auf wenige Arten zusammen. Die Jordan-schen Violen werden zur gewöhnlichen V. arvensis, und solcher Beobachtungen kann Jeder, dem es um Wahrheit zu thun ist, im Garten die Menge machen. Er hüte sich aber vor dem andern Extreme, er beobachte die Pflanzen in der Cultur selbst genau, hüte sich, Schlüsse aus den ihm in getrockneten Exemplaren vorgelegten Übergängen zu machen, wenn diese allen vernünftigen Erfahrungen widersprechen, oder er unterscheide mit andern Worten im Garten wie in der freien Natur Bastarde und Formen.

Petersburg, den 13. Juli 1856.

E. Regel.

Zur Aegilops-Frage.

(Aus: Hamb. Garten- und Blumenztg., Jahrg. XII. p. 381.)

Die neueste Neuigkeit, wird uns aus London von unserm geehrten Correspondenten mitgetheilt, ist, dass die Aegilops-Frage wieder in ein neues Stadium getreten und eine Wendung genommen hat, die sowol Regel's als Klotzsch's Prophezeihungen als falsch darthun; sie hat die Region der Bastarde auf immer verlassen und sich nochmals dem geheimnissvollen Zauberkreise der Verwandlungen zugewandt. Professor Henslow in Cambridge berichtet nämlich an Dr. Hooker — und aus dessen Munde hat unser geehrter Correspondent seine Nachrichten — dass die eine der von ihm cultivirten Aegilops-Pflanzen im zweiten Culturjahre eine Ähre hervorgebracht, die dem Weizen nahe kommt, während die übrigen Ähren derselben Pflanze der Urform des Aegilops treu blieben.

Eine botanische Skizze aus Nordamerica

von

Dr. Wilhelm Henning, practischem Arzte in Calumet.

(Mitgetheilt von Dr. Fr. Kornicke.)

Die nachfolgende Schilderung der Entwicklung der Flora in der Gegend von Calumet während des Jahres 1855 war in einem Privatbriefe an mich enthalten. Da ich glaube, dass diese auch in weiteren Kreisen Interesse erregen wird, so theile ich sie hier mit, ohne jedoch an der Fassung etwas zu verändern. Aus einem früheren Briefe führe ich vorher noch einiges Allgemeine über die Lage der Stadt Calumet an.

Calumet liegt im Staate Wisconsin dicht am Winnebago-See und mitten im Walde. Die Gegend selbst ist zwar nicht gebirgig, aber der ganze Boden ruht auf Kalkstein, der an vielen Stellen offen zu Tage liegt und zuweilen schroffe Abhänge nach dem See hin bildet. Der Kalkstein wird überdeckt von rothem Lehm oder Kies und dann folgt der Humus. Der Wald ist fast nur Laubholz: viele Eichen, Zuckerahorn, Linden, Eschen, Ostrya, Rüstern, Hickory, Espen u. a., dazwischen eine Unmasse von Gesträuch und Schlingpflanzen. Prairieen gibt es nur wenige, auch sind sie nur klein; Nadelhölzer fast gar nicht, nur sogenannte Cederswamps, bewachsen mit der schönen Thuja occidentalis (hier fälschlich White Ceder genannt) und Larix americana. Die eigentlichen grossen Tannenwälder sind jenseit des Sees am Wolfriver.

Calumet, im September 1855.

Nach langem und hartem Winter begann endlich im Anfange des April von den Strahlen der immer wärmer werdenden Sonne der Schnee zu schmelzen. Doch noch war der Winnebago-See ununterbrochen mit Eis bedeckt und in Wald und Feld zeigte sich noch keine Spur eines erwachenden Lebens in der Pflanzenwelt. Endlich, ich glaube es war am 12. April, bekamen wir das erste Gewitter und von da ab trat eine gewaltige Veränderung ein. Die Luft, bisher immer noch rauh, ward warm und mild; kurz, der Frühling erschien mit Macht und bald regte sich die Pflanzenwelt und schmückte mit den ersten Frühlingsboten die Wälder. Denn diese waren es hauptsächlich, die neues Leben zeigten, während die Prairieen noch lange öde und leer blieben. Alle unsre hoher gelegenen Plätze, besonders der Wald, ruhen auf Grauwacken-Kalkstein, der häufig bloss zu Tage steht und darüber findet sich eine dicke fruchtbare Humusschicht in den Wäldern, die schnell eine üppige Vegetation entfaltet. Ich begab mich nun eifrig an's Botanisiren, wonach ich mich schon so lange gesehnt, und gross war meine Freude, als ich von Tag zu Tage immer mehr der allerliebsten Frühlingsblumen fand. Da erschien als die erste blühende Pflanze, die ich hier sah, die merkwürdige Sanguinaria canadensis (Blutwurzel) mit ihren weissen Blüthen, die niedliche Claytonia caroliniana mit röthlichen Blumen, Erythronium albidum (weiss) und americanum (schön gelb), Trillium nivale, Isopyrum biternatum, Dicytra cucullata etc., und zwischen ihnen in grosser Menge eine alte Bekannte: Hepatica triloba mit weissen, blauen und röthlichen Blumen; ausserdem besonders an feuchten Stellen Cardamine rotundifolia, Dentaria laciniata und Dentaria diphylla; an Sümpfen und Bächen der übelriechende Symplocarpus foetidus. Die Prairieen boten noch wenig dar, nur an hochgele-

genen sonnigen Stellen blühte Pulsatilla patens, später Ranunculus fascicularis. Von Bäumen und Sträuchern blühten Alnus rubra, mehrere Salices, Populus, Corylus americana, die beiden hiesigen Ulmus (americana und fulva), und besonders zeichnete sich unter ihnen aus der hie und da unter der Menge der Zuckerahornbäume vorkommende rothe Ahorn, Acer rubrum, prangend mit unzähligen schön-rothen Blüthen.

Dies geschah bis Anfang Mai. Der Mai selbst entfaltete nun seine Pracht besonders durch die wilden Obstbäume, die an den Rändern der Wälder und Gebüsche bald in der üppigsten Blüthe standen, z. B. Cerasus Virginiana und serotina, Prunus americana, Pyrus coronaria, mehrere Crataegus-Arten u. s. f. — Die Bäume, bisher noch kahl, begannen zu grünen, unter ihnen hauptsächlich der schöne Zuckerahorn, Fraxinus alba und sambucifolia, Juglans cinerea, später die Hickory-Arten, Carpinus americana, Ostrya virginica u. a., die Stachelesche (Zanthoxylum americanum) etc. In den Wäldern traten nun besonders Monocotylen auf: Trillium pendulum und grandiflorum, Arisaema atrorubens (an feuchten Stellen), Uvularia grandiflora, Convallaria racemosa, stellata, trifoliata und borealis, von den Orchideen die schöne wohlriechende Orchis spectabilis und das prächtige Cypripedium grandiflorum; ausserdem mehrere Species der Gattung Viola (cucullata, pubescens, canadensis, blanda, — auf den Prairieen pedata und sagittata). Endlich ist jetzt die Zeit der Ranunculaceen mit vielen eigenthümlichen Gattungen: Coptis trifolia, Hydrastis canadensis, Aquilegia canadensis, Actaea rubra und alba, Thalictrum dioicum, mehrere Ranunculi, Isopyrum biternatum, auch europäische Species: Anemone nemorosa, Ranunculus repens, Caltha palustris etc. — Ausserdem erwähne ich noch Mitella diphylla und Asarum canadense. Eine Hauptzierde des Waldes jedoch bildet das duftende Podophyllum peltatum mit seinen grossen rein-weissen Blüthen, das in Tausenden von Exemplaren überall im Walde und in Gebüschen emporsprosst.

