FLORA.

№ 18.

Regensburg. Ausgegeben den 29. Juni. **1867.**

Inhalt. K. van Gorkom: Bericht über die Cultur der Chinarindenbäume auf Java im Jahre 1866. — Literatur. — Personalnachrichten. — Botanische Notizen. — Botanische Neuigkeiten im Buchhandel.

K. van Gorkom: Bericht über die Cultur der Chinarinden-Bäume auf Java im Jahre 1866.

Nach dem Holländischen von Dr. J. K. Hasskarl.

Die guten Erwartungen, welche den beiden früheren Jahresberichten zufolge gehegt wurden, sind durch die in 1866 gewonnenen Resultate nicht getäuscht, im Gegentheile noch übertroffen worden. Die Art und Weise der Anzucht, sowie die Behandlung der Pflanzen selbst ist nicht verändert worden; die früher mitgetheilten Grundsätze scheinen mehr und mehr den Erfordernissen dieser Cultur zu entsprechen. In dem Verhältnisse, dass die neuen Pflanzungen grössere Ausdehnung erlangten, erhielten sie auch ein besseres Aussehen und verschwanden die Unterschiede, welche einzelne Pflanzen in ihrer Entwickelung zeigten, und wurden die regelmässigen Verluste, die durch natürliches Absterben oder gewaltsame Vernichtung zuweilen entstehen, weniger fühlbar. Es befanden sich in den verschiedenen zwischen 1251 und 1950 Meter hoch (die wenigen Pflanzungen, die auf 2046 und 2220 Meter Höhe gemacht sind, umfassen nur wenige Pflanzen) gelegenen Pflanzungen des Chinarindenbaumes von

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0275-2

	1865	1866	1865	1866	1865	1866	1565	1866	1865	1866
	Keimlinge, junge Pflanzen.		im freien Grunde stehende Saamenpfl.		lebende Stecklinge und Ableger		bewurzelte aus Stecklg. gez. Pfl.		im freien Grunde st. Steckling-Pfl.	
Cinchona Calisaya	3259	132867	7672	27199	22089	—	6776	100	19400	28946
Pahudiana	7978	1400	908894	908352	—	—	—	—	630	608
Condaminea	—	5658	—	2256	25	—	175	130	12	208
succirubra	—	1970	—	—	241	144	128	70	341	792
lancifolia	—	—	—	—	400	55	140	172	332	418
lanceolata	—	—	—	—	—	—	30	—	200	195
micrantha	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1
Zusammen	11237	141895	916566	937807	22755	199	7249	474	20916	31168

also im Ganzen 1111543 Pflanzen in 1866 gegen 978723 in 1865, oder 132820 mehr in 1866. Es befanden sich lebende Pflanzen von

	1865	1866	
Calisaya	59196	189112	
Pahudiana	917732	910555	
succirubra	710	2976	
lancifolia	872	645	
micrantha	1	1	
Condaminea (offic.)	212	8252	
Zusammen	955968	1111344	lebende Pflanzen und Bäume, hiezu noch
	22755	199	noch nicht bewurzelte Stecklinge, macht also im Ganzen
	978723	1111543	Pflanzen und Stecklinge.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0276-8

In einer weiteren Tabelle ist noch das Wachsthum der verschiedenen Pflanzen nach Länge und Dicke in Metermaas angegeben, woraus das ungemein kräftige Wachsen der Chinarinden-Pflanzen auf Java klar hervorgeht, wenn solche nur unter günstigen Verhältnissen stehen. Der Grund, dass einzelne Pflanzen minder günstig stehen oder mehr zurückgeblieben sind, ist darin zu suchen, dass Saamen oder Stecklinge, aus welchen sie erzogen wurden, geringere Entwicklung hatten. Jetzt, wo solche in grösserem Ueberflusse zu haben sind, kann man zeitig die schwächeren Pflanzen entfernen, wodurch das Ansehen der Pflanzung als Ganzes ein besseres werden wird. Neue Anlagen sind nicht gemacht worden; bei Anlage neuer und Ausbeutung älterer Pflanzungen wurden die im vorigen Berichte angegebenen Normen befolgt.

Vermehrung.

