

aber sicheren Ganges häufig der Empirie dabei nicht Schritt zu halten im Stande ist.

Für diejenigen jedoch, die sich das Studium der Lebenserscheinungen der Pflanze zur Aufgabe gestellt oder zu ihrem Berufe gemacht haben, erscheinen Fragen wie diese keineswegs eitele und müssige Bestrebungen. Sie allein sind es, die uns in die Werkstätte der Natur einführen, die uns dieselbe in ihren grossartigsten Entwürfen und in den exactesten Ausführungen zeigen, die uns aber auch über die Mittel und Wege Auskunft ertheilen, deren sie sich für diese ihre Wirkungen bedient, und die wir nur ebenso in Anwendung zu bringen brauchen, um dieselben oder ähnliche Effecte hervorzubringen.

Erst von der Zeit an, als die Kenntniss des inneren Baues der Pflanzen und die Wirksamkeit ihrer Stoffe die Grundlage unserer Forschungen bildet, sind wir auch im Stande, über die mysteriösen Vorgänge in der Kultur, über das Wesen jener Veränderungen, sowie über die Mittel derselben Rechenschaft zu geben.

Gerade hieraus geht auf das Evidenteste hervor, dass die Veredelung, welche den Zweck hat, dem Haushalte Vortheile zu gewähren, als eine Vervollkommnung kein Rück-, sondern ein Fortschritt ist.

Die Chinakultur auf Java zu Ende des Jahres 1859

kurz beschrieben von
Fr. Junghuhn und J. E. de Vry.

Erster Abschnitt.

Bericht über den Zustand der angepflanzten Chinabäume in botanischer und kulturgeschichtlicher Hinsicht

von Franz Junghuhn.

(Fortsetzung.)

Den Glanz der Chinakultur auf Java wird unser irdisches Auge wohl nicht mehr schauen; aber dennoch verweilte mein Blick gern auf diesen Hügeln am Ursprung des Tji-Widei, die der eigentliche Centralpunkt des ganzen Gebirges sind. Vor dem innern Sinne standen Chinawälder und eine grosse Zukunft da; der äussere Sinn erblickte noch nichts als die Keimbetten zwischen den Baumstämmen; aber Zufriedenheit gewährte das Bewusstsein, den stillen Keim ge-

legt zu haben zu Dem, das sich entfalten und wachsen wird.

Wir setzen also unsere Reise fort und dürfen nun, bei heiterem Wetter, hoffen, den Wald etwas genauer betrachten zu können, dessen Physiognomie uns gestern fast ganz im Regenwetter verschleiert blieb.

