

✓ Europäischer Tee; ein dendrologischer Erfolg.

Von Dr. E. Goeze, Berlin.

Wenn ein 85 Jahre alter Mann sich noch dazu entschließt, zur Feder zu greifen, um eine Mitteilung einzusenden, muß selbige von Bedeutung sein, und unsere Überschrift weist auch schon darauf hin.

Endlich ist es gelungen, dem Teestrauche auch in Europa die ihm gebührende Aufmerksamkeit zuzuwenden und seit einer Reihe von Jahren liefern ausgedehnte Teeplantagen sachgemäß angelegt und mit Verständnis betrieben, bereits reiche Erträge, die im Handel eine wenn auch noch bescheidene Rolle zu spielen anfangen. Es handelt sich hier allerdings nicht um das europäische Festland, sondern um eine Insel. Wenn auch zwischen Afrika und Amerika liegend, werden die Azoren immerhin Europa zuerkannt, was durch die nahe Verwandtschaft ihrer Flora mit der südeuropäischen weiter bestätigt wird. Die größte aus dieser Inselgruppe darf sich jetzt rühmen, nicht allein die gepriesene »San Miguel-Apfelsine« in Hunderttausenden zu produzieren, sondern auch »San Miguel-Tee« als ganz neues Erzeugnis vorzuführen. Kurz soll hier berichtet werden, wie man daselbst dies Unternehmen in Angriff genommen und nach Überwindung mancher Hemmnisse glücklich in Betrieb gesetzt hat. Einige geographische, historische wie statistische Notizen über den Teestrauch dürften als Einleitung voranzuschicken sein.

Ende des 18. Jahrhunderts durchquerten die Botaniker Professor *Link* und *Graf von Hoffmannsegg* das Königreich Portugal, dem *Linné* im Hinblick auf die überaus reiche Flora mit den Worten gehuldigt hatte: »terra felicissima Europae.« Diese weiter zu durchforschen, war die Aufgabe der beiden Gelehrten. In ihrem Reiseberichte »Voyage en Portugal« stößt man auf einen bemerkenswerten Satz: »Ohne Widerspruch dürfte kein Land in Europa für den Anbau des Teestrauchs sich so geeignet erweisen wie das nördliche Portugal.« Sicher ist anzunehmen, daß dieser Spruch bedingt wurde im Hinblick auf die vielen Kamellien, die dort ebenso üppig wuchsen wie in ihrer Heimat und der Landschaft durch Blatt- und Blütschmuck gleiche Reize verleihen. Die nahe Verwandtschaft zwischen der Gattung *Camellia* und der von *Linné* aufgestellten Gattung *Thea* (*Thea sinensis* var. *bohea* und var. *viridis*) veranlaßte *Link* sogar, letztere Gattung als Art zu *Camellia* zu legen: *Camellia thea*.

Ohne Bedenken darf man wohl die Behauptung aufstellen, daß weder in Portugal noch irgendwo anders in Südeuropa je ernstliche Anbauversuche mit dem Teestrauch gemacht worden sind. Als gründlicher Kenner Chinas, der Sprache und der reichen Landesflora gibt Dr. *Bretschneider* in seinem Buche: »History of European Discoveries in China« (London 1898) hochinteressante Einzelheiten über diesen so wertvollen Strauch. In einem 2700 Jahre v. Chr. in China verfaßten Buche wird er schon erwähnt, wenn auch nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen ist, seit wann die Chinesen seine getrockneten Blätter zum Getränk verwerteten; jedenfalls ist es ein uralter Gebrauch, und man hat schon daraufhin China als ursprüngliches Vaterland dieses Strauches hingestellt. Neuere Forschungen, besonders die von *A. de Candolle*, verlegen es aber nach den Gebirgsländern, welche die Ebenen Indiens von jenen Chinas trennen. Soviel steht fest, daß sein Anbau zuerst dort betrieben wurde, mit jedem Jahrhundert sich weiter ausbreitete und durch den riesigen Export der getrockneten Blätter mehr und mehr die wertvollste Pflanze dieses ungeheuren Reiches wurde. Die chinesischen Teegärten oder -Plantagen liegen zwischen dem 25. und 31. Grad und gedeihen vorzugsweise an den sanften Hängen der Berge und Hügel, wenn auch kontinentales und Seeklima auf das Wachstum des Strauches fast gleich günstig einwirken. Der Jesuit *Maffeus* (1589) brachte die erste Kunde über ihn nach Europa; sein Glaubens-

bruder *Louis le Comte* (1687) lieferte die erste gute Beschreibung des Strauches, seiner Kultur und der Zubereitung seiner Blätter.

In unserer Zeit hat *Robert Fortune* (»The Tea-District in China«) sehr viel dazu beigetragen, die Kenntnisse über den Teestrauch noch wesentlich zu bereichern. Nach einer Schätzung des Engländers *Simmonds* umfaßte das für Teekultur in China beanspruchte Areal 25 Millionen Morgen, nach einer neueren Veranschlagung erstreckt sich der dortige Teebau auf 1 000 000 Quadratkilometer. Im Jahre 1886 war Tee (dem Werte nach) der erste Ausfuhrartikel des Landes, belief sich auf 113 Millionen Mark, eine sicher zu niedrige Schätzung, da Ende des 19. Jahrhunderts der jährliche Verbrauch von Tee in Europa mit $\frac{1}{2}$ Milliarde Mark angegeben wird. Dabei ist freilich zu berücksichtigen, daß Britisch Indien und Ceylon seit vielen Jahren Chinas starke Konkurrenten im Teehandel geworden sind. In Japan breitet sich der Anbau dieses Strauches bis zum 39. Grad nördlicher Breite aus, wo das Thermometer bisweilen auf $-8,89^{\circ}$ C. fällt. In China selbst soll der jährliche Verbrauch von Tee sich auf 400 Millionen Pfund belaufen.

Von der ärmeren Bevölkerung wird aber auch ein Aufguß der Blätter von *Rhamnus theezans*, *Viburnum phlebotrichum* und *Pirus spectabilis* als Ersatz für Tee sehr geschätzt. Unser Gewährsmann, Dr. *Brietschneider* deutet sogar an, daß dem für Export bestimmten Tee ein gut Teil Blätter von diesen Sträuchern beigemischt sei! Der hier zuletzt genannte Strauch wird ja seit vielen Jahren in unseren Gärten als Schmuckpflanze angezogen, bei den jetzigen fast unerschwinglichen Preisen für Tee sollte man doch einmal den Versuch machen, seine Blätter als Ersatz für diesen zu verwerten.