Noch gering ist der Pflanzenwuchs auf den Prairieen; der kalte, nasse und feste Boden wird nicht so schnell durchwärmt, als die lockere Humusschicht des Urwaldes. Da zeigen sich auf den Prairieen Geum triflorum, Valeriana ciliata, Viola-Arten und besonders Carices.

Zum Juni ist das Laub der Bäume üppiger geworden; der Wald ist in dichten Schatten gehüllt, die bunten lustigen Frühlingsblumen verschwinden, dafür erscheint üppiges Gesträuch mit Schlingpflanzen und die Farrn. Da findet man noch an lichten Stellen und Abhängen die blaue Phlox, im Walde Hydrophyllum virginicum, wenige Umbelliferen (Osmorrhiza longi- und brevistylis, Cryptotaenia canadensis), Smilacineen, eine Menge Sträucher, z. B. Sambucus pubescens, mehrere Viburnum, Cornus, Ribes, Staphylea trifolia etc.; von Farrn Botrychium virginicum, Osmunda cinnamomea und interrupta.

Nun aber wird es lebendig auf den Prairieen und Openings (Lichtungen, d. h. meist hochgelegene Stellen mit niederem Gebusch bewachsen, nur mit einzelnen hohen Bäumen, besonders mit Eichen besetzt, dazwischen und herum Prairieen). Dort findet man die kleine Hypoxis erecta, die an Gagea lutea erinnert; von den Irideen Iris versicolor an sumpfigen Plätzen, Sisyrinchium mucronatum und anceps; ausserdem Saxifraga pensylvanica, das niedliche Dodecatheon Meadea zu Tausenden auf den Prairieen, Cypripedium candidum in kleinen Haufen beisammen, einige Doldenpflanzen: Zizia aurea und integrifolia, Phlox pilosa; noch sehr wenige Syngenesisten wie Senecio aureus und Erigeron; in den Gebuschen Sanicula marylandica, Lithospermum canescens mit orangefarbenen Blüthen, Comandra umbellata, Heuchera americana, Castilleja coccinea mit scharlachrothen Bracteen. Späterhin machen sich besonders Rosaceen geltend, z. B. Potentilla, Rosa, Rubus, Fragaria, Geum rivale, strictum und virginicum.

Der eigentliche Sommer bietet im Walde nicht mehr so viel Interessantes für den Neuling; das bunte Leben dort hat aufgehört und hat sich nach den Prairieen und Wiesen gezogen, die jetzt im schönsten Schmucke prangen und deren grösste Zierde die stattlichen, herrlichen Lilien (Lilium superbum und philadelphicum) sind, die wie Königinnen hier und da ihre schongeschmückten Kronen erheben.

Bald hätte ich einen ächt amerikanischen Strauch vergessen; das ist Rhus, dessen zwei bekannteste Arten Rh. typhina und glabra in grossen Massen sich an allen Buschrändern, Fenzen und Wegen finden. Ausserdem wachsen hier noch Rhus venenata in Swamps und Rh. toxicodendron häufig an feuchten, schattigen Plätzen der Wälder.

Noch will ich die Schlingpflanzen erwähnen, die, wenn auch nicht in tropischer Pracht, doch immer merkwürdig genug sind. In Gebüschen und Wäldern, besonders in der Nähe kleiner Flüsse und Bäche kann man sicher rechnen auf ein oft undurchdringliches Gewirr der verschiedensten klimmenden Pflanzen. Da siehst Du Loniceren, Ampelideen, besonders Ampelopsis quinquefolia, Smilax-Arten, Dioscorea villosa, Menispermum palmatum, Celastrus scandens. Letzterer klimmt oft ziemlich hoch an den beistehenden Bäumen hinan und gewährt im Herbste mit seinen Trauben von orangefarbigen Früchten einen ganz stattlichen Anblick. Eine und eine halbe Meile von Calumet bei Pipe village fliesst ein Bach (Creek) und ergiesst sich in westlicher Richtung in den See. Vor seiner Mundung breitet er sich zu einem grossen, sehr träge fliessenden Gewässer (Sloe genannt — sprich slu —) aus mit sehr schlammigen Ufern. Auf der einen Seite ist Prairie, auf der andern Gebüsch, und in letzterem besonders haben genannte Schlingpflanzen ihr Quartier und den Zugang zum Sloe fast ganz unmöglich gemacht. Am Rande des Gewässers und theilweise im Sumpf oder Wasser selbst herrscht gleichfalls eine eigenthumliche Vegetation. Da findet sich der Kugelstrauch Cephalanthus occidentalis, ganz besäet mit kugelrunden weissen Blüthenköpfen und eine Salicaria; Decodon verticillatus bildet ordentlich kleine Wälder, indem es von seinem Gipfel aus wieder Wurzeln schlägt. Im Schlamme selbst blühen Nuphar luteum, Nymphaea odorata, Ranunculi und die grosse Zahl der Najadeen und Potamogetonen. Noch bemerken will ich, dass ich nirgends so viele Sagittarien gefunden, als hier an den schlammigen Ufern,

meist nur Varietäten von S. sagittifolia, aber sehr mannigfaltige.

Noch einen andern Ort lass mich Dir beschreiben, der wenigstens für mich in botanischer Hinsicht stets der interessanteste gewesen ist, das ist nemlich der sogenannte Cederswamp. Derselbe zieht sich viele Meilen weit die Ufer des Manitowok entlang, von dem er jedoch in der Regel durch breite, nasse Prairieen (Marsch) getrennt ist. Es ist ein dicker, üppiger Urwald, und seine Bäume bilden das einzige, in der Nähe Calumets vorkommende Nadelholz, nämlich Thuja occidentalis, fälschlich hier Ceder genannt (die eigentliche Ceder, White Ceder, ist Cupressus thyoides in den Mittelstaaten; Red Ceder: Juniperus virginiana), ein stattlicher, ästiger Baum, doch lange nicht so hoch, als sein schlankerer Nachbar Larix americana, hier Tämmerick genannt. In dem erwähnten Swamp findet sich am westlichen Ende nur Thuja und am östlichen nach dem Flusse zu Larix americana. Doch nur unter den Cedern suchte ich meine Beute; unter den Tämmericks ward der Sumpf zu tief und wirklich auch für den Botaniker unergiebig. Der Boden, so sumpfig wie er ist, hat zur Grundlage Kalkstein, und diesem verdankt er sicherlich einen Theil seiner schönen Flora. Ich habe den Swamp fleissig besucht, fast alle vierzehn Tage, und immer war meine Kapsel mit den interessantesten Sachen gefüllt. Die Stämme der alten Cedern bildeten ein grosses moosiges Polster, und in diesem rankten sich Linnaea borealis, Oxycoccos palustris, Phalerocarpus serpyllifolius, die in America als Wintergreen bekannte Gaultheria procumbens. Da fand ich Viola blanda, Coptis trifolia, Mitella nuda (auch Drosera rotundifolia, Comarum palustre, Lysimachia thyrsiflora), Trientalis americana, Cornus canadensis, die schöne Osmunda cinnamomea und andere Farrn, Convallaria trifoliata, borealis u. a.; von Gesträuchen: Vaccinien, Loniceren, Rubus, Rhamnus alnifolius, Ribes prostratum, Rhus venenatum etc. — Vor allen aber muss ich meine Lieblinge, die Orchideen, erwähnen, deren grossten Theil (ich habe diesen Sommer etwa 20 Species gesammelt und davon kommen 12 auf den Cedersumpf) ich diesem Orte verdanke. Ausser mehreren Orchis-Arten fand ich hier Microstylis ophioglossoides, Pogonia ophioglossoides, Arethusa bulbosa, Calopogon pulchellus, letzterer drei prachtige purpurrothe Bluthen tragend. Reizend aber sind die Cypripedien, von denen ich hier vier Arten fand, das sonderbare Cypripedium arietinum, das purpurrothe C. humile, das grosse gelbbluhende Cypripedium pubescens, und endlich das üppigste von allen, Cypripedium spectabile, ein gar ansehnliches Ding mit prächtiger weisser Bluthe, die Lippe zart purpurroth gestreift. — Genug, ich fand hier stets lohnende Beute und wenn ich so von Stamm zu Stamm sprang und eine neue Seltenheit entdeckte, ward ich vergnugt wie ein Kind und ich vergass die hässlichen Mosquitos und achtete nicht, dass ich einmal bis an den Bauch in's Wasser fiel. — Doch nun genug von Cederswamp. Die kurze Übersicht, die ich Dir von meinen botanischen Excursionen geben wollte, wird, wie ich sehe, schon zu lang und ich habe doch erst so Weniges besprochen. Um nicht langweilig zu werden, will ich noch in aller kurze Dir einige Notizen über das Vorkommen der grösseren Pflanzenfamilien geben zum Vergleich mit unsrer deutschen Flora.