Die Euterpe Philomela sang, so wie sie gestern that, trotz Nebel und Regen, — so auch jetzt wieder, nun aber im Scheine der Morgensonne ihr Lied, als wir wohlgemuth dahin ritten durch den Wald, dessen Stille durch den Laut keines anderen Vogels unterbrochen wird. — Kein anderes Thier macht sich jemals den Ohren bemerkbar. — Nichts rührt noch regt sich im Walde und man könnte glauben, dass diese üppige Fülle der Pflanzenwelt animalisch öde und unbewohnt sei, wenn nicht der Mist, auf den man zuweilen stösst, die wilden Kühe, *Bos sundaicus*, verriethe, oder nicht die ungeheuren, cylindrischen, $\frac{1}{2}$ Fuss tief in den Boden eingedrückten Fusstapfen des *Rhinoceros* (*R. sundaicus*) anzeigten, das die bestgeebneten Wege verdirbt. Schweigend, wie verstohlen, hüpf zuweilen eine *Turdus*-Art durch das niedere Gebüsch. — Wenn man die vielen Tausende von Baumstämmen, an denen man vorbeikommt, betrachtet oder seinen Blick aufwärts richtet zu dem hohen Laubgewölbe, das einen immerwährenden Schatten, ein stetes Halbdunkel herabwirft auf das strauchartige Gebüsch und die jüngeren Bäume, die alle Zwischenräume der älteren Stämme ausfüllen, so sollte man glauben, es nur mit einer einzigen Baumart zu thun zu haben, die den Wald zusammensetzt. Denn die Physiognomie Aller ist so vollkommen übereinstimmend, dass erst eine sorgfältigere Prüfung ihre grosse Mannigfaltigkeit ans Licht bringt. — Alle Stämme erheben sich säulenförmig, gerade und vertheilen sich erst in grosser Höhe über dem Boden, 60 bis 70 Fuss hoch, aber dann auf einmal, fast von einem Punkte aus ins sparrige Astgewirre, das die Blätterkrone trägt. Diese ist gerundet von Umfang, halbkugelig und nur bei wenigen Baumarten in dieser Region mehr in die Breite gezogen. Die geschlängelten und gebogenen Aeste sind so dick mit Mooskissen umpolstert und tragen so mächtige Schichten kleiner Farnkräuter nebst Orchideen, dass sie an vielen Stellen dem Stamme an Dicke gleichen, ja ihn übertreffen und dadurch ein knorriges, ungleichförmiges Ansehen erhalten. Auch der Stamm ist vom Boden an bis zu seiner Spitze so über und über mit Laub- und Lebermoosen und einigen Farn bedeckt, dass man von seiner Rinde nichts erblickt. Von den letzten Zweigen der älteren Bäume hängen weissliche Usneen herab und an den Stämmen selbst erblickt man in verschiedener Höhe über dem Boden, 10, 20 bis 40 Fuss hoch, wie angeklebt, den Nestfarn, *Asplenium nidus* L., der mit seinen grossen, Pisang-ähnlichen Blättern einen Kranz rund um die Stämme bildet, die er zur

Hälfte oder zu Dreivierteln ihrer Dicke umfasst. Er kommt so zahlreich vor, dass man innerhalb der ganzen, Tagereisen weiten Ausdehnung dieser Wälder seinen Blick nicht leicht in irgend eine Gegend des Wald-Innern richten kann, ohne ein halbes Dutzend von diesen Blätterkränzen zu erblicken, deren helles, gelbliches Grün sogleich in die Augen fällt. Denn alles Andere ist dunkelgrün und braun. Anstatt der Rotan-Arten (*Calamus* L.), die nur strichweise vorkommen, und anderen Lianen, wie *Cissus* sp., die in dieser Höhe schon seltener sind, schlingen sich schmarotzende Araliaceen, sowie *Fagraea obovata* mit ihren Stämmen und Wurzeln um die grossen Bäume herum und strecken ihr Laub über den Weg herüber, wo man sie dann an ihren Blüten und ihrer Blattform leicht erkennt. Auch einige Thibaudien wachsen an Bäumen. Seltener und in grösserer Höhe über dem Boden erblickt man die feuerrothen Blumen von *Rhododendron javanicum*, das sich am liebsten auf der Gabeltheilung der ersten Aeste ansiedelt, wo dicke Polster von Moosen und Orchideen liegen.

Den hier geschilderten allgemeinen Charakter besitzen alle *Quercus*-Arten, von denen *Q. pruinosa* und *placentaria* hier zahlreich vorkommen, gemeinschaftlich mit *Castanea Tungurut* und *Echinocarpus Sigun*, die man nicht leicht würde bestimmen können, wenn nicht ihre abgefallenen Früchte, ja ganze abgebrochene Zweige auf dem Boden lägen, — gemeinschaftlich ferner mit *Leucoxylon buxifolium*, einem nadelförmigen *Podocarpus*: *P. cupressina* und zwei schmal-lanzettblättrigen *Podocarpen*: *P. bracteata* und *Jung-huhniana* (Miq.), sowie mit *Acer javanicum* und *Engelhardtia spicata*, die man alle leicht an ihren Blättern und (den Ahorn) an der weissen Farbe auf der untern Seite seiner Blätter erkennt. Mit den genannten vermengen sich einige *Myrtaceae*, namentlich *Sizygium*-Arten und viele *Laurineae*, von denen ich jedoch als hier vorkommend nur *Tetranthera angulata*, *Polyadenia Madang* und *Phoebe excelsa* anzugeben vermag. — Leicht erkennbar an ihren Blättern und hellgefärbten Blumen sind drei *Saurauja*-Arten: *S. pendula*, *cauliflora* und *bracteosa*, die zu den gemeinsten Bäumen dieser Region gehören, jedoch zu keiner grossen Höhe aufwachsen. Der kolossalste unter den bereits genannten ist *Podocarpus cupressina*, deren Stamm viel weniger mit Schmarotzern bedeckt ist und deren Krone wegen der nadelförmigen Feinheit der Blätter ein ungleich kahleres Ansehen hat, als die anderen Bäume. Obgleich nebst den übrigen *Podocarpen* nur in ihrem Jugendalter wirklich pyramidal von Wuchs und mit wirbelförmigen Aesten nach Art der Tannen versehen, ist doch auch später noch, nach erreichtem grössten Wachsthum, eine wirbelförmige Stellung der Hauptäste auf der Spitze des gewaltigen säulenförmigen Stammes nicht ganz zu verkennen. — In noch geringerem Maasse mit Schmarotzern bedeckt, noch weni-

ger bemoost als die genannte *Podocarpus*, stellt sich *Astronia macrophylla* den Blicken dar, die man sogleich an ihren hellbräunlich-grauen Stämmen mit rissiger, in Längsstreifen abgelöster Aussenrinde würde zu erkennen vermögen, wenn sie nicht ausserdem schon aus der Ferne durch ihre grossen so eigenthümlich gerippten und auf der unteren Fläche gelblich-braunen Blätter ver-rathen würde. Sie gehört mit den *Podocarpen* zu den gemeinsten Baumarten dieser Wälder, in denen sie aber mehr strichweise und da wo sie vorkommt, in grosser Individuenzahl fast gesellig auftritt.

Unter den kleineren Bäumen, die zwar keine Sträucher, aber doch dem Unterholze beizuzählen sind, wird *Polyosma ilicifolium* ausserordentlich häufig erblickt, nebst zwei Baumfarn, namentlich *Cyathea*-Arten, deren liebliche Schirme auf 15, 20, 25, ja (an steilen Wänden) bis 35 Fuss hohen, palmenähnlichen Stämmen man in keiner Gegend des Waldes vermisst. An manchen Orten sind alle anderen Sträucher des Waldbodens ganz verdrängt durch *Strobilanthes*-Arten, die mit ihren knotigen, oft 10 bis 15 Fuss hoch aufschliessenden Stengeln so dicht gedrängt, wie Gras wachsen. Ueberhaupt ist das Unterholz, das aus dem jungen Nachwuchs des Waldes selbst und einigen nur im Schatten vorkommenden Sträuchern, besonders *Rubiaceen* (*Pavetta*, *Mussaenda*, *Mephitidia*), ferner *Melastomaceen* (*Medinilla*-Arten), zuweilen auch aus *Scitamineen* (*Elettarien* u. a.) und hier und da aus einem vereinzelt *Pandanus furcatus*, einigen kleinen *Pinanga*-Arten u. s. w. besteht, — auch in dieser Höhe noch so dicht zusammengewebt, dass man keinen Schritt vorwärts thun kann, ohne sich mit dem Hackmesser Bahn zu brechen, wobei dann oft die echten Parasiten, die auf den Wurzeln anderer Bäume leben, namentlich *Balanophora elongata* und der kolossale *Ropalocnemis phalloides* entblösst werden, welcher letztere hier, sowie am G.-Malawar durchaus nicht selten ist.

Ich habe von den hohen Bäumen hier nur diejenigen aufgezählt, welche theils durch ihr häufiges Vorkommen, theils durch ihre eigenthümlichen oder leicht erkennbaren Formen am meisten in die Augen fallen, und glaube, dass die Aufzählung aller, welche den Wald zusammensetzen, also auch derjenigen, die vereinzelt hier und da zerstreut zwischen den genannten wachsen, nicht eigentlich in solche allgemeine physiognomische Schilderungen, wie diese gegenwärtige ist, sondern in die Specialflora des Landes oder in die Beschreibung des Herbariums gehört. — Indem wir Stunden lang durch diese Wälder weiter ziehen, können wir, ungeachtet der grössten Schönheit und Mannichfaltigkeit, die wir im Einzelnen erblicken, uns doch nicht eines düsteren Eindrucks erwehren, den sie endlich hervorbringen. Ihr Inneres ist zu tief beschattet; man sieht über seinem Haupte nur immer die dunklen Laubgewölbe und die finsternen Moos-

polster auf den Aesten; nichts wie dunkelgrün und dunkelbraun; die Sonne dringt nicht hindurch, der Boden ist ewig beschattet und feucht; man kann keinen Schritt vom Pfade weichen, ohne sich im Undurchdringlichen zu verstricken. Condensiren sich nun, wie gewöhnlich schon um 10 Uhr, die Dünste zu Wolken und lagern sich auf dem Walde wie ein grauer Schleier, durch den die einzelnen Baumgewölbe gespensterhaft schwärzlich hindurchschimmern, dann wird es unter der so verdoppelten Decke wahrhaft finster; die Temperatur sinkt von 16⁰ Cels. bald auf 12⁰ und im Regen tiefer; man fröstelt und die javasche Philomele ist nicht mehr im Stande, den sich nach Licht und Sonne sehnenden Wanderer zu erheitern, obgleich er ihren Gesang oft an zwei, drei Stellen zugleich, den ganzen Tag lang, bald oben in den Wipfeln, bald unten im Gebüsch vernimmt.

Wir kommen nach 10 Uhr in einer Gegend des Waldes an, wo s.-s.-westwärts vom G.-Tilu, die Grenze der Districte Tjisundari und Bandjara liegt und wo, dem Gebrauche gemäss, Häuptlinge aus dem letztgenannten Districte mit frischen Pferden auf uns warten. Dieser Punkt, Simpangan genannt, ist 6500 Fuss hoch und hier theilt sich der Weg in zweie. Der Hauptweg führt auf dem Kamme selbst weiter über den südöstlichsten Theil unseres Gebirges, bis zur (schon früher genannten) letzten hohen Ecke desselben, G.-Wëringin, von welcher er sich ins Plateau von Pangalengan herabsenkt. Bis dahin erstreckt sich das Gebirge von hier an in der Richtung nach Ost-Süd-Ost. Der andere Weg verlässt von hier den Kamm und folgt einem langen Seitenjoch, das sich nach N.-N.-O. herabsenkt. Es läuft dem kegelförmigen G.-Tilu entgegen und verbindet sich mit dessen Fusse, 1500 Fuss unterhalb Simpangan zu einem Sattel. Auf diesem Bergsattel, Reong Gunung, steht die neugebaute Aufseherwohnung und diese ist es mit ihren Keimbetten, die wir besuchen wollen. — Wir lassen also den Centralweg, der zum G.-Wëringin führt und viel länger ist, heute zur Seite liegen, zumal da er uns nichts Neues bieten würde, weil der Charakter der Wälder auf dem ganzen Gebirgskamme bis dahin unverändert derselbe bleibt. Dies gilt jedoch nur mit Ausnahme von einer Baumart, die dort auf dem G.-Wëringin und den benachbarten Jöchen den Wald vorzugsweise zusammensetzt und wovon wir heute erst einige wenige Exemplare, in einer Gegend, die ein paar Pfähle weit westwärts von Simpangan liegt, gesehen haben. Wir werden sie aber bald in Menge antreffen und reiten getrost auf dem langen Querjoch zum G.-Tilu immer tiefer hinab.