Seit von der besseren Chinarinden-Sorte — *Cinchona Calisaya* — gute Saamen gewonnen wurden, ist diese Art nur durch Samen vermehrt worden, da das Beschneiden der alten Pflanzungen behufs Erlangung von Stecklingen die Bäume in ihrer natürlichen Entwickelung stört. Von dem Ueberflusse an Saamen wurde auch so viel als möglich den verschiedenen Colonien, wo man die Einführung der Chinarindenbäume versuchen wollte, überlassen; aus den englischen Colonien Ceylon und Madras wurden dagegen in Tausch Saamen von *Cinchona succirubra* und *officinalis (Condaminea)* erhalten, so dass nun auch diese Art nur selten noch zur Gewinnung von Stecklingen benutzt wird. Die Saamen der *C. succirubra*-Bäume dagegen zeigten keine Keimfähigkeit und einige blühende *C. lancifolia*-Bäume blieben unfruchtbar; die Bemühungen, von letztgenannter so ausgezeichneter Art Saamen aus Amerika zu erlangen, sind bis heute noch nicht mit günstigen Resultaten belohnt worden. Da die in vollem freien Grunde stehenden Bäume durch das Abschneiden von Stecklingen sehr leiden, diese (Stecklinge) dagegen nur dann mit voller Sicherheit anschlagen, wenn sie jungen kräftigen Bäumen entnommen sind, so hat man die wenigen schönen Bäume der *C. lancifolia* einer schnelleren Vermehrung nicht zum Opfer bringen und lieber warten wollen, bis durch den Besitz von Samen der augenblickliche Stillstand in der Vermehrung wieder ausgeglichen werden kann.

Gelehrte, die sich für die Chinakultur auf Java interessiren, verwundern sich oft, dass die Vermehrungshäuser daselbst nicht

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0277-4

nach dem Systeme Mac Ivor's eingerichtet sind oder werden; in den beiden vorigen Berichten sind bereits die Gründe dargelegt, weshalb diese einfachen und wenig Kosten verursachenden Einrichtungen, so wie sie sich jetzt befinden, angelegt worden sind; sie haben sich auch als vollkommen genügend erwiesen — sowohl zur Anzucht aus Samen wie aus Stecklingen, welche letztere selbst überraschend schnell und kräftig heranwuchsen. — Die früher mitgetheilte Methode der Aussaat von Chinasamen hat sich bewährt; in ausdrücklich dazu verfertigten Töpfen werden Tausende von Samen gleichzeitig ausgesäet; gemittelt wachsen auf 1 Quadrat-Centim. Oberfläche 4 Sämlinge, so dass man für die erste Keimungsperiode nicht allzuviel Raum nöthig hat, — ein wichtiger Vortheil. Sobald aber die jungen Pflänzchen, jedes in ein besonderes Töpfchen, verpflanzt werden müssen, dann macht sich die Enge des Raumes in den Vermehrungshäusern fühlbar; man hat deshalb den Versuch gemacht, junge, 3—5 Monat alte Pflänzchen sofort in freien Grund zu versetzen, und sie nur gegen die starke Sonnenhitze zu beschützen. Auf diesem werden sie gerade wie Kaffee auf 20 Centim. Abstand gepflanzt, was leicht und ohne Nachtheil für die Pflanzen geschehen kann, da sie sich, wenn dieselben nur etwas stark angefeuchtet werden, leicht mit dem ganzen Ballen aus den Töpfen nehmen lassen und so in die Beete eingesetzt werden können. Hiermit beginnt die dritte Periode, die ungefähr 4 Monate dauert. Anfangs scheinen die jungen Pflänzchen zwar etwas zu leiden; sehr bald jedoch erholen sie sich und entwickeln sich schneller und kräftiger als in den geschlossenen Vermehrungshäusern, wo sie sich nicht an den Einfluss wechselnder Temperatur, von Feuchtigkeit und Wind gewöhnen können. Bei dem Ueberpflanzen ganz junger Pflänzchen in den freien Grund werden sie gleich vollkommen abgehärtet, was ein grosser Vortheil ist, der die grössere Leichtigkeit und Schnelligkeit des Ueberpflanzens aus den Vermehrungshäusern wohl aufwiegt. Diese Versuche haben ausgezeichnete Resultate geliefert und ist somit eine Schwierigkeit gehoben, mit beschränkten Räumen in den Vermehrungshäusern und einer festen Zahl von Vermehrungstöpfchen fast ununterbrochen fortzuarbeiten, da wenigstens für die ersten Jahre volle Sicherheit vorhanden ist, stets Samen in Ueberfluss zu besitzen. Die Anzucht junger Pflanzen muss jedoch im Verhältnisse bleiben zu den Kräften und Mitteln, die vorhanden sind, um sie rechtzeitig in den freien Grund übersiedeln zu können. Würde diese Kluft überschritten, dann kann