Die Cryptogamen habe ich natürlich noch ganz übersehen, mit Ausnahme der Filices, die ich so gern habe. Von ihnen kommt hier neben vielen alten Bekannten (Polypodium Dryopteris, Pteris aquilina — doch nicht so massenhaft wie in Deutschland —, Asplenium Filix femina, Polystichum spinulosum, cristatum, Thelypteris, Cystopteris fragilis, Struthiopteris germanica — häufig und üppig in Sümpfen —) manches Neue vor: Osmunda cinnamomea und interrupta, Aspidium bulbiferum sehr häufig, Onoclea sensibilis, Botrychium virginicum, und in allen Waldern das allerliebste Adiantum pedatum. — Die Cyperaceae und Gramineae habe ich ebenfalls noch wenig berücksichtigt. Unter den zahlreichen Carices finden sich viele europäische. Die Gramineae sind zum grossen Theil den unsrigen ähnliche oder gar dieselben, haben jedoch auch manche eigenthumliche Formen, z. B. die in allen nordamerikanischen Flüssen so häufige Zizania aquatica, der sogenannte wilde Reis. — Die übrigen Monocotylen habe ich zum grossten Theil erwähnt; eigenthumlich sind die Trillien. — Unter den Dicotylen finden sich gleicher Weise meist dieselben Familien, wie in Deutschland, oft mit denselben Species der Gattung, häufiger aber hat das Genus andre Vertreter, und zahlreich genug finden sich ganz neue Gattungen, doch seltner neue Familien. Die Apetalen übergehe ich. Die Ranunculaceen habe ich erwähnt. Sie sind ziemlich zahlreich. Die Cruciferen sind auffallend armselig, ich habe noch keine einzige neue Gattung gefunden. Viele von ihnen sind die gewohnlichen Schuttpflanzen: Lepidium ruderale, Erysimum officinale, ganz besonders Sinapis nigra, die hier alle wüsten Plätze so dicht bedeckt, dass sie gemäht werden könnte. Ebenso armselig sind die Caryophylleen. Von den Malvaceen existirt hier fast gar nichts. Malva rotundifolia und sylvestris sind die einzigen, die ich gefunden habe. Die andern sind alle mehr oder weniger aus den Gärten, wo sie viel gepflegt werden, verwildert, z. B. Malva crispa, Sida Abutilon ziemlich häufig, Hibiscus Trionum etc. Von der ächt amerikanischen Gattung Hibiscus habe ich bis jetzt noch keine einzige wilde Species gefunden. Zahlreicher sind die Leguminosen, doch nicht allzusehr. Ich habe bis jetzt etwa 20 Arten, darunter manche eigenthümliche, die meist auf den Prairieen wachsen, die schönen Daleen (violacea und candida), die grosse strauchartige Baptisia leucantha von blaugrünlichem Aussehen mit langen Trauben, weissen Blüthen und aufgeblasenen Hülsen; dann besonders die Gattung Desmodium mit mehreren Arten (D. nodiflorum, canadense, canescens). Endlich bedeckt Amorpha canescens die hohen Partieen der Prairieen bei Fond du lac (einem Städtchen, das Calumet benachbart ist). Massenhafter als die Leguminosen treten die Rosaceen auf, schon der vielen wilden Pomaceen und Roseen halber, und wegen der Arten von Rubus, Potentilla, Geum (4 Species) und Spiraea. Merkwurdiges und Eigenthumliches bieten die Saxifrageen, darunter Heuchera americana häufig auf den Prairieen, an den Fenzen umher, und die niedlichen Mitellen mit kammförmigen Blumenblattern. Die

Umbelliferen sind bei Weitem nicht so zahlreich und in die Augen fallend, wie in Deutschland. Hier giebt es Sanicula marylandica, Cicuta maculata, Sium latifolium und lineare, Zizia aurea und integrifolia, Cryptotaenia canadensis, Heracleum lanatum, Osmorrhiza longi- und brevistylis. Interessant ist die kleine Familie der Araliaceae, die meist medicinische Kräfte haben und bei den Leuten hier in hohem Ansehen stehn, besonders die Aralia racemosa, weniger A. nudicaulis, die man hier wilde Sassaparille nennt; ausserdem Panax quinquefolium. Alle wachsen in Wäldern. Unter den Monopetalen sind die Caprifoliaceen (wie auch die Corneen), wie schon angegeben, sehr zahlreich, besonders die zahlreichen Arten von Lonicera, Viburnum und Cornus. Bemerkbar macht sich auf den Wiesen und Prairieen im Sommer die Gattung Lobelia. Die schöne tief rothe L. cardinalis gehört zu den prächtigsten Blumen, die ich je gesehen, besonders wenn man sie in Menge neben einander sieht. Noch häufiger ist die schön blaue L. syphilitica. Ich habe hier fünf Lobelien gefunden. Von den Ericaceen, die ziemlich armselig in unsrer Gegend sind, fehlt die Gattung Erica ganz. Die Scrophularinen und Labiaten finden sich etwa in derselben Anzahl, wie in Deutschland und haben, wie meist der Fall, neben vielen europaischen Arten auch wieder viele ganz neue, so die überaus haufige schön purpurrothe Monarda fistulosa, Physostegia virginica, Pycnanthemum, Hedeoma pulegioides u. a. Castilleja coccinea überall in den Openings in Masse gewährt mit seinen scharlachrothen Bracteen einen schönen Anblick. Mimulus ringens mit grossen blauen Blumen findet sich überall an sumpfigen Stellen. Die Gattung Veronica ist gering an neuen Arten, V. virginica ist ein üppiges Gewächs vom Habitus der V. longifolia, doch mit grossen weissen Blüthenähren. Die Verbenen sind zahlreicher als in Deutschland, besonders 2 Arten Verbena urticifolia und hastata(?) bedecken alle Wege und wüsten Plätze in Gemeinschaft mit Nepeta Cataria, Anthemis Cotula, Sinapis nigra etc. Solanaceen und Boragineen sind gering, und habe ich noch keine neue Gattung gefunden. Dafür tritt die Familie der Asclepiadeen recht zahlreich auf. Asclepiadeen finden sich überall: an den Wegen und Strassen, um Fenzen herum die grosse A. syriaca, obtusifolia u. a.; auf nassen Wiesen A. incarnata; A. tuberosa mit schönen scharlachrothen Blumen auf Anhöhen und Hügeln, u. a.

Nun aber noch einige Worte über die Compositen. Nord-Amerika ist das Land der Compositen. Ganz besonders ist es das massenhafte Auftreten der einzelnen Gattungen und Arten, das in die Augen fallt. Sie beherrschen eigentlich im Spätsommer die ganze Flora und sind überall, im Walde, auf Anhöhen und Openings, auf Prairieen, Wiesen und Sümpfen. Dadurch wird der Anblick einförmig und ermudend, denn die Compositen sehen sich alle zu sehr ähnlich; es fehlt die Verschiedenheit in den Formen, die dem Auge wohlthut. Ich kann hier nicht alle Arten aufzählen — ohnehin gehören sie nicht zu meinen Lieblingen — doch einige muss ich erwähnen. Eupatorium ist zahlreich mit vielen Arten. In die Augen fallend sind die schönen Liatris mit purpurrothen Blüthen. Überall auf den Prairieen ist Solidago rigida zu sehen und ebenso häufig das riesige Silphium terebinthinaceum oft bis acht Fuss hoch mit nacktem Stengel und grossen herzförmigen, fast lederartigen Blättern. Dann die Rudbeckien ebenso üppig, besonders Rudbeckia laciniata, auch pinnata. Die Rudbeckia hirta gehört zu den ersten Syngenesisten, die im Sommer erscheinen. Erigeron hat ebenfalls mehrere ganz niedliche Arten und nähert sich den Astern. Viele, viele andre kommen ausserdem vor. Doch hauptsächlich sind es 3 Gattungen, die, alle übrigen überwältigend, sich in den Vordergrund drängen, das sind Aster, Solidago und Helianthus, erstere durch ihre zahlreichen Arten, und die beiden letztern durch ihr massenhaftes Auftreten. Die bald rothen, bald blauen, bald weissen Blüthenköpfe der Astern schauen aus allen Buschen hervor (ich habe bis jetzt 16 Arten eingesammelt), und zu derselben Zeit erfüllen die Solidagines und Helianthi alle Prairieen und Felder mit ihrem Gelb; letztere, zumal der riesige Helianthus giganteus bilden natürliche Bosquets, überragen die höchsten Fenzen und verleihen der Flora des Spätsommers durch das Vorkommen ihrer Gattung einen ganz bestimmten Ausdruck.

Ich habe im Ganzen vom Sommer 1854 (vom 15. Juli ab gerechnet) bis Mitte dieses Monats (15. Septbr. 1855) etwa 520 Species gesammelt. Davon fallen auf die Phanerogamen ziemlich 500, auf die Monocotylen 100 (20 Orchideen), Apetalen 46, Polypetalen 176 (Ranunculaceen 26, Umbelliferen 11, Onagrarieae 6, Rosaceae 25, Leguminosae 20, Caryophylleae 6, Cruciferae 15), auf die Monopetalen 184 (Asclepiadeen 7, Gentianeen 5, Solanaceen 5, Boragineen 5, Labiaten 15, Scrophularinen 12, Verbenaceen 3, Primulaceen 6, Ericaceen 6, Lobeliaceen 5, Rubiaceen 6, Caprifoliaceen 12, Compositae 80). Die wenigen darunter sind Cryptogamen und besonders Filices (15). Von allen diesen sind etwa 100 auch in Deutschland vorkommende Arten.

Gern wünschte ich, Du bekämst dabei auch eine Vorstellung von der Art und Weise, wie ich botanisirt habe. Es hat sich nicht Alles so bequem gemacht und viele Schweisstropfen kleben an meinem Herbarium. Oft bin ich vom Pferde abgestiegen, um eine merkwürdige Pflanze mitzunehmen, und habe in Ermangelung einer Kapsel mein Pflanzenbündel an den Sattelknopf gebunden. Und nun gar von unsrem Walde! Da hat man über Baumstümpfe und umgestürzte Baumstämme zu klettern und zu stolpern, durch Dickichte und darum sich zu winden, über Fenzen zu springen etc., lauter Dinge, von denen man sich in unsren deutschen Buschen nichts träumen lässt. Auch habe ich kaum zwei englische Meilen von der Village im Busche bis über die Ohren gesessen von Mittag bis Abend, ehe ich zu einer Ansiedlung gelangen konnte.

Gestern (13. Septbr.) machte ich eine kleine Excursion nach einer ganz in der Nähe gelegenen Prairie, um mich nach Gentianen umzusehn, die ich noch für das abzusendende Packet einlegen wollte. Leider fand ich Nichts, obschon sie sonst ziemlich häufig sind. (Gentiana quinqueflora und Saponaria blühen gewöhnlich später. Dafür entdeckte ich denn heute im Vorbeireiten an einer sumpfigen Wiese die wunderschöne

Gentiana crinita mit vierzipfliger Krone und gefranzten Blumenblättern in Menge mit Lobelia Nuttaliana und Gerardia purpurea.) Da habe ich mich denn einmal wieder an dem Blumenteppich der Prairieen ergötzt, und ich kann Dir sagen, es ist wahrlich nicht gelogen, wenn man die Prairieen zuweilen ein Blumenmeer nennt. Das ist wirklich wahr; so weit ich sehen konnte, Blume an Blume, das wogt förmlich; und hauptsächlich sind es nur die drei Gattungen Aster, Solidago und Helianthus, die diesen Reichthum entfalten. Natürlich herrscht die gelbe Farbe vor, doch dazwischen blicken die weissen, blauen und rothen Köpfchen der Astern so freundlich hindurch, dass man ihnen ordentlich gut wird. Du solltest das nur einmal mit ansehn, das Herz im Leibe würde Dir lachen. Wenn das nun schon so üppig hergeht hier im Norden, wie gross erst mag die Pracht der südlichen Prairieen sein!

Schliesslich folgt hier noch ein Verzeichniss von deutschen Pflanzen, die ich auch hier bei Calumet wild wachsend fand:

Anemone nemorosa, Pulsatilla patens, Hepatica triloba, Ranunculus repens, Ranunculus aquatilis var., Caltha palustris, Nuphar luteum, Capsella Bursa pasturis, Lepidium ruderale, Turritis glabra, Nasturtium palustre, Erysimum officinale, Sinapis nigra (sehr häufig), Drosera rotundifolia, Parnassia palustris, Alsine media, Cerastium viscosum, Agrostemma Githago, Portulaca oleracea (ein unvertilgbares Unkraut), Oxalis stricta, Malva sylvestris, Malva rotundifolia, Trifolium pratense, Trifolium repens, Medicago sativa, Melilotus alba, Comarum palustre, Geum rivale, Epilobium palustre, Epilobium angustifolium, Oenothera biennis?, Circaea alpina, Circaea lutetiana, Myriophyllum spicatum, Sium latifolium, Viburnum Opulus, Linnaea borealis, Galium Aparine, Galium boreale, Tussilago Farfara, Erigeron canadense, Stenactis bellidiflora, Anthemis Cotula (ein fürchterliches Unkraut), Achillea millefolium, Gnaphalium dioicum, Tanacetum vulgare, Cirsium arvense, Leontodon Taraxacum, Oxycoccos palustris, Lysimachia thyrsiflora, Utricularia vulgaris, Verbascum Thapsus?, Scrophularia nodosa, Veronica Anagallis, Veronica scutellata, Scutellaria galericulata, Prunella vulgaris, Nepeta Cataria (in grosser Menge), Leonurus Cardiaca, Echinospermum Lappula, Convolvulus sepium, Solanum nigrum, Datura stramonium var. floribus violaceis, Menyanthes trifoliata, mehrere Chenopodia und Atriplicia, Polygonum Convolvulus, Polygonum Persicaria und aviculare, Callitriche, Fagus sylvatica (der einzige deutsche Baum), Urtica dioica, Acorus Calamus, Typha latifolia und angustifolia, Sparganium simplex und ramosum, Potamogeton (mehrere Arten), Alyssum Plantago, Sagittaria sagittifolia, Majanthemum bifolium, Polygonatum multiflorum, viele Carices, Scirpi, Gramineae, Equisetum arvense, Polypodium calcareum, Pteris aquilina, Struthiopteris germanica, Polystichum spinulosum, Polystichum Thelypteris, Polystichum cristatum, Asplenium Filix femina.

Verzeichniss der von Dr. Henning eingesandten Pflanzen.

Sie sind sämmtlich bei Calumet gesammelt. Wo also ein anderer Fundort angegeben ist, da ist es nur eine genauere Bezeichnung der Umgegend Calumets. Sämmtliche Exemplare waren übrigens durchaus vollständig und instructiv gesammelt, sowie sehr schön getrocknet. Wo sich nicht die Jahreszahl 1854 angegeben findet, da sind sie 1855 gesammelt. (Die mit (—) versehenen Nummern beziehen sich auf einige verkäufliche Sammlungen.) Bestimmt sind sie meistentheils von Dr. Henning selbst nach einem mir unbekannten Handbuche von A. Wood. Die Bestimmungen sind grösstentheils von mir revidirt und mit sehr wenigen Ausnahmen für richtig befunden worden, ein Resultat, das um so mehr für die bedeutende Befähigung meines Freundes spricht, als ihm weder Exemplare zur Vergleichung zu Gebote standen, noch er sich früher specieller mit der nordamerikanischen Flora beschäftigt hat. Die unbestimmten Arten sind mit wenigen Ausnahmen, wo dies angegeben ist, von mir bestimmt.

Musci.

Hypnum imponens Hedw. Determ. Dr. C. Muller Hal.

Polypodiaceae.

Adiantum pedatum L. (75.) Das schönste aller nordamerikanischen Farrnkräuter. Wachst hier überall im Urwald. Die Exemplare sind am 23. Sept. gesammelt.

Onoclea sensibilis L. (73.) Überall an feuchten schattigen Plätzen. 6. Aug. 1854.

Aspidium bulbiferum Sw. (70.) Sehr häufig in Wäldern, auf Kalkfelsen etc. Mit bulbis ges. d. 30. Juni.

Osmundaceae.

Osmunda interrupta Sw. (71.) In schattigen Wäldern jenseits des Manitowok (eines Flusses). Die fruchtbaren und unfruchtbaren Wedel wachsen rasenförmig zusammen in feuchten schattigen Wäldern. 3. Mai und 11. Juni.

Ophioglosseae.

Botrychium virginicum Sw. (68.) In feuchten schattigen Wäldern bei Brothertown. Juni.

Cyperaceae.

Carex pedunculata Mühlb. Wurzel fasrig. Überall in Wäldern. 20. und 26. April.

Carex disperma Dewey. Im Cederswamp. 18. Mai.

Cyperus phymatodes Muhlbg. Am sandigen überschwemmten Ufer des Winebago-Sees. 17. Aug. 1854.

Juncaceae.

Juncus tenuis Willd. (135.)

Melanthaceae.

Uvularia grandiflora Sm. (6). Bei Calumet und Brothertown in Wäldern. Blüthen 29. April, Früchte 17. Mai.

Pontederaceae.

Pontederia cordata L. Steht in kleinen Haufen in Teichen, Seen etc. oft sehr tief, so dass man sie nicht gut mit der Wurzel bekommen kann. Im Sloe, Blüthen 11. Aug., Früchte 1. Octbr.

Liliaceae.

Erythronium albidum Nutt. (96.) Brothertown im Walde. Blüthen 20. und 22. April, Früchte 4. Mai.

Erythronium americanum Sm. (94.) Brothertown im Walde, der sich am Ufer des Winebago-Sees entlang zieht, unter Gebüsch. 27. April. Beide Erythronien gehören zu den am frühesten blühenden Pflanzen und schönsten Zierden der Wälder.

Lilium superbum L. (78.) Auf Prairieen; eine der

prächtigsten Pflanzen. Die Zwiebel ist wie bei L. philadelphicum, bricht aber sehr leicht ab. 20. Juli.

Lilium philadelphicum L. (81.) Auf Prairieen; blüht etwas früher, als das vorige. 4. Juli.

Smilaceae.

Trillium nivale Riddell. Brothertown auf trockenem Boden im Walde am Seeufer, nur wenige Exemplare. Eine der ersten Frühlingspflanzen. 22. April.

Trillium grandiflorum Salisb. (97.) Überall in feuchten schattigen Wäldern, mit weissen und rosafarbenen Blüthen. Blüthen 10. bis 20. Mai, Früchte 25. Juni.

Trillium pendulum Mühlbg. (91.) Im Urwalde, mit dem vorigen an denselben Stellen, doch etwas später. Blüthen 20. Mai, Früchte 25. Juni.

Asteranthemum trifoliatum Kth. (1.) Im Cedersumpf. 18. und 26. Mai.

Asteranthemum vulgare Kth. (5). In Gebüschen, auf Anhöhen, Openings, 19. und 24. Mai.

Majanthemum bifolium Lam. In Gebüschen, Wäldern. Blüthen 25. Mai, Frucht 1. August.

Smilacina racemosa Desf. (8.) Town Forest auf frisch gebrochenem Waldlande in Menge an den Baumstämmen; 10. Juni.

Clintonia borealis Raf. (3.) Im Cedersumpf. 26. Mai und 6. Juni.

Irideae.

Sisyrinchium mucronatum Michx. (98.) Auf Prairieen, Gras- und Weideplätzen etc.; 28. Mai.

Sisyrinchium anceps Lam. (92.) Auf Marschboden, Weideplätzen und Prairieen. Blüthen dunkelblau bis violet. 9. Juni.

Hypoxideae.

Hypoxis erecta L. (95.) Überall auf Wiesen, Grasplätzen, Prairieen, an Gebüschen, zusammen mit Sisyrinchium mucronatum. Blüthen 20. Mai, Früchte 8. Juni.

Orchideae.

Aplectrum hiemale Nutt. (85.) Brothertown in schattigen Wäldern auf Kalkboden. Die Knollen sind sehr nährend und werden gegessen. Das Blatt erhält sich den ganzen Winter und ist selbst unter dem Schnee sichtbar. 3. Juni.

Orchis spectabilis L. (86.) Brothertown in schattigen Wäldern. Eine sehr schöne und wohlriechende Art. Die Blüthe ist purpurroth, doch Lippe und Sporn weiss. 17. Mai.

Platanthera fimbriata Lindl. (84.) Am Manitowok auf feuchten Wiesen. Blüthen violet-purpurn. 4. Aug.

Peristylus viridis Lindl. Brothertown im Walde.

Calopogon pulchellus R. Br. (82.) Im Cedersumpf. Blüthen purpurn. 4. und 26. Juli.

Pogonia ophioglossoides R. Br. (79.) Im Cedersumpf. 20. Juli.

Arethusa bulbosa L. (88.) Im Cedersumpf. 6. und 20. Juni.

Cypripedium candidum Willd. (89.) Auf Prairieen, Openings, an Gebüschen. Blüthe weiss. 24. Mai.

Cypripedium humile Sw. Im Cedersumpf. Die Lippe schön purpurroth und sehr gross. 26. Mai.

Cypripedium spectabile Sw. (93.) Im Cederswamp. Die schönste und grösste Art. Die Lippe weiss mit schön purpurrothen Streifen. 29. Juni und 4. Juli.

Cypripedium pubescens Willd. (90.) Brothertown in schattigen Wäldern. Die Lippe schon-gelb und innen gefleckt bildet wie bei C. spectabile einen aufgeblasenen Sack. 20. Mai und 6. Juni.

Aroideae.

Arisaema atrorubens Blume. (76.) Im Brothertown-Walde am Seeufer; in Wäldern an feuchten Stellen. Die Beeren sind scharlachroth. Ältere Pflanzen haben in der Regel zwei Blätter. 5. Mai.

Betulaceae.

Betula glandulosa Michx. (58.) Town Forest, auf Marschen; ein kleiner Strauch 2–4′ hoch. 10. Juni.

Cupuliferae.

Corylus americana Mx. (59.) Überall. 17. April und 27. Juni.

Urticeae.

Urtica pumila L. (114.) Brothertown an feuchten Stellen im Walde. Sie brennt nicht. 16. August.

Polygoneae.

Polygonum sagittatum L. (65.) Brothertown in Wäldern an feuchten Stellen. 6. Septbr.

Aristolochieae.

Asarum canadense L. (113.) Brothertown im Walde am Seeufer. 5. und 14. Mai.

Compositae.

Kuhnia eupatorioides. (134.) Determ. Dr. Klotzsch. Auf Kiesboden, Hügeln, Anhöhen, an Wegen. 11. Sept.

Liatris squarrosa Willd. (60.) Überall auf trocknem Prairieboden, Hügeln etc. 24. August.

Eupatorium perfoliatum L. (61.) Überall auf feuchten niedern Plätzen. Wird Boneset genannt und ist ein sehr beliebtes Volksmittel gegen alle möglichen Krankheiten, besonders gegen Wassersucht und Leberkrankheiten. 15. Aug. und 4. Septbr. 1854.

Aster Novae Angliae Ait. (2.) Überall auf Openings, Prairieen, an Fenzen. Strahl purpurn. 6. und 11. Sept.

Aster ericoides L. (99.) Auf Prairieen (trockenem Boden), in Gebüschen. 3. Septbr. 1854.

Aster versicolor Willd.? (142.)

Aster sagittifolius Wedem. (121). In Gebüschen, Openings. 31. Aug. und 4. Septbr.

Aster cordifolius L. (118.) In Gebüschen, Openings, überall. Strahl weiss-röthlich. 4. Septbr.

Diplostephium umbellatum DC. (67.) Brothertown im Walde, in Gebüschen, Openings. 6. Septbr.

Stenactis annua N. ab E. (77.) Überall auf Feldern, Prairieen, wüsten Plätzen. 9. Juli und 9. Aug.

Stenactis strigosa DC. (83.) Überall auf Prairieen. 9. Juli.

Erigeron philadelphicum L. (80.) Überall auf feuchten Prairieen. 24. und 28. Mai.

Solidago nemoralis Ait. (4.) Auf Prairieen. 29. Aug.

Solidago latifolia L. (63.) In Wäldern. 10. Septbr.

Solidago rigida L. (62.) Überall auf Prairieen. Bei Pipe village. 6. und 17. Septbr. 1854.

Solidago Missouriensis Nut. var. β. A. Gray. Eine eigenthümliche Form dieser höchst variablen Art, welche sich auszeichnet durch entfernter gestellte Blätter, von denen nur die untern einige Zähne haben, während die obern ganzrandig sind. Determ. Dr. Steetz. An Buschrändern, Fenzen. 6. und 8. Aug.

Heliopsis laevis Pers. (141.) Überall an Gebüschen, Waldrändern. 20. und 30. Juli.

Rudbeckia hirta L. (69.) Überall auf Prairieen. 27. Juli bis 5. Aug.

Obeliscaria pinnata Cass. (72.) Überall auf Prairieen. August und September.

Coreopsis palmata Nutt. (116.) Auf trockenen Prairieen und Openings bei Fond du Lac. 14. Septbr.

Helianthus decapetalus L. (74.) An Fenzen, Prairieen. 30. Juli bis 7. Septbr.

Senecio aureus L. (115.) Im Cedersumpf und auf einer Prairie. 2. und 26. Juni.

Ambrosiaceae.

Ambrosia artemisiaefolia L. (64.) Überall an Wegen, wüsten Plätzen etc. 6. Septbr.

Xanthium echinatum Murr. nec Wallr. An wüsten Plätzen, an Fenzen. 21. August. — Die vorliegenden Exemplare stimmen völlig mit der Beschreibung und Abbildung Murray's und wahrscheinlich auch mit der Hauptform, welche A. Gray (Fl. of N. Am. II, 294) unter diesem Namen diagnosirt. Das grösste Exemplar ist bei einer Höhe von 3 Fuss unverästelt und hat einen Stengeldurchmesser von 2 Linien (ein anderes Exemplar von 3 Linien). Alle haben im Verhältniss zur Höhe einen dünnen Stengel, was auch Murray für seine Art angiebt. Ebenso stimmt auch die Form der Blätter, die an der Basis keilförmig vorgezogen sind (ähnlich wie bei X. macrocarpum DC. fl. franc.). Die Stacheln der Fruchte stehn sehr dicht, sind dünn und bis über die Mitte mit langen wagrecht abstehenden Borstenhaaren besetzt. Von dieser Art halte ich X. italicum Moretti, welches wahrscheinlich A. Gray's Varietät β bildet, für verschieden durch kräftigere Stengel, die sich gern verästeln (während sie bei X. echinatum Murr. meist einfach bleiben), ferner durch die Stacheln der Früchte, die steifer sind und weniger dicht stehen; endlich durch die Blätter, die wegen ihrer meist herzförmigen Form und steifern Consistenz mehr Ähnlichkeit mit X. strumarium L. haben. X. italicum wurde zuerst von Moretti als häufig am Po in Oberitalien wachsend beschrieben. Später stellte Wallroth in seiner scharfsinnigen Monographie dieser Gattung ein X. saccharatum aus Mexico auf, wovon sich das Originalexemplar im Herb. reg. Berolin. befindet, aber von Exemplaren, die ich vom Po gesehen habe, nicht verschieden ist. In neuester Zeit endlich wies Lasch auf das häufige Vorkommen dieser Art an der Oder hin, hielt sie aber für neu und nannte sie X. riparium. Nachher ist sie auch längs der ganzen Elbe häufig gefunden worden und bietet eins der neuesten Beispiele für die Wanderung der Pflanzen. Während sie nämlich jetzt bei Wittenberg sehr gemein und häufiger als X strumarium L. ist, war sie Schkuhr noch unbekannt, indem er nur das letztere aus der Flora von Wittenberg und X. orientale L. (= X. macrocarpum DC. fl. franc.) aus dem Universitätsgarten abbildet. Bei der Genauigkeit Schkuhr's und der Vorliebe, mit welcher er die Flora Wittenbergs behandelte, wäre ihm diese Art sicher nicht entgangen, wenn sie schon damals dort vorhanden gewesen wäre. — Wallroth ist in Bezug auf X. echinatum Murr. in einen Irrthum verfallen, indem er dasselbe mit X. macrocarpum DC. fl. franc. für identisch hält. Wahrscheinlich ist ihm die Murray'sche Beschreibung und Abbildung nicht zur Hand gewesen, weil er sonst schwerlich beide Arten zusammengezogen hätte. Murray vergleicht seine neue Art ausdrücklich mit X. orientale L. und hebt die Unterschiede sehr gut hervor. Dass er aber unter X. orientale L. gerade X. macrocarpum DC. fl. franc. verstanden hat, zeigt die cylindrisch-eiförmige Frucht, mit weniger aber stärker nach innen gekrümmten Stacheln, die er diesem zuschreibt. (Unter X. orientale L., welches allerdings ein Collectivbegriff für mehrere grossfrüchtige Arten geworden ist, wurde doch von den Meisten X. macrocarpum DC. fl. franc. verstanden, z. B. von Linné fil., der es in seiner Dec. II, pag. 33, tab. 17 sehr gut abbildet, Schkuhr, Gärtner etc.) Murray hatte ferner sein X. echinatum aus Samen von New-York gezogen, während X. macrocarpum DC. fl. franc. bis jetzt noch nicht in Amerika gefunden ist, sondern hauptsächlich in Spanien und Frankreich häufig vorkommt. Wahrscheinlich ist Wallroth durch das Willdenow'sche Herbarium, welches ihm bei seiner Monographie zu Gebote stand, irre geleitet worden. In diesem befinden sich nämlich zwei Exemplare von Sprengel fälschlich unter dem Namen X. echinatum Murr. gesandt. — Eine dritte Art, von Hooker unter dem Namen X. canadense ausgegeben, von Wallroth als X. oviforme beschrieben, hat von allen die grössten Früchte und ist eine gute Art. Was dagegen Torrey und Gray als Varietät β canadense zu X. strumarium ziehn, scheint wenigstens zum Theil X. pensylvanicum Wallr. zu sein, wovon ich die Originalexemplare im Herb. Berolin. und Sporleder sah. Dieses ist von unserm X. strumarium sicher verschieden durch fast kahle Fruchte und Stacheln und durch an der Spitze hakenförmig gebogene Schnäbel. Die Früchte sind nicht viel grösser als bei X. strumarium L., aber sie sind verhältnissmässig schmaler und länger, als bei diesen, wodurch ihr Habitus ein anderer wird. Im Herb. Alex. Braun. befindet sich ein Exemplar dieser Art, bei St. Louis von Engelmann gesammelt und unter dem Namen X. canadense gesandt, mit der Bemerkung, dass es 5—6 Fuss hoch sei. — Die Xanthium-Arten Nord-Amerika's bedürfen noch einer wiederholten sorgfältigen Beobachtung in der Natur, gestützt auf die Monographie Wallroth's, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass dieser scharfsichtige Beobachter häufig die zufällige Beschaffenheit des einzigen ihm zu Gebote stehenden Exemplars auf die ganze Art überträgt. Er schreibt z. B. dem X. pensylvanicum einen niedrigen Stengel zu, während Engelmann, wie oben angeführt, bei Exemplaren, die ich von den Originalexemplaren Wallroth's in Nichts unterscheiden kann, eine Höhe von 5—6 Fuss anführt. Ebenso führt er für sein X. xanthocarpum (welches Torrey und Gray nicht gekannt haben und sich von X. spinosum durch ungetheilte Blätter unterscheidet) die goldgelbbehaarten Fruchte als wesentlich an. Aber das Originalexemplar, dessen Ansicht ich der Freundlichkeit des Herrn Gerichtsdirectors Sporleder verdanke, hat nur junge Fruchte, und auch bei jungen Früchten von X. spinosum L. findet sich eine ähnliche Behaarung. So steht es auch zu vermuthen, dass die Grösse derselben bei völliger Reife bedeutender ist, als sie sich bei dem einzigen Exemplar zeigt, auf welches gestützt Wallroth diese neue Art aufstellte.

Campanulaceae.

Campanula americana L. (48.) Auf geklärtem Lande in Wäldern. 23. Juli.

Lobeliaceae.

Lobelia cardinalis L. (7.) Sehr häufig an Bächen und auf feuchten Wiesen. 10. Aug.

Lobelia syphilitica L. (23.) Häufig, in Gesellschaft mit L. cardinalis. Die blaue Farbe der Blüthe verliert sich beim Trocknen. 22. Aug.

Lobelia inflata L. „Indian Tobacco" genannt. Im Walde und auf Feldern. 3. Aug.

Lobelia leptostachys DC. (27.) Überall auf Prairieen. 3. Juli.

Lobelia Nuttallii DC. (140.) An Sümpfen und auf nassen Wiesen. 19. Aug.

Rubiaceae.

Galium trifidum L. (49.) An niedern feuchten Stellen im Cedersumpf. 20. Juni.

Galium circaezans Michx. (51.) Brothertown in Wäldern an dem Seeufer. 29. Juni.

Cephalanthus occidentalis L. (50.) Am Rande von Flüssen, Sümpfen, Seen. 28. Juli.

Mitchella repens L. Ein kleines kriechendes Gewächs mit grünlichen, runden Beeren. Im Cedersumpf unter Cederstämmen zusammen mit Gaultheria procumbens, Phalerocarpus serpyllifolius und Oxycoccos palustris.

Apocyneae.

Apocynum androsaemifolium L. (57.) In Gebüschen und Openings. 29. Juli.

Asclepiadeae.

Asclepias incarnata L. (52 und 66.) Häufig auf nassen Wiesen, an Gräben, Sümpfen, Bächen. Blüthen 31. Juli, Früchte 22. Aug.

Gentianeae.

Gentiana quinqueflora Lam. var. parviflora Baf. (13.) Auf Prairieen, Weideplätzen, an Gebüschen. 2. September 1854.

Gentiana Saponaria L. (11.) Auf Wiesen, an Bächen, Gräben. 12. und 20. Septbr. 1854.

Gentiana crinita Froel. (87.) Auf sumpfigen Wiesen. 13. Septbr.

Labiatae.

Monarda fistulosa L. (122.) Überall auf Openings, in Gebüschen, an Hecken. 31. Juli.

Pycnanthemum lanceolatum Pursh. (120.) Überall auf Prairieen, Weideplätzen. 28. Juli und 10. Aug.

Hedeoma pulegioides Pers. (117.) Auf trockenen Wiesen, Prairieen. 30. Juni.

Scutellaria lateriflora L. Auf Wiesen, an Gräben, Bächen etc. 8. Aug.

Physostegia Virginiana Benth. (16.) Auf Wiesen, an Gräben, Bächen, am Sloe. 11. Aug.

Teucrium canadense L. (100.) Auf trockenem, sandigem Boden, auf Prairieen; meist am Seeufer. 18. Juli.

Verbenaceae.

Phryma leptostachya L. (101.) Überall im Walde. 4. August.

Verbena hastata L. var. oblongifolia Nutt. (102.) Überall an Strassen und Wegen mit V. urticifolia. Die Blüthen sind grosser als an dieser und dunkelblau.

Borragineae.

Lithospermum canescens Lehm. (119.) Auf Prairieen, Openings, trockenem, kiesigem Boden. 13. und 24. Mai.

Cynoglossum Morrisonii DC. (123.) Überall in Wäldern, an Wegen, auf Schutt. 23. Juli.

Polemoniaceae.

Phlox pilosa L. (56.) Blumen blassroth. Auf Prairieen häufig. 24. Mai.

Phlox divaricata L. (53.) In Wäldern häufig. 10. Mai.

Hydrophylleae.

Hydrophyllum virginicum L. (54.) Brothertown in schattigen Wäldern. 3. Juni.

Scrophularinae.

Mimulus ringens L. (105.) Blüthen blau-violett. An Gräben, Sumpfen überall. 23. Juli.

Veronica virginica L. (111.) Die Wurzel wirkt als Laxanz. Die Blüthen sind weiss, werden aber beim Trocknen schwarz. Überall auf Prairieen, an Gebüschen etc. 10. Aug.

Gerardia tenuifolia Vahl. (136.) Openings bei Rollmannsfarm. 3. Septbr.

Gerardia purpurea L. Auf sumpfigen Wiesen zusammen mit Gentiana crinita und Lobelia Nuttallii. 13. Septbr.

Dasytoma pedicularia Benth. (106.) Die Blüthen gelb; die ganze Pflanze wird leider beim Trocknen schwarz. Brothertown in Wäldern, hauptsächlich nur da, wo der Kalkstein fast bloss liegt. 18. Aug.

Castilleja coccinea Spr. (103.) Sie schmückt mit ihren scharlachrothen Bracteen sehr die Lichtungen und Prairieen. Überall besonders auf Openings, weniger auf Prairieen. 18. und 26. Mai.

Pedicularis canadensis L. (107.) Auf feuchten Wiesen und Prairieen; auch auf Anhöhen mit Kiesboden. 13. und 24. Mai.

Primulaceae.

Dodecatheon Meadia L. (10.) Überall auf Prairieen; eine der schönsten Prairieblumen. 23. Mai und 8. Juni.

Lysimachia ciliata L. (12.) Überall auf nassem Boden, an Gräben, Bächen, auf Prairieen. 7. und 20. Juli.

Lysimachia longifolia Pursh. (14.) Auf den grossen Prairieen zwischen Fond du Lac und Teycheeda auf feuchtem Boden. 5. Aug. 1854 und 13. Juli 1855.

Trientalis americana Ph. (138.) Im Cedersumpf. 25. Mai.

Pyrolaceae.

Pyrola elliptica Nutt. (9.) Blüthe weiss. Brothertown in Waldern. 4. Juli.

Chimophila umbellata Pursh. In Wäldern.

Siphonandraceae (Vaccinieae).

Phalerocarpus serpyllifolius Don. Fruchte klein und weiss. 20. Juli.

Gaultheria procumbens L. (132.) Wintergreen genannt; die Frucht hat einen sehr angenehmen aromatischen Geschmack und ist bei den Amerikanern sehr beliebt. Im Cedersumpf. Blüthen 20. Juli und 1. Aug.; Fruchte 1. Mai.

Umbelliferae.

Sanicula marylandica L. (25.) Häufig in Gebüschen und Wäldern. 2. Juni und 6. Juli.

Corneae.

Cornus canadensis L. (24.) Am Fusse der Cedern im Cedersumpfe. 27. Mai und 20. Juni.

Crassulaceae.

Penthorum sedoides L. (30.) Häufig auf nassen Plätzen, an Sümpfen, Graben. 4. Aug. und 28. Septbr.

Saxifrageae.

Saxifraga pennsylvanica L. (26.) Auf nassen Wiesen. 19. Mai und 19. Juni.

Mitella diphylla L. (29.) Brothertown in Wäldern auf feuchtem, schattigem Boden. Bluthen 5. Mai, Früchte 24. Mai.

Ranunculaceae.

Clematis virginiana L. (125.) Häufig an Fenzen, Hecken, Gebüschen windend. Blüthen 13. Aug. 1855, Fruchte 20. Aug. 1854.

Thalictrum dioicum L. Brothertown in Wäldern an Anhöhen. Blüthen 12. Mai, Fruchte 3. Juni.

Thalictrum Cornuti L. Häufig auf Wiesen und Prairieen. Wird oft sehr gross, 6—7 Fuss hoch und sehr ästig. Blüthen 22. Juni, Früchte 10. Juli.

Anemone patens L. (133.) Bei Pipe village, auf trockenen, hohen Prairieen. Blüthen 19. April, Früchte 9. Mai.

Anemone pennsylvanica L. (126.) Überall auf Prairien und Openings, am Rande der Gebüsche etc. Blüthen 8. Juni, Früchte 7. Juli.

Anemone cylindrica Gray. An Gebüschen etc. 9. und 28. Juli. Während alle Exemplare, wie bei dieser Art gewöhnlich, an der Basis mit einem gemeinschaftlichen Involucrum umgebene Bluthenstiele haben, ist bei einem Exemplare ahnlich wie bei A. pennsylvanica und virginiana jeder einzelne Blüthenstiel mit einem Involucrum versehen.

Anemone virginiana L. Haufig auf Hügeln, Anhöhen, truckenen, hohen Prairieen. Blüthen 23. Juni, Frucht Ende Juli.

Hepatica triloba Chaix var. acuta. Ist bei Calumet ebenso häufig wie in Deutschland und gehört zu den ersten bluhenden Pflanzen im Walde. Allein die Blumen sind nicht durchgängig blau wie in Deutschland; die blaue Farbe ist sogar weniger häufig als die rothe. Blüthen 18. April, Fruchte 26. April und 4. Mai.

Hydrastis canadensis L. (129.) Die Wurzel (ganz gelb) — yellow root, golden seal — gilt bei den Amerikanern und Indianern als grosses Heilmittel und wird von den Ärzten als Adstringens gebraucht. Die Frucht ist scharlachroth wie eine Erdbeere. Brothertown in Wäldern. Blüthen 10. und 17. Mai, Fruchte 6. Juli und 7. August.

Ranunculus aquatilis L. In Teichen und Sümpfen, im Sloe. Blüthen 18. Juli, Fruchte 6. Septbr.

Ranunculus Purshii Richardson. In Teichen, trägen Gewässern, im Sloe. 29. Mai.

Ranunculus fascicularis Mühl. (130.) Auf Kiesboden, Hügeln, Anhöhen. Bei Pipe village. 26. April und 12. Mai.

Ranunculus pennsylvanicus L. Auf nassem Boden an Teichen und Sümpfen. 4. Aug.

Ranunculus recurvatus Poir. Brothertown in feuchten, schattigen Wäldern. 25. Mai und 13. Juni.

Ranunculus abortivus L. Überall in Gebüschen auf feuchtem, humosem Boden. 4. und 12. Mai.

Ranunculus repens L. Überall auf feuchtem Boden. 20. Mai.

Isopyrum biternatum Torr. et Gr. (128.) Brothertown in feuchten, schattigen Wäldern. 30. April und 4. Mai.

Coptis trifolia Salisb. (131.) Im Cedersumpf. 8. Mai.

Aquilegia canadensis L. (137.) Auf Hügeln, Anhöhen, an Buschrändern. Town Forest 10. Juni.

Actaea rubra Big. Brothertown in Wäldern. Blüthen 20. Mai, Früchte 23. Juli.

Actaea alba Big. Brothertown in Wäldern. Bluthen 25. Mai, Fruchte 23. Juli und 25. Aug.

Berberideae.

Podophyllum peltatum L. (22.) Mandrake. Der Mändrik gehört zu den schönsten Blumen und hat auch einen sehr angenehmen Geruch ähnlich der Tuberose. Leider lassen sie sich sehr schlecht einlegen. Die Fruchte reifen im August, schmecken sehr angenehm, sind sehr saftig und gelb wie eine Citrone, der sie auch in der Gestalt ähnlich sind, weshalb sie wilde Citronen genannt werden. Sie sind aber nur halb so gross. Überall in Wäldern. 10. und 17. Mai.

Leontice thalictroides L. (47.) Brothertown überall in Wäldern. Blüthen 4. und 10. Mai, Frucht 16. Aug.

Papaveraceae.

Sanguinaria canadensis L. (17.) Blood root, Blutwurzel genannt. Die Wurzel steht in grossem Ansehen als blutreinigendes Mittel, besonders wol deshalb, weil die rothe Wurzel, sowie auch die andern Theile der Pflanze beim Zerbrechen einen blutrothen Saft von sich geben. Sie gehört zu den allerersten Frühlingsblumen. — Überall in Wäldern. 22. April und 4. Mai.

Dicltra cucullata DC. (19.) In Wäldern, besonders unter Gestrauch wie unsre Corydalis. Bluthen 28. April und 5. Mai. Frucht etwas später.

Cruciferae.

Nasturtium palustre R. Br. Fond du Lac. — Prairie an Gräben. 23. Juli.

Cardamine rotundifolia Michx. var. rhomboidea. (127.) Häufig auf feuchten Stellen in Waldern. 23. April und 4. Mai.

Cardamine pennsylvanica Mühlbg. Im Cedersumpf. 2. und 20. Juni.

Dentaria laciniata Mühlbg. (46.) Brothertown in Wäldern auf nassen Stellen, an Gräben und Sümpfen. 24. April und 5. Mai.

Dentaria diphylla Michx. Brothertown auf nassen Stellen im Walde am Seeufer. 14. Mai.

Sisymbrium canescens Nutt. Auf trockenem Kiesboden bei Mr. White's Farm am Seeufer. 27. Mai und 18. Juli.

Violaceae,

Viola pedata L. (21.) Auf Prairieen und Viehweiden. 9. Mai.

Viola sagittata Ait. (18.) Auf trockenem Boden an Fenzen, auf Openings. 10. Juni.

Viola blanda Willd. (20.) