Original-Berichte aus botanischen Gärten und Instituten.

Der Botanische Garten der Kaiserlichen Universität zu Jurjew (Dorpat).

Von
Professor **N. J. Kusnezow.**

(Schluss.)

15. *Actinidia Kolomicta* Maxim. (*Act. callosa* Lindl.) Himalaya, Japonia, Mandshuria. — Bis zur letzten Zeit war im Jurjew. Bot. Garten nur *A. polygama* Maxim. in vielen Exemplaren, die sich ganz winterhart erwiesen. Im Herbste 1897 wurden auch zwei Exemplare der *A. Kolomicta* von F. Wagner aus Tukkum bezogen; sie überwinterten in bedecktem Zustande gut den Winter 1897/98. Nach Klinge's Angaben (l. c. p. 84) soll *A. Kolomicta* in folgenden Punkten der Ostseeprovinzen cultivirt sein: „Bei Reval, Bastion (Dietrich: vollkommen hart; von Trefurt), bei Riga (Hoff: scheint hart zu sein), bei Dorpat (bei O. Schmidt im Garten, nach C. Bartelsen, eingegangen, wahrscheinlich des schlechten Standortes wegen)". F. Wagner hält diese Pflanze für vollkommen winterhart in Kurland (bei Tukkum), Sievers (l. c. p. 34) meint, sie müsse in Livland im Winter gegen Sonne geschützt sein. Weitere Versuche und Beobachtungen müssen zeigen, ob diese Pflanze sich in Jurjew ebenso wie *Ac. polygama* verhalten wird.

16. *Vitis vinifera* L. Oriens. — Klinge (l. c. p. 87) giebt folgende Nachrichten über diese Pflanze in den Ostseeprovinzen:

Vor mehreren Jahrhunderten soll zur Zeit des Ordens der Wein auch in grösserem Massstabe bei uns im Freien cultivirt worden sein. Der Handelsgärtner Gögginger in Riga hat 1880 reife Früchte von im Freien cultivirten Weinstöcken erzielt. Dietrich in Reval schreibt: „An gut gelegenen Mauern bei starker Bedeckung selbst bis zur Fruchtreife in warmen Sommern, z. B. in Hark (Ungern-Sternberg)." Frl. Feldmann (Dorpat) hat 1882 mehrere Trauben mit reifen Früchten von einer Form James Watt, von Gögginger aus Riga stammend, erzielt. Oberförster Knersch schreibt, dass sich im Garten des Schlosses Burtneck ein alter Weinstock befindet, der drei Zoll Stammdurchmesser hat und nie bedeckt (?) worden ist.

Die letzte Angabe scheint mir aber sehr zweifelhaft zu sein. — Diese interessanten Angaben von Klinge über die ehemalige Verbreitung der *Vitis vinifera* in Livland gaben mir den Grund, wieder neue Acclimatisationsversuche zu unternehmen, da jetzt in Jurjew, so viel ich weiss, keine Weinreben im Freien cultivirt werden. Darum wurde im Herbst 1897 ein Steckling von der schwarzen Sorte (der Name der Sorte

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

ist mir unbekannt), welche im grossen Kalthause des Jurjew. Bot. Gartens cultivirt wird, in's Freie ausgepflanzt. Als Standort wurde die gegen Süden gewandte Mauer des warmen Vermehrungshauses gewählt, welches in einem recht geschützten Orte des Gartens, nämlich im sogenannten Kessel, steht. Der gepflanzte Steckling bekommt also nicht nur viel Wärme von der südlichen Lage der Mauer, sondern auch von dem Warmhause selbst, und die Erde in diesem Platze friert im Winter weniger als an anderen Standorten durch. Zum Winter wurde der Steckling mit Sägespähnen und Fichtenzweigen bedeckt und im Frühling, nachdem die Winterdecke abgenommen, wurden die jungen Triebe sorgfältig mit Strohmatten beschattet. Er überwinterte den Winter 1897/98 unter diesen Bedingungen recht gut, und auch den Frühling hat der Steckling recht schön durchgemacht; nur einige von den zu früh noch unter der Winterdecke ausgesprossenen Trieben sind im Frühling z. Th. ausgetrocknet. In diesem Sommer (1898) entwickelte sich die Pflanze gut und hat schon die Länge von etwa 6′ erreicht. In diesem Frühling wurden in demselben Standorte (bei der Treibhausmauer) neue Stecklinge gepflanzt, von der schwarzen, wie auch von der weissen Sorte des grossen Kalthauses.

17. *Rhamnus alpina* L. v. *colchica* Kusnez (in Mél. Biol. de l'Acad. Imp. des Scienc. de St. Pétersbourg. XIII. p. 165—168). Westliches Transcaucasien. — Dieser Strauch, der oft mit *R. grandifolia* C. A. Mey. verwechselt wurde, mit der er aber gar nichts zu thun hat, wurde von mir nach den in Mingrelien und Swanetien gesammelten Exemplaren im Jahre 1891 beschrieben. Er scheint aber schon früher in Cultur eingeführt zu sein unter dem falschen Namen *R. grandifolia* auct. plur. (non C. A. Meyer) et hort., dann aber unter einem Nomen nudum — *R. imeretina*, wurde er endlich unter letzterem Namen im Jahre 1893, also zwei Jahre später als meine Beschreibung, von Köhne beschrieben (siehe Köhne, Deutsche Dendrologie. Stuttgart 1893. p. 393). Der Jurjew'sche Botanische Garten besitzt jetzt zwei Exemplare, welche beide im Herbste 1897 ausgepflanzt sind. Das eine hat unser Garten von dem Kaiserl. Bot. Garten in St.-Petersburg bekommen, und zwar ist es ein Exemplar, welches aus den von mir im Caucasus im Jahre 1890 gesammelten Samen erzogen ist. Diese Samen wurden von demselben Strauch gesammelt, von dem auch die beschriebenen Herbarexemplare stammen. In meiner Beschreibung der caucasischen Exemplare habe ich ein besonderes Gewicht auch auf die Behaarung der Blattunterseite gelegt („foliis subtus non solum ad venas, sed in tota pagina inferiore pubescentibus", l. c. p. 167). Nun zeigte sich aber noch in St. Petersburg, dass unter den dortigen klimatischen Bedingungen die Behaarung der unteren Seite des Blattes nur im ersten Jahre bei den Keimlingen zu beobachten war. Im nächsten Jahre wurde die Behaarung schon schwächer, und hier in Jurjew ist sie fast ganz verschwunden. Demnach muss man in meiner Diagnose eine Verbesserung einführen und der Behaarung nicht so grosses

Gewicht beilegen. Das zweite Jurjew'sche Exemplar dieser Pflanze wurde im Herbste 1897 von F. Wagner aus Tukkum bezogen unter dem Namen *R. alpina* L. v. *grandifolia*. Die Herkunft dieses Exemplars ist mir unbekannt, aber, so viel man nach den vegetativen Organen urtheilen kann, ist das Exemplar von Wagner mit meinem oben beschriebenen Exemplare vollständig identisch, nur hat es eine bedeutend mehr ausgesprochene Behaarung der Blattunterseite, was mit den im Caucasus wachsenden Exemplaren vollkommen stimmt. Beide Exemplare wurden im Winter 1897/98 mit einer leichten Decke von Laub und Fichtenzweigen bedeckt und überwinterten sehr gut. Nach F. Wagner's Mittheilung wächst der Strauch in Tukkum (Curland) sehr gut, erreicht bei ihm die Grösse von 2 m und ist winterhärter als die *R. alpina* L. var. *typica*, hat aber bis jetzt auch bei ihm nicht geblüht. In Jurjew wurde *R. alpina* L. var. *colchica* Kusnez. noch nicht cultivirt, aber *Rh. alpina* L. v. *typica* wurde nach Klinge's Angaben (l. c. p. 89) im Dorpater Botan. Garten im Jahre 1836 angepflanzt; auch bei Riga (Buhse, Wagner Cat.) ist *Rh. alpina* L. v. *typica* gepflanzt worden (Klinge, l. c. p 89), muss aber nach den Angaben von F. Wagner im Winter gedeckt sein.

18. *Ceanothus americanus* L. America borealis. — „Bisher bei Riga (Buhse, Wagner Cat., Gögginger Cat.: „ohne Decke") und Golgowsky (Bar. Mengden, noch R. Stein) Noch wenig Erfahrung (Klinge, l. c. p. 90). Im Herbste 1897 von F. Wagner aus Tukkum bezogen, überwinterte gut unter der Decke im Winter 1897/98 und wächst gut.

19. *Staphylea*. — Die *Staphylea*-Arten wurden im Jurjew'schen Botan. Garten noch nicht angepflanzt. Nach Klinge's Angaben (l. c. p. 90) scheint *St. trifolia* L. bei uns hart zu sein, bei *St. pinnata* L. erfrieren bisweilen die jungen Triebe, *St. colchica* Stev. wurde bei Reval (Dietrich, 1854) angepflanzt. Alle drei wurden im Herbste 1897 ausgepflanzt und die zwei ersten haben gut überwintert, die dritte Art aber ging zu Grunde. In Tukkum soll aber *Staphylea colchica* Stev. nach F. Wagner winterhart sein.

20. *Evonymus japonica* L. var. *viridis*. China, Japonia. — Bisher in Livland in Cultur, soviel ich weiss, noch nicht bekannt. Wurde im Herbst 1897 ausgepflanzt und ist unter der Decke gut überwintert, wuchs aber im Sommer 1898 schwach.

21. *Myrica cerifera* L. America borealis. — Ueber diesen interessanten Strauch finden wir bei Klinge (l. c. p. 101) folgende Nachrichten: „Bei Riga (Buhse: zu decken); im Botan. Garten 1836 angepflanzt gewesen; desgl. bei Reval (Dietrich 1854: Bedarf guter Lage und künstlichen Schutzes). Nach Regel erfriert er bei Petersburg beständig." Im Herbste 1897 wurde ein Exemplar aus Tukkum, von F. Wagner stammend, im Schatten ausgepflanzt und hat unter einer Decke gut überwintert.

22. *Pterocarya caucasica* Kth. Transcaucasien. — Bei Klinge (l. c. p. 103) finden wir folgende interessante Daten über diesen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Baum: „Nach Dietrich: Reval-Bastion, Dietrich, Brandt; Weinjerwen (v. Baranoff); Schloss Fickel; in Catharinenthal starke Bäume; leidet in harten Wintern und müsste immer eingebunden werden.“ Nach Kruse werden die Bäume in Catharinenthal nur leicht bedeckt. Bei Pörrafer (A. v. Middendorff, kränkelnd). Bei Dorpat im Garten von J. v. Holst ein Exemplar von 3″ Stammdurchmesser. — Bei Riga (Hoff.: nur unter Decke). Nach Kuphaldt soll in Curland ein schönes Exemplar sein. Hält, nach Regel, bei Petersburg nicht aus. Sie verlangt einen warmen, aber von der Morgensonne und kalten Winden geschützten Standort; sie ist sehr empfindlich gegen Kälte.“ In unserem Botan. Garten ist der Baum schon vor vielen Jahren vom Obergärtner Bartelsen gepflanzt; er wird für den Winter sorgfältig mit Stroh bedeckt, friert zum Theil aber jeden Winter ab und giebt während des Sommers neue Triebe. Besonders stark hat er in dem milden Winter 1897/98 gelitten und gab spät neue Triebe am unteren Theile des Stammes, die in diesem Jahre sich recht kümmerlich entwickelten. Dieser Sommer war aber entsprechend kälter und feuchter, als die früheren Sommer.

23. *Ailanthus glandulosa* Desf. China. — Im Botan. Garten nach Klinge's (l. c. p. 105) Angaben, einige Male angepflanzt gewesen. Soll bei Reval und Riga angepflanzt sein, aber fast jährlich dort abfrieren und überhaupt sehr empfindlich sein. Ein Exemplar im Herbste 1897, von F. Wagner aus Tukkum stammend, ausgepflanzt, ist den Winter unter einer guten Decke in unserem Botan. Garten gut überwintert und hat während des Sommers reichlich vegetirt.

24. *Zanthoxylum alatum* Steud. Afrika austral. — Bis zu dieser Zeit sind keine Acclimatisationsversuche in Livland mit der Gattung *Zanthoxylum* ausgeführt. Nun wurde im Herbst 1897 ein Topfexemplar (aus dem Kalthause des Bot. Gartens) der oben genannten Art im Freien ausgepflanzt und zum Winter gut bedeckt. Es überwinterte recht gut und vegetirte im Freien im nächsten Jahre bedeutend besser, als vorher im Topfe.

25. *Buxus sempervirens* L. Europa, Oriens, Asia temp. — Ueber seine Cultur in Jurjew-Dorpat ist in Klinge's Arbeit nichts gesagt. Wir finden bei ihm nur die folgende Angabe (l. c. p. 107): „Nach Dietrich in sehr vielen Gärten Estlands, vorzugsweise Revals angepflanzt; leidet aber nicht selten in schneelosen Wintern. Landrath von Oettingen aus Jensel schreibt: Seit 20 Jahren hat ein Exemplar, allerdings ohne Zuwachs (?), auf dem Begräbnissplatze ohne Deckung (?) die Winter in freier Erde zugebracht. — Ferner bei Riga (Buhse: Bedarf einigen Schutzes).“ Im Botan. Garten wurden bis jetzt, so viel ich weiss, keine Versuche damit gemacht. Nun wurde im Herbste 1897 ein Topfexemplar von der Varietät *myrtifolia* Lam. im Schatten unter einem Baume ausgepflanzt und mit Laub gut zum Winter bedeckt. Es überwinterte ganz schön, ist aber diesen Sommer etwas langsam gewachsen.

©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

26. *Fagus sylvatica* L. Europa. — Ueber die var. *typica* finden wir bei Klinge (l. c. p. 130) die folgende Angabe: „Nach Dietrich in Estland gut gedeihend, in Reval (Steffens, v. Stauden, Bastion), Tammick (v. Essen), Kuckers (v. Toll), Schloss Fickel (v. Uexküll) u. s. w. — In Livland sind nicht so günstige Resultate erzielt worden. Nach Kuphaldt in Livland und Curland stellenweise angepflanzt. Im Garten des Gutes Samiten in Curland Bäume an vier 10—12″ starken Stämmen (Buhse). Bei Petersburg erfriert die Buche bis zur Schneedecke, jedoch ist es gelungen, im Duderhof'schen Parke sie in niedriger Strauchform zu erhalten (Regel)." Der Jurjew'sche Bot. Garten erhielt im Herbste 1897 ein Exemplar aus Tukkum von F. Wagner; es wurde beim Teiche, in denselben Bedingungen wie die var. *purpurea* Ait, die schon seit Jahren im Bot. Garten gedeiht, gepflanzt, ging aber im Frühling zu Grunde. F. Wagner glaubt die Ursache dafür in Bodenbedingungen zu finden, nicht in den klimatischen, und meint, dass in Jurjew die Buche auf sandigen Bodenarten gedeihen würde. Weitere Versuche sind sehr wünschenswerth, aber hier muss ich betonen, dass die Varietäten der Buche in Livland und speciell in Jurjew ziemlich gut wachsen. So hat, wie gesagt, unser Garten schon seit Jahren einen jungen Baum der var. *purpurea* Ait. Er wird jährlich im Winter mit Stroh bedeckt. Diesen Frühling hat er geblüht. In anderen Gärten Jurjews soll var. *purpurea* Ait auch vorkommen und im Botan. Garten soll nach Klinge's Angaben (l. c. p. 130) ein Exemplar gewesen sein, welches 20′ Höhe erreicht hatte, aber im Winter 1870—71 gänzlich erfroren ist. — Mit der var. *asplenifolia* Dun. Cours. wurden auch im Herbste 1897 Acclimatisationsversuche gemacht. Auch von F. Wagner aus Tukkum bezogen, wurde das Exemplar unter denselben Bedingungen wie var. *typica* gepflanzt und zum Winter mit Stroh bedeckt. Diese Varietät überwinterte im Jahre 1897/98 ganz gut und hat auch verhältnissmässig nicht sehr schlecht den Sommer 1898 durchgemacht.