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0278-0

auch nur mangelhafte Arbeit erwartet werden und wird der Menge die Güte geopfert.

Folgende Uebersicht gibt ein Bild des Fortschrittes der Chinapflanzen in den letzten 4 Jahren.

	1863	1864	1865	1866
Cinchona Calisaya	12093	20141	37107	189112
— *succirubra*	89	166	469	2832
— *lancifolia*	251	261	412	590
— *Condaminea*	—	—	187	8252
Im Ganzen	12433	20568	38235	200786
Davon sind in freiem Grunde				
Cinchona Calisaya	7408	11007	27072	56145
— *succirubra*	71	81	341	792
— *lancifolia*	104	171	332	418
— *Condaminea*	—	—	12	2464
Im Ganzen	7583	11259	27757	59819

Mit Absicht wird von der *C. Pahudiana* und *lanceolata* keine Meldung gethan; die im vorigen Berichte geäusserte Vermuthung, dass diese beiden Sorten identisch sein dürften und also in ihrer ursprünglichen Bestimmung ein Irrthum Statt gefunden haben müsse, ist noch nicht widerlegt, ja im Gegentheile eher noch verstärkt worden. Die nach früheren Grundsätzen angelegten Pflanzungen, welche fast ausschliesslich von *C. Pahudiana* eingenommen worden, können ihrer Entfernung und Ausdehnung halber nicht länger gut beaufsichtigt und unterhalten werden, was natürlich deren Wachsthum kaum förderlich sein wird. Die jetzt nicht mehr zu verbessernden Fehler dieser Anlagen (in hohen Wäldern) machen sich immer mehr fühlbar und die Verluste sind eben so ansehnlich, als die Entwickelung und gute Zukunft der Chinarindenbäume daselbst illusorisch ist. Kontrole ist da nicht mehr möglich. Es ist besser, den unsichern Vorrath von Pahudianapflanzen pro memoria zu halten, da noch immer genug und mehr als nöthig zur Aufrechthaltung der Art übrig bleiben, zur unbehinderten Ausbreitung der Pflanzungen von besseren Gehalten.

Arten der Chinarindenbäume.

Von der Untersuchung der in 1865 nach Holland gesendeten getrockneten Exemplare von Chinarindenbäumen ist bis dahin

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0279-8

noch nichts bekannt geworden; die im vorigen Berichte erwähnten zweifelhaften Calisaya's haben bis dahin noch keinen grössern Werth erlangt; man hat daher diese Sorte, obgleich sie überall üppig wächst und Rinde liefert, welche im Handel gesucht ist, noch nicht weiter vermehrt. Der *Calisaya*-Baum Nr. 2 auf Tjibodas wurde im Mai 1866 einen Fuss hoch über dem Boden abgesägt, weil er fortfuhr zu kränkeln, so dass sein gänzliches Absterben zu befürchten war. Von diesem 23-jährigen Stamme sind nun 10 Kilogr. trockener Rinde gewonnen und zur Beurtheilung nach dem Mutterlande gesendet worden. Diese Rinde war so dick, wie sie bei den im Handel vorkommenden Rinden nur selten vorkommt; Analysen zeigten schon früher 5,77% Alkaloide — meist Chinin. — Inzwischen sind aus dem Stumpf wieder kräftige Schösslinge — 25 an der Zahl — hervorgetrieben und haben diese theilweise eine Höhe von 50—60 Cntm. bei 3 bis 6 Cntm. Dicke erlangt.