Die Baumart, die ich meine, ist *Quercus fagiformis* (mihi). Sie tritt, in der Richtung von oben nach unten verfolgt, zuerst in 6000 Fuss Höhe immer zahlreicher auf und wächst in 5500' so häufig, dass sie kaum noch Raum für irgend

eine andere Baumart übrig lässt; dann nimmt sie an Individuenzahl allmählig wieder ab bis zu 5200' und wird in 5000' Höhe nirgends mehr gesehen. Eben so beschränkt als ihr Höhengürtel (von 5200 bis wenig über 6200 Fuss) ist auch ihre horizontale Verbreitung, da sie bis jetzt nur auf dem Südgehänge des G.-Malawar und auf dem südöstlichen Theile des Kendeng-Gebirges gesehen wurde, so weit dieses sich von unserm jetzigen Querjoch bis zum G.-Wëringin ausdehnt. Sie unterscheidet sich aber im Habitus von allen anderen Bäumen Javas und Sumatras, die ich je gesehen habe, so auffallend, dass man sie auf den ersten Blick erkennt und unmöglich übersehen kann. — Es erheben sich viele, oft ein Dutzend Stämme zugleich, von einer gemeinschaftlichen Basis, zu welcher sie in gewisser Höhe über dem Boden zusammengewachsen sind, so, dass bei den ältesten Bäumen geräumige glockenförmige Höhlungen darunter übrig bleiben; die mittleren, dicksten Stämme, wenigstens zwei, höchstens fünf an Zahl, steigen perpendicular — die seitlichen jüngeren etwas schief, nämlich von der Verticallinie nach aussen zu abweichend — aber alle steigen schnurgerade empor, um 100 Fuss hoch und höher über dem Boden ein weit ausgebreitetes Laubgewölbe zu tragen. Sie kommt nie an steilen Gehängen, sondern vorzugsweise nur auf den Anhöhen (Firsten) der Bergkämme und Seitenrippen vor, wahrscheinlich weil der breite, hohle Unterbau ihrer Stämme an steilen Wänden keinen Platz hat und nicht gebildet werden kann.*) — Unter den Bäumen, die sich mit dieser sonderbaren Eiche da, wo sie tonangebend auftritt, nur sparsam vermengen, erblickt man noch am häufigsten, doch immer nur vereinzelt**), die kupferrothen Stämme von *Memecylon grande*, das mehr die unteren Gegenden derselben Zone bewohnt und nicht ganz bis zu deren oberer Grenze hinaufreicht. Seine kahlen Stämme unterscheiden sich von allen anderen im Walde und sind niemals mit Moosen noch anderen Epiphyten bedeckt.

Indem wir auf dem Querjoch tiefer hinabsteigen, verdichten sich die Wolken immer mehr; es wird dunkler im Walde, und noch ehe es Mittag ist, — wir unterscheiden schon in der Tiefe die Häuser und Hütten von Reong gunung, welche hell durch die Waldung zu uns heraufschimmern, — rauscht und rieselt schon wieder Alles vom Regen, der sich in diesen hochliegenden Gebirgswäldern regelmässig, mit Ausnahme

*) Ausser fruchttragenden habe ich auch blühende Zweige dieses merkwürdigen Baumes gesandt an Herrn C. A. J. A. Oudemans, Professor der Botanik in Amsterdam, welcher die in meinem ersten Berichte p. 83 gelieferte Beschreibung wohl wird vervollständigen wollen! —

**) In manchen Gegenden, z. B. am G.-Wajang, wächst derselbe Baum in grosser Menge, fast gesellig. Aber dort kommt keine *Quercus fagiformis* vor.

von sehr wenigen Tagen, zwischen 11 und 1 Uhr einzustellen pflegt.

Reong gunung heisst der kleine Sattel, auf dessen flachstem Theile die Aufseherwohnung mit ihren Nebengebäuden erbaut worden ist. Die Keimbetten ringsherum schmiegen sich den Berggehängen, besonders dem steil anstrebenden G.-Tilu-Kegel an und schimmern hier und da zwischen den Stämmen des Waldes hervor, der sie beschattet und der den kleinen erst kürzlich durch die Axt vom Wald befreiten Platz eng auf allen Seiten umzingelt. Die Meereshöhe dieses Ortes beträgt 5000 Fuss. Diese Höhe bezeichnet zugleich den Passpunkt eines Weges, der zur Verbindung der Kaffeegärten auf der Nordseite des G.-Tilu bei Gambung mit denen von Pangalengan schon seit 1839 angelegt worden ist. Er führt in querer Richtung über den Sattel und bildet daher einen rechten Winkel mit dem neugebauten Wege über das Querjoch zum Kendeng, auf welchem wir herabgekommen sind. Wir haben den letztgenannten Weg angelegt, weil wir beabsichtigen, von hier an aufwärts steigend, den mittleren und östlichen Theil des Kendeng-Gebirges mit Chinabäumen zu bepflanzen.

Da das Ziel unserer heutigen Reise Gedong banteng ist, so folgen wir dem genannten Querwege und steigen noch 5—900 Fuss tiefer hinab, um in das Plateau von Pangalengan und, dieses durchschneidend, zum gegenüberliegenden Berge Malawar zu gelangen. — Der Genuss, den diese Reise bietet und den das Regenwetter nicht ganz verhindern kann, ist der Anblick neuer Baumarten, die wir, tiefer steigend, erblicken, während die früheren, höher oben wachsenden, die wir vorhin sahen, mehr und mehr verschwinden. — Ueberhaupt sind es auf Bergreisen unter den Tropen diese gürtelartig übereinander beginnenden Pflanzengebiete mit ihren eigenthümlichen und, nach senkrechter Erhebung zwischen so enge Grenzen eingeschlossenen Formen, die einen eben so eigenthümlichen Reiz gewähren, wenn man schnell hinauf, herab und dann wieder hinauf, oft in einem Tage, sehr verschiedene Zonen durchwandert. Man wird bald befreundet mit den Hauptformen, die man, unter gleichen Verhältnissen, in gleicher Höhe, auf den verschiedensten Bergen wiederkehren sieht, wo man dann in ihnen nur den Ausdruck constanter Naturgesetze erblickt.

Keine *Quercus fagiformis*, keine *Astronia* stellt sich zwischen Reong gunung und Pangalengan mehr den Blicken dar. Aber *Nauclea*-Arten und dazwischen nicht schöne *Euphorbiaceen*, besonders *Rottlera*-Arten treten auf und der *Puspa*-baum (*Gordonia Wallichii*), sowie *Millingtonien* werden immer häufiger. *Freycinetien* winden sich spiralförmig um viele Stämme; der riesenmässige *Rotan bubuai* (*Plectocomia elongata*) ragt häufig mit seinen Wedeln, gross wie eine Kokospalme, aus dem Laubdache hervor und hier

und da erhebt sich die prachtvolle Gestalt eines Surenbaumes: *Cedrela febrifuga*. Noch tiefer, im Plateau selbst, windet sich eine dünne lianenförmige Bambu-Art, *Awi-ol-ol* (*Bambusa elegantissima* Hassk.) hoch an den Stämmen hinan und hängt dann wieder in Guirlanden, vom Winde hin- und hergeschaukelt, aus den Baumkronen herab. Bald aber hört der Wald auf und wir treten in die Kaffeegärten ein, in denen die Axt der Javanen (aus noch nicht ganz verloren gegangener Brahman'scher Ehrfurcht) nur hier und da eine *Kiara* (*Ficus*-Art) geschont hat, die dann einsam dasteht, oft kolossal, mit gewundenem und durchgittertem Stamme und mit übergebogener Laubkrone, die in einem weiten Umfange Schatten wirft.

Von allen diesen Baumgestalten sahen wir noch diesen Morgen keine Spur in den höheren Wäldern, wo wir, von 5000 Fuss an aufwärts, beabsichtigen die Chinabäume zu pflanzen. — Aber kaum haben wir das Plateau von Pangalengan, das in seinen tiefsten Gegenden nur 4100 Fuss hoch liegt, durchschnitten und sind, durch den fortwährenden Regen zur Eile angetrieben, am Südabhange des G.-Malawar von Neuem bis zu einer Höhe von 5000—5200' hinangestiegen, so begrüßen uns wieder jene Baumgestalten, von denen wir zuletzt auf dem Querjoch des G.-Kendeng Abschied nahmen.