Nach *Ferdinand von Müllers* Mitteilungen ist der Teestrauch in Melbournes Niederungen ganz hart, erträgt dort ebensogut die Nachtfroste wie die ausdörrenden Winde des Sommers. Samen des Teestrauchs werden in Australien massenhaft angezogen und nach Ländern verschickt, welche den Anbau im großen versuchen wollen. Diese Samen, von der ungefähren Größe einer kleinen Haselnuß, eingeschlossen von einer harten, grauen Schale mit unregelmäßigen Umrissen verlieren ihre Keimkraft sehr rasch, in feuchtem Lehm verpackt halten sie sich aber monatelang und gar nicht selten gelangen sie in keimendem Zustande an den Bestimmungsort.

Als wir im Sommer 1866 von Coimbra aus der Insel San Miguel einen längeren Besuch abstatteten, bot sich uns Gelegenheit, mit einem dortigen Grundbesitzer *José do Canto*, in nähere Beziehung zu treten, dessen ganzes Dichten und Trachten auf das weitere Blühen und Gedeihen seiner Heimat gerichtet war. Mit Stolz führte er uns durch seine Gärten, die eine auserlesene Schar von Exoten einschlossen. Dem *utile cum dulce* huldigend, hatte dieser Mann sein Hauptaugenmerk auf solche Bäume und Sträucher gerichtet, deren Nutzenwendungen für ihn in Betracht kamen. Der vielen *Acacia*- und *Eucalyptus*-Arten Australiens hier gar nicht zu gedenken, die schon seit einer Reihe von Jahren zu Tausenden seine Besitzungen füllten, sei hier beispielsweise auf die schnell wachsende *Cryptomeria japonica* hingewiesen, von der bereits ganze Waldungen entstanden waren, und deren kostbares Holz dazu ausersehen war, dasjenige der viel langsamer wachsenden *Pinus maritima* zu ersetzen. San Miguel's Apfelsinenausfuhr ist eine sehr beträchtliche, und Kisten, unzählige Kisten mußten hierfür stets bereit gehalten werden. Herr *do Canto* machte uns auch bekannt mit seinem Plane, den Teestrauch dort plantagenweise anzubauen, und hat, dies Unternehmen mit Rat und Tat zu fördern. Das — erschien uns allerdings wie ein Rätsel. So weit bekannt, war dieser Strauch bis dahin nirgendwo in Europa in größeren Mengen aufgezogen worden. Die zum Austausch veröffentlichten Samenverzeichnisse der botanischen Gärten Europas kamen alljährlich in unsere Hände, aber in keinem von ihnen hatten wir je Gelegenheit, Samen der *Camellia thea* anzutreffen. Von

lebenden Pflanzen derselben wußten wir nur, daß einige belgische Firmen solche aufzogen, um damit etwaige Liebhaber und botanische Gärten zu versorgen.

Woher also war ein derartig massenhaftes Pflanzmaterial zu verschaffen? Auf Professor *Decaisnes* Rat, der mit China direkte Beziehungen unterhielt, setzte *do Canto* sich mit einigen dortigen Handelsfirmen in Verbindung, größere Samenbestellungen aufzugeben, und auch einer Anzahl lebender Pflanzen, die für die lange Reise in »Wardschen Kästen« verstaut wurden. Als die kostbare Ware auf dem Wasser schwamm, galt es, für ihren Empfang alles vorzubereiten; eine kleine Baumschule in geschützter Lage und auf sorgfältig bearbeitetem Terrain wurde nach einigen Monaten davon bevölkert. Die ganz frisch erscheinenden Samen wurden sofort in die Beete versenkt. Die Pflanzen hatten freilich in der engen Behausung zum großen Teil ihre Blätter fallen lassen, trieben aber bald wieder aus und ihre kräftigen Triebe wurden zur Stecklingsanzucht sowie auch zum Pfropfen auf junge Kamellienstämme herangezogen. So vergingen wohl ein bis zwei Jahre bis zur Anlage von Plantagen. Erfahrungsgemäß war abschüssiges Land hierfür am besten geeignet und feuchte Täler mit reichem Alluvialboden wurden hierfür auserwählt. Auch hatte man sich schon mit dem Gebot vertraut gemacht, daß das Beschneiden der Sträucher in der kühlen Jahreszeit geschehen müsse, um große Mengen kleiner zarter Blätter von den jungen Zweigen zu gewinnen.

Da erhielt die so glücklich begonnene und festgesetzte Arbeit einen plötzlichen und sehr fühlbaren Stoß. Wohl hatten die aufgeweckten Insulaner bis dahin alle erforderliche Arbeit zufriedenstellend ausgeführt; die zarten Blätter aber zu pflücken und weiter zuzubereiten, mangelte es an Geschicklichkeit der Hände. Alles stand auf dem Spiel; da hieß es: auf auf, und man entschloß sich, einige damit wohl vertraute Zopfträger zu verschreiben. Ende gut, Alles gut! Seit unserer Rückkehr nach Deutschland, Ende der 70er Jahre hörten wir nur noch einmal von dem tatkräftigen, inzwischen entschlafenen Manne, daß sein »San Miguel-Tee« florierte, und die Sache schwand aus unserem Gedächtnis, bis vor wenigen Monaten. Ein Brief des deutschen Konsuls in Ponta Delgada, Herrn *Jobst*, kündigte an, daß unser Name dort mit dem Tee-Unternehmen noch bisweilen genannt würde, auch eine Probe Tee wurde eingeschickt. Er mundete vorzüglich, und beim Anblick einer erhaltenen Photographie wurde der Wunsch in uns wach, hierüber zu berichten und das Ganze als einen dendrologischen Erfolg zu verzeichnen.

✓ Chinas Bäume und Sträucher bezüglich ihrer wirtschaftlichen Bedeutung.

Von Dr. E. Goeze, Berlin.