Chemische Untersuchungen.

von Java-Chinarinden sind im vergangenen Jahre nicht vorgenommen worden; von den Resultaten der in den Niederlanden vorgenommenen Analysen der Rinde der erwähnten zweifelhaften *Calisaya* und der *Pahudiana*-Bäume, die mit Moos bekleidet waren, ist ebenfalls noch nichts bekannt geworden; ingleichen werden auch noch immer die Resultate erwartet von den Proben von *Pahudiana*-Wurzeln, die in 1865 nach Weltevreden gesendet worden sind und verdient hier noch erwähnt zu werden, dass die Anzucht solcher Wurzeln in grossem Maassstabe den gemachten Erfahrungen zufolge ohne Mühe und Kosten möglich ist; die innerhalb 1½ Jahre damit angestellten Versuche in dieser Richtung waren vom besten Erfolge gekrönt.

Die Wachsthumsfähigkeit

der Chinarindenbäume lässt im Allgemeinen nichts zu wünschen übrig; die *C. Calisaya* entwickelt sich selbst in verschiedener Meereshöhe sehr vortheilhaft; die *C. succirubra* dagegen scheint unterhalb einer gewissen Höhengränze bleiben zu müssen, während hinwieder die Erfahrung gelehrt hat, dass die *C. lancifolia* und *Condaminea* nur in hochgelegenen Pflanzungen gut fortkommen wird. Weiter hat man beobachtet, dass Pflanzen aus Saamen und Stecklingen erzogen, gleich schnell und kräftig heranwuchsen, wenn sie nur von gesunden Mutterpflanzen abstammen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0280-8

Nicht unwichtig ist auch die Wahrnehmung, dass die Seitenzweige der Chinarindenbäume nach starkem Blühen absterben, ja sogar mancher schöne Baum ging ganz verloren, nachdem er längere Zeit ununterbrochen Früchte hervorgebracht hatte; — eine Wahrnehmung, die übrigens auch Warscewitz in Peru gemacht hat. Es ist daher stets zu bedauern, wenn die jungen Chinapflanzungen zu blühen beginnen; glücklicher Weise sind es in der Regel nur die kränklichen Bäume, welche dieser Frühreife unterworfen sind. Die Früchte solch unzeitigen Blühens können keine guten Resultate liefern; sie entwickeln sich auf Kosten der Pflanzen und werden wahrscheinlich ihrerseits wieder schwächliche Pflanzen liefern und aus diesem Grunde werden die Saamen kränkelnder oder frühreifer Bäume nie zur Aussaat verwendet. Die im vorigen Berichte erwähnte Krankheit, welche einige *Calisaya*-Bäume ergriffen hatte, ist ohne weitere Folgen geblieben und gänzlich verschwunden. Dennoch sind die zarten Pfleglinge dieser Kultur stets allerlei Gefahren und störenden Einflüssen ausgesetzt und nur fortwährende Sorge kann sie der schädlichen Einwirkung von Insecten (besonders deren Larven) und Waldthieren, sowie der Naturkräfte entziehen. Rechnet man die heftigen Winde, welche das ganze Jahr (1866) hindurch mit grösserer oder geringerer Vehemenz gewüthet haben, nicht mit, dann ist die Witterung dieses Jahres für die Chinakultur als eine günstige zu betrachten.

Personal, Einrichtungen, Geldmittel.

Der europäische Beamtenstand ist nicht verändert worden; von Inländern waren 110—115 als feste Arbeiter angestellt und zwar gegen denselben Taglohn als im vorhergehenden Jahre. Ausserordentliche Hülfe hat sich nicht als nothwendig herausgestellt, welche dagegen in 1867 Bedürfniss sein wird, in welchem den Pflanzungen grössere Ausbreitung gegeben und neue angelegt werden sollen. Es ist nicht zu bezweifeln, dass auf die Dauer die nöthige Zahl freiwilliger Arbeiter zu erlangen sein wird, wenn auch der Taglohn etwas erhöht werden muss, sobald in der Nähe von Chinapflanzungen wüsste Ländereien urbar gemacht werden. Der Einkauf des nöthigen Materials zu den Einrichtungen hat keine Schwierigkeit geboten, nur ist stets einige Vorsorge nöthig, um jederzeit den nothwendigen Bedarf decken zu können. Die Vermehrungskosten sind bedeutend gestiegen, neue Häuser wurden gebaut, 5 alte verfallene mussten abgebrochen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0281-4

