *Doronicum plantagineum* an. Die niedrigen Ausläufer dieser Kalkzüge sind in Folge schlechter Waldwirthschaft meist kahl und viele Pflanzen, die sonst nur im Waldesschatten angetroffen werden, und die sich hier im verkümmerten Zustande noch vorfinden, beweisen, dass vor nicht langer Zeit schöne Wälder diese jetzt öden Berge bedeckten.

Im Allgemeinen stimmt die Flora dieser niedrigen Kalkberge mit jener der Gebirge bei Baden, Mödling und Perchtoldsdorf in Österreich überein, doch fehlt jeder subalpine Anklang und an der Stelle jener alpinen Formen, die vereinzelt in den Mödlinger Gebirgen angetroffen werden, finden sich hier eigenthümliche, theilweise südliche Formen, wie *Paronychia capitata*, *Astragalus albidus*, *Phyteuma canescens*, *Allium setaceum*, *Peganum Harmala*, *Reseda mediterranea*, *Paliurus australis*, ja selbst die Feige findet sich hier am Rande der Weinberge im verwilderten Zustande vor.

Die Flora der Trachytberge bei Visegrád unterscheidet sich nur wenig von jener des Kalkes. Der grössere Quellenreichthum bedingt wohl hier das Erscheinen mehrerer dem Kalke fehlender Pflanzen, die aber durchaus nicht an die Unterlage gebunden sind, und die wenigen Arten, die im Vértes-Piliser-Gebirge nur auf Trachyt sich finden, zeigen sich schon jenseits der Donau auf den Nagy Szál bei Waitzen ebensogut auf Kalkboden.

Der Trachyt liefert durch seine Verwitterung einen vortrefflichen Boden zur Weincultur und die obere Grenze des Weinstockes reicht im Donauthale bei Visegrád und St. Endre bis 1450' bei südlicher Exposition; auf den Kalkgebirgen bei Ofen bleibt die obere Grenze des Weinstockes unter dieser Höhe zurück und geht dort nirgends über 1300'. Aufgelassene Weingärten sind hier nicht selten und in der Nähe von Visegrád fand Dr. Kerner in einem Buchenwalde fast an jedem Baumstamme eine aufrankende Weinrebe, welche

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonplandia - Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: [5](#)

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

Artikel/Article: [Über die Zucht der Cochenille auf den canarischen Inseln. 258-261](#)