Staunenregend lauten seit vielen Jahrzehnten die Berichte über Chinas unerschöpflichen Pflanzenreichtum, der nun schon seit lange auch den Parks, Gärten und Gewächshäusern zugute gekommen ist. Sollte man nicht meinen, daß dieser Zufluß bald einmal ins Stocken geraten könnte und die Sammler nach einem *Fortune* und nun gar nach einem *Wilson* nur noch Brosamen von der einst so reich bedeckten Tafel auflesen würden? Allem Anschein nach trifft dies aber nicht zu, denn in den bereits so erfolgreich durchforschten und ausgebeuteten Gebieten dürften sich immer noch Restlinge finden, die des Aufhebens wert sind, und sodann sind noch weite Strecken vorhanden, die des Besuches der ersten Europäer harren, um die Schätze aufzutun, die sie preisgeben möchten. Nicht minder sind die Pflanzenprodukte ebenso wertvoll wie mannigfaltig und manche davon haben sich einen Weltruf erworben, wie beispielsweise der Tee, die Apfelsine und der Rhabarber; diesen Nutz-

pflanzen einmal nachzuspüren, soll hier versucht werden. Dank den so günstigen klimatischen Einflüssen war China einst eines der bewaldetsten Länder der Erde; die sich massenhaft vermehrende Bevölkerung erhob aber andere Ansprüche an das Leben, und so mußte der Ackerbau dem Waldbestand immer mehr den Krieg erklären. Hierbei kamen die großen Flüsse den Bewohnern zur Hilfe, insofern weite Kanäle angelegt wurden, die Findigkeit der Bevölkerung auch fruchttragende Irrigationen ersann und man darauf bedacht war, alles zu verwerten, was nur irgendwie zur Bereicherung des Bodens beitragen konnte. So war die berühmte Löß-Region im Norden, die aus einem mit kohlenurem Kalk gesättigtem Lehm besteht, ein natürliches Hilfsmittel. Übrigens begnügte man sich nicht, allein Weizen, Reis, Hirse, Borstengras und die Sojabohne als wichtigste Ernährungsmittel zu gewinnen, wie dies 2700 Jahre vor unserer Zeitrechnung vom Kaiser Shin-wung angeordnet wurde, sondern auch die im Lande heimischen Fruchtbäume wurden herangezogen, desgleichen andere Bäume und Sträucher, die besondere nützliche Eigenschaften nachwiesen. So mußten die großartigen Waldungen immer mehr dem Verlangen nach Speis und Trank und sonstigen Bedürfnissen Platz machen und eine Menge von Kräutern und holzigen Gewächsen verschwanden entweder ganz von der Bildfläche oder traten verschüchtert nur noch in bescheidenen Mengen auf. Dies tritt besonders in den südlichen Provinzen hervor, wo der Baumwuchs stetig zurückging. Verschiedene Beispiele liegen hierfür vor. Ein sehr aufmerksamer Beobachter, der sich jahrelang im Reiche der Mitte aufhielt, Dr. *Hance* berichtet, daß man bei Canton auf viele Hunderte von Exemplaren der *Liquidambar formosana* stieß, die nur 1—2 Fuß hoch waren und sich bei eingehender Untersuchung als Ausläufer sehr alter, in tiefer Erde begrabener Stümpfe erwiesen; genügender Grund um anzunehmen, daß diese auf dem Festlande gegenwärtig fast ausgestorbene Art vor Zeiten stark vertreten war. — Chinesische Tempel sind meist in Niederungen oder in Schluchten zusammenlaufender Berggipfel errichtet und werden seitwärts wie auch im Rücken durch dichte Holzungen geschützt. Mit Recht nimmt man an, daß die in diesen Holzungen auftretenden Arten nur Überbleibsel einstiger großer Wälder sind, die dank den geheiligten Stätten vor der Zerstörung bewahrt blieben. Das grade Gegenteil hat sich aber auf der Insel Hongkong ergeben, wo das holzige Element noch immer das krautige weit überragt. Hier war es die spärliche, dem Ackerbau wenig zuneigende Bevölkerung von Fischern, die die jungfräulichen Wälder fast unberührt ließ. Vor Jahren sprach sich der Verfasser des »Index Florae sinensis«, Dr. *Hemsley*, dahin aus, daß die Flora etwa 6000 bis 7000 Arten von Blütenpflanzen umfasse, eine wohl viel zu geringe Schätzung, da in seiner Arbeit schon 8271 Arten, darunter 4220 endemische eingeschlossen werden. In unseren Listen (vgl. »Mitt. d. DDG.« 1916, S. 151—178) finden sich 224 Gattungen mit 1047 Arten, 90 Varietäten aus 64 Familien verzeichnet, von den 655 Arten China ausschließlich angehören, 253 auf Japan fallen, und 117 beiden Ländern gemeinsam sind. Selbstredend waren die sehr zahlreichen Bäume und Sträucher, die nur in den tropischen Gebieten auftreten, unberücksichtigt gelassen, und daraus ist schon der Schluß zu ziehen, daß die holzige Vegetation in manchen Gebieten immerhin noch die vorherrschende ist. Weniger dürfte sich dies auf die nordchinesische Vegetationsregion beziehen, in deren Mitte Pekings so interessante Flora eingebettet liegt, wenn diese auch viel wertvolles Material für den Gartenbau geliefert hat.

Wenden wir uns jetzt dem eigentlichen Thema zu. Als auch für die Ausfuhr wichtigste Kulturpflanze galt und gilt noch jetzt wohl der Teestrauch, der in einem 2700 Jahre v. Chr. dort veröffentlichten Werke bereits erwähnt wird, wenn auch nicht mit der ergänzenden Bemerkung, daß seine Blätter als Getränk verwertet wurden. Jedenfalls ist dies aber schon ein sehr alter Brauch. Über seine Geschichte bitten wir, unseren vorhergehenden Aufsatz »Europäischer Tee« nachzulesen.

Mehrere wildwachsende *Vitis*-Arten, wie *V. amurensis*, *V. Labrusca*, *V. Romanetii*, *Spinovitis Davidii* finden sich im Norden des Landes; ihren zum Teil recht großen und süßen Beeren wird aber zur Weinbereitung keinerlei Beachtung zu teil, schon weil Reiswein dem Traubensaft bei weitem vorgezogen wird. In seinen Schriften über China spricht der Jesuit Martini (1655) von Äpfeln, Birnen, Pflaumen, Pfirsichen, Granaten, Persimons, Feigen, Trauben, verschiedenen Orangen, Litchis und anderen mehr. Wie verhält es sich damit? *A. de Candolle*¹⁾ kann uns darüber genaue Auskunft geben. Beginnen wir mit dem Pfirsichbaum, der schon Jahrhunderte v. Chr. in China angebaut wurde. Als eine wilde Form der *Prunus persica* wurde unlängst *P. Davidiana* erkannt, ein auf den Gebirgen bei Peking sehr gemeiner kleiner Baum oder hoher Strauch. Man kennt in China eine beträchtliche Zahl von Varietäten des Pfirsichs, darunter die eigentümliche *Prunus persica platycarpa*, die 1822 nach Europa gelangte. Auf dem Markte von Shanghai werden Pfirsiche feilgeboten, die 11 Zoll im Umfang haben und 12 Unzen schwer sind. Als Urtypus der gemeinen glattschaligen Nektarine wurde *Prunus Simonii* von Nordchina erkannt, die auch im wildwachsenden Zustande saftreiche und aromatische Früchte trägt. Ähnlich verhält es sich mit dem Aprikosenbaum, *Prunus armeniaca*, dessen ursprüngliches Vaterland in China von *Decaisne* mit Sicherheit nachgewiesen wurde, wenn es sich auch vom nördlichen Teile bis nach Dahurien und der Mongolei ausdehnte. Jedenfalls kannten aber die Chinesen die angebaute Frucht 2000 oder 3000 Jahre v. Chr. Befremdlich erscheint es, daß der in Nordeuropa wildwachsende Pflaumenbaum, *Prunus domestica* auf Pekings Gebirgen ebenfalls angetroffen wurde, und daß ferner die Bewohner des Landes verschiedene Pflaumenbäume seit undenklichen Zeiten anbauten. Ihre Früchte weichen aber von den unsrigen wesentlich ab. Ob nun die Stammform hier und da ebendieselbe ist, muß wohl unentschieden bleiben. Auch *Prunus humilis* und *P. tomentosa*, beide bei Peking wildwachsend, werden ihrer Früchte wegen vielfach angebaut; Birnen werden bereits von *Marco Polo* (Ende des 13. Jahrhunderts) als 1 Fuß lang und 10 Pfund schwer beschrieben; hier handelt es sich aber zweifelsohne um Quitten von *Cydonia sinensis*. Indessen kennt man auch einen chinesischen Birnbaum, *Pirus sinensis*, der dem unsrigen nah verwandt ist. Seine Früchte sollen aber besser aussehen als schmecken. Die hühnereigroßen grünlich-gelben Früchte des chinesischen Apfelbaums, *Pirus prunifolia*, sind von süß-bitterem Geschmack. Wenn auch die »goldenen Äpfel der Hesperiden« für den deutschen Dendrologen nicht zulässig sind, mögen doch kurze Bemerkungen über einige *Citrus*-Arten hier einzuflechten sein. In der »*Flora cochinchinensis*« wird von *Loureiro* eine *Citrus*-Art mit halb süßem, halb säuerlichem Fleisch beschrieben, welche in angebaute und nicht angebaute Zustände beide Länder bewohnt, daß hiermit der Apfelsinenbaum gemeint ist, unterliegt wohl keinem Zweifel. *A. de Candolle* spricht sich, wenn auch nur als Hypothese, dahin aus, daß zu einer sehr fernliegenden Zeit in Südchina und Cochinchina aus der Pomeranze mit bitterem Fruchtfleisch die Apfelsine mit süßem hervorgegangen sei. In beiden Ländern ist ebenfalls *Citrus nobilis*, die Mandarine oder Tangerine heimisch und wird dort seit uralten Zeiten angebaut; nach Europa gelangte sie dagegen erst zu Anfang des 19. Jahrhunderts. Als subspontan in China wird der Granatbaum angesehen, der 1¹/₂ Jahrhundert v. Chr. von Samarkand eingeführt wurde. Aber erst im 8. Jahrhundert unserer Zeitrechnung bürgerte sich der Feigenbaum von Persien aus dort ein. Es gibt übrigens eine Feigenart, *Ficus toka* in Yunnan, die große und süße Früchte trägt, die aber, da sie von kriechendem Habitus ist, nur an

¹⁾ »Der Ursprung der Kulturpflanzen.« Aus dem Französischen von Dr. E. Goeze, Leipzig 1884.

jenen Teilen des Strauches erscheinen, die unter Steinen und Sand verborgen sind. Chinesische Feigen oder auch Kakipflaumen benannt, liefern verschiedene *Diospyros*-Arten und Varietäten. So soll *D. schitze*, eine Form von der sehr gemeinen *D. kaki*, an Wohlgeschmack der Früchte alle übrigen bei weitem übertreffen, in Europa ist sie aber noch unbekannt.