In letzter Zeit wurde von Herrn Lipsky (in Acta Horti Petrop. XIV. 1897. No. 10. p. 300—305) die Buche vom Caucasus als eine selbständige Art anerkannt (bis jetzt hat man die caucasische Buche als *Fagus sylvatica* L. angesehen). Nun ist es sehr wünschenswerth, zu prüfen, wie die caucasische *Fagus orientalis* Lips. sich unseren klimatischen Bedingungen gegenüber stellen und ob sie besser oder schlechter als die echte *F. sylvatica* L. hier aushalten wird. Der Jurjew'sche Bot. Garten hat zwei Jahre nacheinander Samen von der caucasischen Buche bekommen (von Herrn Medwjedew aus Tiflis, von Herrn Marcowicz aus Ossetien und von Herrn N. Busch aus der Provinz Kuban). Die Samen wurden von Herrn F. Wagner in Tukkum geschickt und im Botan. Garten ausgesäet. Leider aber leiden bei uns die im Topfe gepflanzten Keimlinge, und bis jetzt hat der Garten noch kein Material für vergleichende Acclimatisationsversuche der *F. orientalis* Lips. mit der *F. sylvatica* L.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

27. *Carpinus Betulus* L. Europa. — Auch mit diesem Baume sind reichere Acclimatisationsversuche zu pflanzengeographischen Zwecken sehr zu empfehlen. Die nordöstliche Grenze der Hainbuche geht nicht weit von Livland durch, hier aber will sie in der Cultur nicht gedeihen. Die Ursachen ihres Missglückens müssen daher Licht auf die Ursachen des jetzigen Zustandes der geographischen Verbreitung dieses Baumes werfen. Klinge (l. c. p. 131) führt an, dass die Hainbuche im Bot. Garten cultivirt worden sein soll, sie blieb aber strauchartig, da sie in strengen Wintern stark zurückfror. Als ich nach Jurjew kam, fand ich im Garten kein Exemplar der Hainbuche. Darum habe ich ein von F. Wagner aus Tukkum stammendes Exemplar neben dem Teiche im Herbste 1897 ausgepflanzt. Mit Stroh bedeckt, überwinterte das Exemplar gut im Winter 1897/98. Jetzt müssen weitere Versuche schon ohne Winterdecke unternommen werden. In Estland und Curland scheint *C. Betulus* L. besser zu gedeihen, als in Livland. Bei Petersburg friert sie, nach Regel, in harten Wintern bis zur Schneedecke zurück und tritt daher nur als niedriger Strauch dort auf (Klinge, l. c. p. 131—132).

28. *Hedera Helix* L. Europa, Oriens. — Der Epheu kommt auf der Insel Oesel und in Curland wildwachsend vor. Bei Riga und Reval ist er angepflanzt, muss aber nach F. Wagner's Angaben im Winter gedeckt sein, bei Jurjew waren mit ihm, so viel ich weiss, noch keine Versuche gemacht worden. Im Herbste 1897 wurde ein Topfexemplar, aus dem Kalthause des Botan. Gartens stammend, unter einem Baum ausgepflanzt und mit einer Laubdecke im Winter geschützt. Es überwinterte ganz gut.

29. *Kerria japonica* DC. Japonia. — Bisher nach Klinge's Angaben (l. c. p. 215—216) nur bei Reval und in Heimar angepflanzt. Im Herbste 1897 im Freien ausgepflanzt, überwinterte sie unter einer Decke recht gut und blühte den nächsten Sommer reichlich. In Tukkum muss sie zum Winter, nach F. Wagner's Angaben, bedeckt sein.

30. *Gleditschia triacantha* L. America borealis. — Ein junges Exemplar, im Herbste 1897 ausgepflanzt, hat gut unter Decke überwintert. Bis jetzt scheint dieser Baum in Jurjew nicht angepflanzt zu sein.