Und als wir endlich, froh unter Dach zu kommen, Gedong banteng erreichen — es ist 4 Uhr geworden — ist es wieder die stattliche *Quercus fagiformis*, die hier, mit *Laurineen* und *Astronia macrophylla* vermengt, in 5790 Fuss Meereshöhe die Waldung zusammensetzt. Eng umzingelt und hoch überwölbt von diesem Walde, verbirgt sich das kleine Haus in einer sanften Thalmulde, ein treffendes Bild tiefster, selbstzufriedener Abgeschlossenheit und Verborgtheit.

Ehe ich vom Leser Abschied nehme, möchte es nicht unzweckmässig sein, hier einige Worte einzuschalten über die Veranlassung zu den chemischen Untersuchungen meines Amtsgenossen und Freundes de Vry, welche den folgenden Abschnitt ausmachen. Man hatte die Frage aufgeworfen, ob die in einem fremden Lande und fremden Klima kultivirten Chinabäume wohl nothwendig Chinin oder überhaupt nur die eigenthümlichen Chinaalkaloide enthalten müssten? Obgleich man diese Frage im Allgemeinen mit Ja beantworten und behaupten konnte, dass Chinaalkaloide und Chinabäume unzertrennlich sind und keins ohne das andere vorkommen kann, so ist dieser Satz in seiner Allgemeinheit doch nur eine Hypothese, die sich stützt auf die bei vielen Pflanzen gemachte Beobachtung, dass sich eigenthümliche Formen auch durch eigenthümliche Bestandtheile auszeichnen und dass hierin eine gewisse Stabilität — Gesetzlichkeit —

vorkommt. Ausserdem machten sich andere Erfahrungen über den grossen Einfluss, der durch die Bodenbeschaffenheit und andere örtliche Verhältnisse auf die Pflanzenbestandtheile, besonders der cultivirten Gewächse ausgeübt werden kann, geltend, um den Glauben an die Richtigkeit jener Folgerung zu erschüttern; — wozu noch die Ergebnisse der ganz neuerlichst von Dr. Karsten veranstalteten Untersuchungen (l. c. S. 16—21) kamen und welche lauteten: dass nicht nur die Ortsbeschaffenheit und Meereshöhe, sondern sogar eine verschiedene Windrichtung (wenn diese beharrlich ist) den grössten Einfluss auf den Alkaloidengehalt einer und derselben Chinaart ausüben und dass demzufolge in der Rinde von *C. lancifolia* bald viel, bald wenig, bald gar keine Spur von Chinin gefunden werden konnte. — Es schien also wünschenswerth, die Existenz des vermutheten allgemeinen Gesetzes in dem gegebenen concreten Falle zu beweisen und die javaschen cultivirten Chinabäume auf ihren Alkaloidgehalt zu untersuchen. — Ausserdem glaubte ich an die Möglichkeit, der Natur die Bildungsart der Alkaloide in der lebenden Pflanze (aus vielen vorhergegangenen anderen Verbindungen und Zwischenstufen) abzulauschen, vielleicht dann auch Einfluss darauf durch die Kultur auszuüben, hielt demgemäss die Untersuchung der organischen Bestandtheile der Chinabäume überhaupt für sehr wichtig und sammelte deshalb durch Zufall zerschmetterte oder durch Bohrkäfer vernichtete Chinabäume, oder Theile derselben, wie abgefallene Zweige und Blätter sehr sorgfältig, sobald ich vernommen hatte, dass Dr. de Vry von Rotterdam (wo er an der klinischen Schule den Lehrstuhl der Chemie und Physik bekleidet hatte) abberufen und nach Java beordert war, um mit mir gemeinschaftlich auf dieser Insel zu rein wissenschaftlichen oder angewandten wissenschaftlichen Zwecken*) thätig zu sein.