werden; im Ganzen bestehen jetzt deren 18. Vermehrungstöpfe wurden noch 26500 Stück verfertigt, so dass der ganze Vorrath sich auf 90 Tausend beläuft und im richtigen Verhältnisse zu dem vorhandenen Vermehrungsraume steht. Die Ausgaben überschritten in 1866 nicht die von 1865 und blieben 400 fl. unter denen von 1864 und stark 12000 fl. unter den der beiden vorhergehenden Jahre (unter Junghuhn's Leitung). Da nun die nöthigen Einrichtungen alle in genügender Zahl und gehörigem Zustande sich befinden, so werden die Kulturkosten pro 1867 selbst bei der beabsichtigten starken Ausbreitung der Pflanzungen kaum grösser sein.

Die Ausbreitung der Chinakultur auf Java

ist bis dahin nur noch von wenigen unternehmungslustigen Privatpersonen versucht worden und hieran dürften theils Unbekanntschaft damit, theils aber auch bestehende Vorurtheile die Schuld tragen. Herr K. F. Holle, hat auf seiner zu Garut (Preanger-Regentschaften) gelegenen Unternehmung Waspada einige Versuche gemacht, in Folge deren er sich zu grösseren Anpflanzungen von Chinabäumen entschlossen hat. Auch auf das Landgut Tjiomas bei Buitenzorg wurden einige Pflanzen gebracht, von denen jedoch die meisten — wahrscheinlich in Folge nicht genügender Meereshöhe der Anpflanzung — wieder gestorben sind. Von den in den Residenzen Bezuki und Bagelèn gemachten Versuchen sind günstige Berichte eingelaufen; der Resident von Bagelèn hat selbst die Absicht geäussert, diese Pflanzungen in grösserem Massstabe ausbreiten zu wollen und wird nächstens die betreffenden Anträge stellen. Wie die

Beziehungen zum Auslande

sich herausgestellt haben, ist bereits aus dem oben Mitgetheilten ersichtlich und der Beweis geliefert, wie sehr die Leiter dieser Cultur in englisch Indiën mit denen der Niederlande Hand in Hand gehen; fortwährender Saamentausch findet Statt und mit grösster Bereitwilligkeit wird von beiden Seiten mit dem was nöthig ist, ausgeholfen. Officielle Kulturraporte aus Ceylon, Bengalen und Madras wurden regelmässig (in Abdruck) nach Java gesendet, so dass man hier in der Gelegenheit war, auch von den dortigen Erfahrungen Nutzen zu ziehen. Zu Anfang 1866 wurde eine Kiste Chinapflanzen von Java nach den Sandwichsinseln gesendet; leider ging diese Sendung aber durch Nachlässigkeit und Unordnung an

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0282-0

Bord der Dampfschiffe schon auf der Reise von Singapore nach Hongkong verloren; es sind hierauf der Regierung jenes Landes Samen von *C. Calisaya* in Menge angeboten worden, wie denn in gleicher Weise den Regierungen von Frankreich, Portugal und Queensland (Australien) Samen überlassen wurden. Ausserdem führte im vergangenen Mai (1866) der Hr. J. A. W. van Delden zu Batavia einige Pflanzen mit besonderer Sorgfalt und im besten Zustande nach Brisbane (Queensland) über, so dass derselbe vor seiner Abreise von da die jungen Pflanzen unter der Sorge des Directors des Pflanzengartens sich kräftig entwickeln sah. Es ist also hier die Einführung der Chinarindenbäume als geglückt zu betrachten und wird behauptet, dass sich kein Land der Welt so gut für diese Kultur eignen soll, als eben Brisbane.

Zu Anfang 1866 wurden durch die Vermittelung des General-Consuls von Frankreich zu Batavia, Hrn. A. de Codrika 157 Pflanzen der besten Chinarinde-Arten nach Algier geschickt, welche alle mit nur sehr geringer Ausnahme im besten Zustande in Marseille angekommen sind. Bei so vielen Versendungen hat nun die Erfahrung gelehrt, dass die Chinapflanzen geraume Zeit den Einflüssen verschiedenen Klima's und grosser Reisen Widerstand leisten können, wenn nur den Ward'schen Kisten, in welche sie hermetisch eingeschlossen werden, die nöthige Sorgfalt zugewendet wird. Zu Ende 1865 und im Beginne 1866 wurden aus Utrecht, Leyden und Amsterdam einige Pflanzen nach Java versendet, die aus *Calisaya*-Saamen, der direct aus America stammte, gezogen waren. Die meisten Sendungen hatten während der Seereise viel zu leiden, einige sogar bis zum gänzlichen Missglücken, 3 Kisten jedoch, welche Kapt. Ruver mitgenommen hatte, waren ganz unversehrt geblieben; keine einzige Pflanze war gestorben oder selbst in krankem Zustande angekommen. Die Regierung hat sich deshalb veranlasst gesehen, diesem Schiffskapitän durch eine Gratification ihre Anerkennung zu erkennen zu geben.

Ende Mai 1866 besuchte das Mitglied des hohen Rathes von N. Ind. Herr A. Loudon die Chinapflanzungen und erfreute sich an den Fortschritten, welche dieselben seit seinem früheren Besuche gemacht hatten; auch der Chef des botanischen Gartens in Buitenzorg, der Ehren-Inspector der Kultur, Hr. J. E. Teysmann, wurde auf Antrag des Hrn. van Gorkom von der Regierung beauftragt, mit demselben die Chinapflanzungen zu besuchen, um, wo es nöthig sein möchte, von dessen reiferen Erfahrungen und gründlichen Kenntnissen Nutzen ziehen zu können.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0283-6

Vom 20. bis 26. Juni 1866 wurden die Pflanzungen sorgfältiger Untersuchung unterworfen und hat Hr. van Gorkom dabei manche nützliche Winke erhalten, zugleich aber auch die Genugthuung gehabt, zu sehen, dass dieser ausgezeichnete praktische Cultivateur und Pflanzer mit den Einrichtungen und dem Laufe der Sache sich sehr zufrieden zeigte. Bei dieser Gelegenheit machte Hr. Teysmann noch einige Versuche, bessere Chinasorten auf die *C. Pahudiana* zu pfropfen und haben diese Versuche überraschende Resultate geliefert, so dass beabsichtigt wird, dieselbe in grossem Maassstabe anzuwenden, um auf diese Weise die schlechten Sorten zu veredeln. Dieser Bericht war ausgefertigt in Bondong den 26. Januar 1867.

Literatur.

Die Pflanzen im Dienste der Menschheit. Von Dr. A. B. Reichenbach. Berlin, Verlag von R. Wegener. 1866. 1867. 8. In Heften mit colorirten Stahlstichen.

Der auf dem Gebiete der Botanik durch mehrere Schriften, z. B. „Die Blumenuhr", sowie durch verschiedene Lehrbücher der Botanik für Schulen, schon seit längerer Zeit bekannte Verfasser hat sich in dem Werke, das obenstehenden Titel trägt, die Aufgabe gestellt, die wichtigsten Nutzpflanzen des In- und Auslandes gewissermassen monographisch, nämlich in ihrer geschichtlichen, botanischen, chemischen, medicinischen, ökonomischen, technologischen und kaufmännischen Beziehung zu bearbeiten. Unzweifelhaft ein sehr zeitgemässes und dankenswerthes Unternehmen, da nicht nur der Wissenschaft eine nach einheitlichem Plane durchgeführte Sammlung dieser Art mangelt, sondern eine solche auch für das grössere Publikum nachgerade zu einem wirklichen Bedürfnisse geworden ist. Indess hat der Verf. mit diesem Werke ziemlich ausschliesslich das letztere im Auge gehabt, und Monographieen im streng wissenschaftlichen Sinne sind es daher nicht, was man hier zu finden erwarte; es sind vielmehr populär gehaltene Schilderungen und Zusammenstellungen, die über das Wissenswürdigste aus den oben gedachten Gebieten eine für den gebildeten Laien genügende und geniessbare Beleh-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05982-0284-2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: 50

Autor(en)/Author(s): Hasskarl C.

Artikel/Article: Bericht über dite Cultur der Chinarinden- Bäume auf Java im Jahre 1866 273-282