31. *Colutea cruenta* Ait. Caucasus. — Klinge sagt folgendes (l. c. p. 242): „Im Botanischen Garten ist ein junges Exemplar 1882 ausgepflanzt worden; noch keine Erfahrung.“ Dieses Exemplar existirt jetzt nicht mehr. Im Frühling 1897 wurde ein junges Exemplar aus Samen im Botanischen Garten erzogen (die Samen stammen vom Petersburger Universitätsgarten) und im Freien ausgepflanzt. Es vegetirte gut, blühte und brachte Früchte. Zum Winter wurde es sorgfältig mit Stroh eingebunden, überwinterte 1897/98 sehr gut und ist in diesem Jahre bis 6′ hoch gewachsen, hat reichlich geblüht und eine Masse reifer Früchte gebracht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zum Schlusse dieser Abhandlung möchte ich noch *Arisaema amurense* Maxim. erwähnen. Diese interessante *Aroidee*, die im Amurgebiet ihre Heimath hat, wurde auch in's Freie im Jahre 1897 ausgepflanzt. Ihre unterirdischen Theile überwinterten unter der in diesem Jahre (1897/98) schlechten Schneedecke, weil der Winter sehr mild war und sich durch mehrmals wiederholtes Thauwetter charakterisirte. Im Frühling des Jahres 1898 hat diese Pflanze ihre Blätter getrieben und blühte ganz normal, wie sie es jedes Jahr im Kalthause im Topfe machte.

Ueber noch andere Acclimatisationsversuche, insbesondere mit den Arten der umfangreichen Gattungen *Acer*, *Alnus* und viele andere, behalte ich mir das Recht vor, in einer von meinen späteren Nachrichten Kunde zu geben; hier will ich noch bemerken, dass jetzt der Mangel an Mitteln solche Acclimatisationsversuche in grösserem Massstabe auszuführen verhindert.

Jurjew (Dorpat), 18./30. September 1898.

Tassi, Fl., Il parco sperimentale di Conifere nella villa Moncioni del Cav. Gaeta. (Bullettino del Laboratorio ed Orto botanico della R. Università di Siena. Anno I. 1898. Fasc. 4. p. 197—200.)

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Kulisch, P., Ueber den Fromme'schen Pasteurisir-Apparat. (Sep.-Abdr. aus Weinbau und Weinhandel. 1898. No. 48. 2 pp. Mit 1 Figur.)

M[arpmann, G.], Das Selen als Einschlussmittel von Diatomaceen. (Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. IV. 1899. p. 6—8.)

Myers, B. D., Picro-carmine and alum-carmine as counter-stains. (Journal of Applied Microscopy. Vol. I. 1898. No. 10. p. 174—175.)

Novy, F. G., Laboratory methods in Bacteriology. (Journal of Applied Microscopy. Vol. I. 1898. No. 10. p. 175—178. With 2 fig.)

Peabody, James E., Microscopic work in large classes. (Journal of Applied Microscopy. Vol. I. 1898. No. 10. p. 173—174.)

Pollacci, Gino, Intorno ai metodi di ricerca microchimica del fosforo nei tessuti vegetali. (Atti del Istituto Botanico della R. Università di Pavia. Nuova Serie. Vol. VI. 1898. 4°. 7 pp. con una tavola colorata.)

Schaffner, John H., A permanent staiu for starch. (Journal of Applied Microscopy. Vol. I. 1898. No. 10. p. 151.)

Referate.

Gerassimoff, J. J., Ueber die Copulation der zweikernigen Zellen bei *Spirogyra*. (Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou. Année 1897. No. 3. p. 484—503.)

Durch Abkühlung sich theilender *Spirogyra*-Zellen erhielt Verf. anstatt zweier gewöhnlicher einkerniger Tochterzellen zwei Tochterzellen oder Kammern, von denen die eine vollkommen kernlos war, während die andere zwei getrennte Kerne von an-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: 77

Autor(en)/Author(s): Kusnezow Nikolai Iwanowitsch

Artikel/Article: Original-Berichte aus botanischen Gärten und Instituten. Der Botanische Garten der Kaiserlichen Universität zu Jurjew (Dorpat). (Schluss.) 190-196