Die Resultate dieser Untersuchungen erfährt der Leser in dem folgenden Abschnitte aus der Feder des Herrn de Vry selbst, dessen erste Arbeit sie nach seiner Ankunft auf Java waren.

*) Die Zahl der Pflanzenproducte auf dieser Insel (Gummi-, Wachs- und Harzarten, elastisches Harz, fette und flüchtige Oele, Färb-, Faser- und Gerbstoffe, Gifte, Arzneimittel u. s. w.), die in mehr als einer Beziehung wichtig, aber noch sehr wenig oder gar nicht bekannt sind, ist Legion. Die technisch-chemische Untersuchung muss über ihre Anwendbarkeit und ihren commerciellen Werth entscheiden und die geographisch-botanische ihren Ursprung, ihre Verbreitung und Gewinnung behandeln, so dass ein später gemeinschaftlich herauszugebendes Werk die Flora Javae von dieser Seite so weit möglich erschöpft. — Ausserdem waren zahlreiche Mineral-Analysen, z. B. eine genaue Untersuchung der Exhalationen und Zersetzungsproducte in den noch thätigen Kratern ein lange gefühltes Bedürfniss; — lauter Gründe, welche die Regierung veranlasst haben, auf unsern gemeinschaftlichen Vortrag, Herrn de Vry als Chemiker an mich zu verbinden, um, gemeinschaftlich arbeitend, die Natur dieser Insel so gründlich wie möglich zu erforschen.

Noch bleibt mir übrig, dem Adjunct-Residenten Herrn G. C. Visscher van Gaasbeek, sowie dem Regenten von Bandong, Herrn Adipati, Suria Kerta Adi Ningrat, meinen innigen Dank für den thätigen Beistand zu bezeugen, dessen ich mich von ihrer Seite zu erfreuen hatte bei der Ausführung der vielen, oft schwierigen Maasregeln, welche die Ausbreitung der Chinakultur in Wäldern und Gebirgen, die hoch über allen bebauten und oft weit entfernt von den bewohnten Gegenden auf Java liegen, erforderlich machten. Der vortrefflichen Einrichtungen in der Regentschaft Bandong, der Pünktlichkeit und Regelmässigkeit, womit hier alle Befehle und Verordnungen befolgt werden, habe ich schon öfters rühmend gedacht, weshalb ich es nur bedauern kann, dass der estgenannte Beamte eben im Begriff steht, Java zu verlassen und mit Urlaub nach Europa zu gehen.

Zum Schlusse dieses theile ich in folgender Tabelle eine allgemeine Uebersicht des Chinabestandes auf Java mit, so wie dieser war am 5. December 1859.

Entwicklungsstufe.	Cinchona Calisaya	C. lucumaeifolia	C. lanceolata	C. lancifolia	C. succirubra	Summe	
Samen bei mir noch in Bewahrung . . .	250	115000	—	—	—	115250	
Samen bei den Aufsehern noch in Bewahrung	700	300000	—	—	—	300700	
Zum Keimen gelegte Samen	11668	408230	—	—	—	419898	
Entkeimte Samen u. junge Pflanzen, die noch auf den Betten stehen	2401	68569	—	—	—	70970	100,133 lebende Chinapflanzen und Bäume.
Schon in den vollen Grund verpflanzte aus Samen aufgezogene Bäumchen . .	16	27702	—	—	—	27718	
Früher vorhandene (ältere) und aus Stecklingen aufgezogene Bäume . . .	784	567	45	35	14	1445	
Zusammen .	15819	920068	45	35	14	935981	

Geschrieben zu Lembang,

28 December 1859.

(Schluss folgt.)

Ueber *Loricaria thyoides*.

Von C. H. Schultz-Bipontinus.

Herr Dr. Hasskarl von Königswinter hat mir letzthin ein Aestchen dieser Pflanze mit der Bemerkung geschickt:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Junghuhn Franz Wilhelm, Vry J. E. de

Artikel/Article: [Die Chinakultur auf Java zu Ende des Jahres 1859 \(Fortsetzung.\) 254-258](#)