Die Jujuben gehören ebenfalls zu den beliebten Früchten des Landes, und von *Zizyphus vulgaris* wächst hier eine stachlige Varietät als spontan. Auch von chinesischen Datteln und von chinesischen Stachelbeeren ist oft die Rede, erstere stammen von *Nephelium Litchi*, letztere sind das Produkt einer strauchartigen *Oxalidacee*, *Averrhoa carambola*. Kleine Bäume aus der Familie der *Burseraceen*, *Canarium album* und *C. pimela* liefern ferner chinesische Oliven, die auf der Tafel der Reichen die echten ersetzen sollen. Im Süden des Landes stößt man auch auf die Jackfrucht und den Rosenapfel, *Artocarpus integrifolia* als wildwachsend, *Eugenia Jambosa* aber nur als naturalisiert. *Musa Cavendishii* (*M. sinensis*) wurde 1837 nach England eingeführt und ihre schon durch niedrigen Habitus sich empfehlende Kultur ist schon seit Jahren auf Madeira und den Kanaren eine sehr gewinnbringende. An Hongkongs Küsten haben sich auch die *Cocospalmen* angesiedelt und schöne Ananas werden auf den Märkten feilgeboten. Vielleicht dürfte hier noch ein etwa 7 Fuß hoher, etwas verkrüppelter Strauch, *Nitraria Schoberi* von der Mongolei anzureihen sein. Durch seine dicht zusammengepreßten Blätter auffällig, tut er sich durch reiches Blühen hervor, nicht minder aber durch die unzähligen, im Herbst reifenden, dunkelroten Beeren. Von süßsalzigem Geschmack machen diese eine nahrhafte Volksspeise aus. Auch eine fast strauchartig bis 7 Fuß hohe *Crucifere*, *Pugionium cornutum* von dort, als wilder Radis bekannt, scheint der Erwähnung wert zu sein. Die wie Radis schmeckenden Früchte werden mit Salz eingemacht und gelten dann als Leckerbissen. Von verschiedenen *Bambusarten* machen die ganz jungen Schosse ein sehr wohlschmeckendes Gemüse aus. In seiner »*Flora sinensis*« (1686) gibt der Jesuit *Boym* eine Aufzählung von 289 Drogen, die zum größten Teil vegetabilischen Ursprungs sind und unter denen der Rhabarber mit obenan steht. Zwei Arten der Gattung *Rheum* kommen am meisten in Betracht, *R. officinale* und *R. palmatum*; die erstgenannte, die nach Dr. *Henry* den Hauptbedarf der ausgeführten Droge ausmacht, wächst auf den 7000—10000 Fuß hohen Gebirgen Tibets, wird aber auch im Patungdistrikt vielfach angebaut, die zweite dagegen findet sich besonders in den alpinen Regionen des Kuko-nor. Von *Maximowicz* hören wir, daß die Wurzeln des *Rheum rhaponticum* von den Hochsteppen Dahuriens ebenso heilbringend sind. Auch in Deutschland zeigen alle drei Arten üppiges Wachstum, entwickeln wie in ihrer Heimat sehr dicke, holzige Wurzeln, denen aber die stark abführenden Eigenschaften vollständig fehlen, was ohne Zweifel auf besondere dort vorwaltende Bedingungen in Klima und Boden zurückzuführen ist.¹⁾ Für die Chinesen selbst besitzt eine andere Wurzel, die von *Panax ginseng* viel größere Heilkräfte, sie bezeichnen dieselbe als »das Wunder der Welt«, das den Menschen unsterblich macht. Als höchwichtiges Medikament wurde die Chinawurzel von *Smilax glabra* 1516 nach Europa gebracht und erlangte eine gewisse Bedeutung, weil man ihr die Heilung des Kaisers *Karl V.* von der Gicht zuschrieb. Die *Cassia*-Rinde von *Cassia lignea*, der *Aikampfer* von *Blumea balsamifera*, der echte *Kampfer* von *Cinnamomum camphora* stehen dort nach wie vor in hohem Ansehen. Von chinesischen Ärzten werden ferner der Rinde der *Magnolia hypoleuca*, den Früchten des *Sternanis*, *Illicium anisatum*, des Pfefferbaums, *Xanthoxylum Bungei* und der

¹⁾ Neueren Nachrichten zufolge wird der chinesische Rhabarber jetzt versuchsweise im Riesengebirge angebaut, wir unsererseits halten dies für ziemlich aussichtslos.

Rinde des *Ginkgo biloba* große Heilkräfte zuerkannt. Die Nüsse dieser Konifere werden auch gern gegessen. Eine in China gewonnene Varietät des Tabaks, *Nicotiana tabacum* var. *fruticans* wird bei Peking und in der Provinz Shansi zur Gewinnung des beliebten chinesischen Tabaks oft angebaut.

Unter den holzigen Faserpflanzen ist *Broussonetia papyrifera* wohl die wichtigste. Aus der Rinde wird das Bastpapier gewonnen, das für die ärmeren Klassen das Fensterglas ersetzt. Schon Ende des 13. Jahrhunderts fand *Marco Polo* im Reiche der Mitte überall Papiergeld, das aus der Rinde dieses Baumes angefertigt war und mit dem Silbergeld gleichen Wert hatte. Das Chinagrass oder der chinesische Hanf, *Boehmeria nivea* dient zur Anfertigung des *grass-cloth*, das in Amerika und Europa guten Absatz findet. Aus der freigemachten Rinde der *Sterculia platanifolia* werden sehr dauerhafte Säcke und Tuae gewonnen. Sehr geschätzt werden auch die Fasern der weißen Jute von *Abutilon avicennae*. Im ganzen Lande weit verbreitet ist *Salix babylonica*, deren Samenwolle zu baumwollenähnlichen Stoffen verarbeitet wird. In der Provinz Kuei und auf der Insel Formosa ist die Heimat der *Aralia papyrifera* und schon im Jahre 1698 konnte *Francis d'Entrevilles* ausführlich über das vorzügliche Reispapier berichten.

Von Färbepflanzen verdienen wohl *Rhus chlorophora* und *R. utilis* die meiste Beachtung, wird doch aus ihrer Rinde das gepriesene *vert de Chine* gewonnen, das in europäischen Färbereien guten Absatz findet. Als anerkannt beste gelbe Farbstoffe gelten *Sophora japonica* und *Euodia glauca*. Ein guter schwarzer Farbstoff wird auch aus den Früchten der *Pterocarya strobilacea* (*Fortunea sinensis*) gewonnen.

Aus der Zahl der reich vertretenen ölhaltigen Gewächse sei auf folgende hingewiesen. Sehr schmackhaftes Speiseöl liefern die Kerne der Aprikose und die Nüsse der *Camellia sasanqua*. Als kleiner Baum tritt *Ricinus communis* in verschiedenen Gebieten Chinas subspontan auf. Daß die Bewohner des Landes alles zu verwerten suchen, zeigt das Ricinusöl. Nach längerem Aufkochen verliert es seine purgativen Eigenschaften und findet dann bei den Mahlzeiten vorzugsweise Verwendung. Nun, »de gustibus« läßt sich nicht streiten. Höchst eigentümlich ist das Gummi, welches in zahlreichen Fäden aus der Rinde der *Eucommia ulmoidea* hervorquillt; neuerdings wurde dieser Baum mehrfach als Kautschuk liefernd erwähnt. Einen guten Ersatz für Seife liefern die fetten Samen des *Gymnocladus sinensis* und der ebenso benannten *Gleditschia*. Die giftigen Samen der *Elaeococca verrucosa* liefern ein treffliches Holzöl zum Streichen der Schiffe. Chinesische Tusche ist weltberühmt geworden, zu ihrer Herstellung dient das rußende Öl, das die Samen der *Aleurites cordata*, eines großblättrigen Euphorbiaceen-Baumes einschließen. Jene eines anderen Baumes derselben Familie, *Stillingia sebifera*, sind sehr fetthaltig; diese Substanz findet vielfache Verwendung. Da der Baum auch durch seine Belaubung sehr zierend ist, dürfte sich seine Anpflanzung in Südeuropa doppelt empfehlen. Für die vielen zur Ausfuhr nach Europa angefertigten Holzarbeiten ist der Firnis von *Rhus vernicifera* geradezu unentbehrlich geworden, die Anzucht der Wachsschildlaus (*Coccus pela*) wird auf den Zweigen von *Fraxinus sinensis* und *Ligustrum lucidum* erfolgreich betrieben, und das derart gewonnene weiße Fett entspricht allen Zwecken des Bienenwachses. Der Jahresertrag desselben beläuft sich, so berichtet *von Richthofen*, auf 7 Millionen Mark. Unternehmungskräftige Männer in Europa könnten diesen Industriezweig vielleicht in die Hände nehmen.

Holz für Bauzwecke ist nicht reichlich vorhanden, und man bedient sich mit Vorliebe der Bambusrohre, die bis 9 Zoll im Umfang haben, erstaunliche Längen erreichen und an Stärke und Ausdauer fast alle Holzarten übertreffen. Die Zahl der einheimischen *Bambusa*-Arten ist beträchtlich und im Volksmunde werden nicht

weniger als 600 domestische Zwecke aufgezählt, für die sie Verwendung finden. Wohl die auffälligste Art ist *Bambusa quadrangularis*, da der mit kleinen Stacheln besetzte viereckige Schaft gleichsam wie mit einem Messer geschnitzt erscheint. Unter den wertvollen Holzarten sei hier hingewiesen auf *Cinnamomum camphora*, ein bis 50 Fuß hoher Baum mit oft 20 Fuß Stammumfang, der an den Flußufern der südlichen Provinzen häufig anzutreffen ist, auch oft als Schmuck angepflanzt wird. Sehr geschätzt wird das wohlriechende Adlerholz von *Aloexylum agallochum*, das für die Särge der Reichen benutzte der *Persea nan-mu*, und zur Anfertigung der Teekästen bedient man sich vorzugsweise des Holzes von *Liquidambar formosana*, das freilich, wie vorhin schon vermerkt, immer seltener wird.

Notizen über einige wenn auch längst bekannte Zierbäume und Sträucher mögen sich anreihen, vorher aber einige allgemeine Bemerkungen über Chinas Flora einzuschalten sein.

In der mehrere Provinzen umfassenden südlichen Vegetationsregion tritt uns die schon so oft mit Recht vielgepriesene Strauchformation entgegen, veranschaulicht durch die prachtvollen Maquis, welche einen Reichtum schöner Arten, so namentlich unter den Tarnstroemiaceen zahlreiche Kamellien und Euryen einschließen. *Drudes* »Bergwaldregion« und »Hochgebirgsformation« werden durch die Provinzen Yunnan und Sze-chuan zusammengesetzt, in denen der Pflanzenwuchs so selten üppiger Entwicklung gelangt. *Parkers* Worte: »wie eine für ewig getürmte Wand hängt der Nebel am Saume des Hochlandes von Sze-chuan, daher die südwärts angrenzende Provinz ihren Namen trägt, Yunnan, »südlich der Wolken«, sehr bezeichnend. Schon vor Jahren sprach sich *von Richtshofen* begeistert aus über ihre landschaftliche Schönheit, den Reichtum an Produkten, und der oft genannte Jesuit *David* hat auf seinen weiten Reisen in China eine ähnlich reiche Flora nicht wieder angetroffen. Für spätere Sammler dürfte gerade hier die Quelle noch nicht erschöpft sein.

Dem großen Werke von Dr. *Bretschneider*: »History of European Botanical Discoveries in China« (2 vols. London 1898) seien einige Einzelheiten über schon lange bekannte Pflanzen entlehnt, die nicht ohne Interesse sein dürften. Fangen wir mit der Baum-Päonie an, die schon 1786 nach England gelangte. Bald darauf erzielte *Annesley* eine Hybride *Paeonia moutan variegata*, und vom *Grafen Mounmorris* wurde eine halbgefüllte Varietät gezüchtet.

Von *Fortune* wurden gegen 40 Varietäten eingeführt; es sollen solche mit blauen, gelben und roten Blumen vorkommen. In einem der letzten Verzeichnisse von *Leroy* werden sogar 81 Kulturformen der *Paeonia moutan* aufgeführt. Auf den Gebirgen der zentralen Provinzen ist ihre ursprüngliche Heimat, in großer Üppigkeit gedeiht der Moutanstrauch am Ufer des gelben Flusses, wo der Hügel Moutan-shan liegt. Dort wird die Luft im Frühling mit Wohlgerüchen erfüllt. In allen Teilen des Landes wird diese Pflanze mit besonderer Vorliebe herangezogen, und große Mengen werden alljährlich aus den nördlichen Provinzen in die südlichen eingeführt, die bald nach der Ankunft blühen, dann aber beseitigt werden, da sie dort, wo keine Ruheperiode im Wachstum eintritt, nicht aushalten. Ihre Pfropfung auf krautige Arten, wie *Paeonia albiflora* und *P. obovata*, wird von den Chinesen seit Jahrhunderten betrieben und wahrscheinlich ist die Zwergform von 25 cm Höhe ein Kunstprodukt. — Ob der chinesische Tulpenbaum eine selbständige Art ist oder nur eine distinkte Varietät des nordamerikanischen *Liriodendron tulipifera*, dürfte wohl, je nach den Ansichten der Systematiker, unentschieden bleiben. Von besonders wohlriechenden Pflanzen seien hier nur genannt: *Artabotrys odoratissima*, *Uvaria odorata*, *Chimonanthus fragrans*, mehrere Citrus-Arten, *Lonicera fragrantissima* und *Osmanthus fragrans*. Verschiedene Varietäten der zuletzt genannten finden sich bei allen Dörfern in

großen Massen angepflanzt; wenn die Büsche im Herbst blühen, strömen sie ihre Wohlgerüche weit hinaus. Auch zur Vermischung der feineren Teesorten finden diese Blüten vielfache Verwendung. Zur Ausschmückung der Altäre und Wohnräume bedient man sich mit Vorliebe der Zweige des »geheiligten Bambus«, ferner der strauchartigen Berberidacee, *Nandina domestica*. Jeder Zweig trägt einen großen Büschel roter Beeren, die, wie die Blätter, sehr zierend sind. Ähnliche Verwendung finden die Zweige der *Skimmia Reevesiana*, die in den Sommermonaten mit weißen wohlriechenden Blüten dicht überzogen sind, im Winter rote, unserer Stechpalme ähnliche Früchte tragen. Über die Kamellien ließe sich viel berichten, doch da sie für uns leider immer nur Gewächshauspflanzen bleiben, sei nur kurz auf sie hingewiesen. Ob *Linné*, als er mit *Camellia japonica* die Gattung aufstellte, diese nach dem Jesuitenpater Kamellus oder Camellus benannte, welcher 1683 in China lebte, bleibt ungewiß, da in der »Monographie du genre *Camellia*« der Abbé Berlèse betont, daß dies zu Ehren des Jesuitenpaters *Camelli* geschah, der 1759 die Pflanze von Japan einführte. Die ersten Einführungen von *Camellia*-Varietäten gingen jedenfalls von China und nicht von Japan aus, wenn es auch mehr als wahrscheinlich ist, daß in Japan die Pflanze ursprünglich beheimatet ist und zu einer sehr fernliegenden Zeit nach dem Nachbarlande gelangte, wo sie sich im Laufe der Jahrhunderte vollständig naturalisierte, und ihr bei weitem mehr Pflege zuteil wurde als in der Heimat selbst. Nicht weniger als 14 Arten der Gattung werden für China aufgezählt; unter diesen nimmt *Camellia Thea* (*Thea sinensis*) jedenfalls den ersten Platz ein. In Pekings Nachbarschaft finden sich weite Anpflanzungen der ihres Öles wegen wichtigen *Camellia sasanqua*, und im Frühling bieten diese 6—8 Fuß hohen Sträucher in ihrem weißen Blütenkleide einen wundervollen Anblick. Die sogenannte gelbe Kamellie ist nur eine Varietät davon, zeichnet sich aber durch eine recht abweichende Belaubung aus. Unter den Sapindaceen gehören *Aesculus sinensis* und *A. turbinata* wohl noch zu den Seltenheiten in unseren Arboreten. Papilionaceen sind reich vertreten, wir möchten nur an das reizende *Indigofera decora*, an das blaublühende *Desmodium floribundum*, und die zierliche *Lespedezia bicolor* erinnern. Vor über 100 Jahren wurde *Wistaria sinensis* nach den Chelsea-Gärten als einzelne Pflanze eingeführt, jetzt soll sie dort einen Flächenraum von über 1800 Quadratfuß bekleiden. Überreich ist China an schönen Rosaceen-Sträuchern und Bäumen, da fällt es schwer, aus dem Wust, der darüber geschrieben wurde, einiges herauszufinden, was der Wiederholung wert erscheint. Verweilen wir einen Augenblick bei der vornehmsten Gattung der ganzen Familie — *Rosa*. Bekanntlich wurden die beiden Varietäten *alba* und *lutea* der *Rosa Banksiae* in den Jahren 1807 und 1823 von China nach Europa eingeführt; viel später wurde aber dann von den erfahrensten Sammlern behauptet, daß diese Art weder in China noch in Japan wildwachsend auftrete, sondern nur im angebauten Zustande in beiden Ländern sehr verbreitet sei. Schließlich wurde durch *Hemsley* nachgewiesen, daß *Rosa fragariaeflora* die typische Form sei. *Rosa Fortuneana* ist aller Wahrscheinlichkeit nach nur eine Hybride zwischen *R. Banksiae* und *R. indica*. Französische Reisende sprechen von einer fünffarbigen Rose, »dite à cinq couleurs«, die zu den Teerosen gehören soll. Von Saxifragaceen sei auf die bei uns schon stark vertretene Gattung *Deutzia* hingewiesen und daran erinnert, daß zwei der schönsten Arten, *Deutzia grandiflora* und *D. discolor* unseres Wissens nach in Deutschland wenigstens noch fehlen. Dasselbe gilt von *Rhodoleia Championii*, einem schönen Baume aus der Familie der Hamamelidaceen. Enthusiastisch spricht sich der Verfasser des »Hortus Veitchii« über *Davidia involucrata* aus, welcher Baum aus den Cornaceen von *Veitch und Söhne* 1903 in den Handel gebracht wurde. »In the whole vegetable kingdom there is not a more striking object than a tree of *Davidia*, when covered with its pure white bracts,

in which state it is conspicuous at a great distance.« Nicht weniger als 34 Arten der Gattung *Lonicera* sind bis jetzt von China bekannt geworden, wenn nicht schon mehr; *L. fuchsoides* und *L. fragrantissima* dürften wohl die empfehlenswertesten sein. Daß der kleine nahverwandte Strauch, *Dipelta floribunda* eßbare Beeren trägt, scheint der Erwähnung wert zu sein. Mehr als 70 *Rhododendron*-Arten wurden bereits von China bekannt, aber weit über die Hälfte harret noch der Einführung. Erwecken die *Rhododendren* das lebhafteste Interesse vom dendrologisch-gärtnerischen Standpunkte, so wahrlich nicht minder vom pflanzengeographischen. »Ihre Verbreitung«, schreibt *Grisebach*, »ist eine sehr ausgedehnte, weil dieser Gattung eine bei den einzelnen Arten so ungleiche Verkürzungsfähigkeit der Entwicklungsperiode eigentümlich ist. Von Lappland und der arktischen Zone ausgehend, finden sie erst jenseits des Äquators ihr Ende.« Neueren Forschungen zufolge gehen die *Rhododendren* südwärts sogar noch ein Stück weiter, nach Neu-Guinea, bis zum nördlichsten tropischen Australien. Ihr numerisches Übergewicht erreichen sie aber in Ostasien, in den verschlungenen Bergketten der Provinz Yunnan sowie in der oberen und mittleren Region des südlichen Himalaja. Eine chinesische Art, *Rhododendron decorum* Franchet zeigt auffälligerweise mit der nordamerikanischen *R. catawbiense* Michaux eine solche Übereinstimmung, daß man beide füglich für eine Art halten kann.

Ihrer prächtigen Blumen wegen werden *Vaccinium formosanum* und *Enkyanthus quinqueflorus* von den Chinesen sehr geschätzt und finden zur Ausschmückung der Tempel vielfache Verwendung. Zwei *Syringa*-Arten scheinen besonders empfehlenswert, die von d'Incarville schon vor mehr als hundert Jahren eingeführte *S. villosa* Vahl (*S. pubescens* Turcz.) und die uns noch fehlende *S. sempervirens*. Auch *Edgeworthia chrysantha* mit sehr wohlriechenden Blumen scheint unseren Sammlungen noch abzugehen. *Ulmus castaneaeifolia* mit sehr abweichender Belaubung wird sicher für unsere Aboreten ein begehrtes Objekt ausmachen. Als Nährpflanze wie als Droge wird *Phytolacca acinosa* häufig angebaut. Von unserer Walnuß, *Juglans regia*, die etwa 150 Jahre v. Chr. von Tibet nach China eingeführt wurde, beschreibt *Casimir de Candolle* eine Varietät als *sinensis*. Unter den 10 Birken mit mehreren guten Varietäten gelten *Betula insignis* und *B. Potaninii* entschieden als die schönsten. Von der indischen, aber auch in China einheimischen Papierbirke, *Betula utilis*, deren rötliche Rinde in langen Streifen malerisch herabfällt, sprechen Reisende voll Begeisterung. Recht ansehnlich ist auch *Ostryopsis Davidiana*, die Pekings Gebirge bewohnt. Ob es gelungen ist, die recht auffällige Varietät von *Corylus heterophylla* *Crista-galli*, bei der die hahnenkammartigen Deckblätter die Frucht fast ganz umhüllen, unseren Sammlungen bereits einzuverleiben, entzieht sich unserem Wissen. Unter den Laubbölzern dominieren in vielen Gebieten des Landes ebenfalls die Eichen; *Hemsley* zählt deren 58 Arten auf, welchen *Diels* von Central-China noch mehrere hinzufügt. Die Menge der dort anzutreffenden Typen ist erstaunlich, beispielsweise stößt man hier auf die südeuropäische *Quercus Ilex*, wenn zwar die Varietäten *acrodonta*, *spinosa* und *phillyreodes* von der typischen Art sehr abweichen. Ob die schönste von allen, *Quercus rex* je bei uns ihren Einzug halten wird? hoffen wir es! Zwei ausgezeichnete Varietäten der *Fagus silvatica* treten in Chinas Waldungen auf, von *Diels* werden sie als *longipes* und *sinensis* freilich zu Arten erhoben. Die Gattung *Castanopsis* mit 14 Arten ist für China sehr bezeichnend, in ihrer Belaubung bieten diese mittelhohen Bäume gewissermaßen einen Übergang von der Buche zu der echten Kastanie. *Castanea sativa* umfaßt desgleichen ein ungeheures Areal — Europa, Nordafrika, Orient, China und Japan. Was *Linné* veranlaßt hat, eine in China einheimische und seit 1692 in Europa bekannte Weidenart als *Salix babylonica* zu beschreiben, bleibt wohl eine ungelöste Frage.

Merkwürdigerweise wird aber die in Europa gemeine Form derselben, die sogenannte Trauerweide nur selten im Reiche der Mitte angetroffen. Ähnlich verhält es sich mit *Populus euphratica*, bei der die Ausbreitung von Nord-China südwärts nach Nordwest-Indien, Afghanistan und Turkestan, nach Syrien, Ägypten und dem englischen Ost-Afrika sich genau verfolgen läßt. Viel Anziehendes ließe sich über die Koniferen berichten, und aus dem vielen sei Einiges herausgegriffen. Ihre Artenzahl dürfte sich auf gegen 70 belaufen, von den schon über die Hälfte in unseren Kulturen anzutreffen sind. In Nummer 3 (15. April 1920) der »Zeitschrift für Garten- und Obstbau«, Organ der Österreichischen Gartenbau-Gesellschaft, wird sogar die Auffindung und Beschreibung einer vollständig neuen Gattung *Taiwania cryptomerioides* Hayata von Yunnan gegeben, und weiter ist daraus zu ersehen, daß schon im Jahre 1903 zu der bis dahin monotypischen Gattung *Cunninghamia* eine zweite Art aus Formosa hinzugekommen ist, die von *Hayata* als *C. Konishii* beschrieben wurde. Als chinesische Flußzeder ist *Libocedrus macrolepis* bekannt, die sich durch besonders graziösen Wuchs auszeichnet. In der Nähe von Gräbern pflanzen die Chinesen mit Vorliebe *Cupressus funebris* und wahrscheinlich ist China auch ihre eigentliche Heimat. *Fortune* bezeichnet diese Art als einen der schönsten Bäume des Landes. Von herabhängendem Habitus wird sie bis 40 Fuß hoch und ist von sehr langer Lebensdauer. Desgleichen ist *Juniperus sphaerica* dort ein beliebter Gräberschmuck. Prachtige Kulturformen kennt man von der weit verbreiteten *Juniperus chinensis*. Die chinesische Wassertanne, *Taxodium heterophyllum* zeigt manche Übereinstimmungen mit der nordamerikanischen Sumpfyzypresse *Taxodium distichum*, und *Beißners* Annahme, daß selbige nur eine Kulturform der letzteren sei, trifft vielleicht zu. In Nord-China tritt uns *Torreya grandis* entgegen, ein 70—80 Fuß hoher Baum, dessen Nüssen große Heilkräfte zugeschrieben werden. *Torreya nucifera* teilt China mit Japan. Eine recht eigentümliche Verzweigung zeigt *Pinus Bungeana*, bei der 8—10 Hauptäste in geringer Höhe vom Boden steil wie Masten emporsteigen, um dann nach oben zu in verschlungene Kronen sich aufzulösen. Zwei Arten der Gattung, *Pinus Massoniana* und die weißberandete eben erwähnte *P. Bungeana* herrschen in der spärlichen Küstenbewaldung vor, von welchen aber die ersteren mit *Cryptomeria japonica* und *Pseudolarix Kaempferi* in den schwer zugänglichen Bergdistrikten bedeutende Waldungen zusammensetzen. Während die Goldlärche von der Provinz Chekiang oft zu 40—50 Fuß hohen Bäumen heranwächst, an der Basis einen Durchmesser von 1½ m aufweist, pflegen die Chinesen grade aus dieser Art Zwergstämme von etwa 50 cm Höhe heranzuziehen, die einer verkleinerten Libanon-Zeder täuschend ähnlich sehen. Auf seinen weiten Reisen im westlichen Szechuan weist *Faber* darauf hin, daß anscheinend Nebensächliches in der Natur oft die Hauptwirkung bedingt. Dort stieß er auf Massen von Kiefern, deren Stämme und Zweige derart mit langen Streifen einer fast wie Schleier herabhängenden Moosart überzogen waren, daß die ganze Landschaft dadurch einen eigentümlich blaugrünen Anstrich erhielt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Goeze E.

Artikel/Article: [Europäischer Tee; ein dendrologischer Erfolg. 41-51](#)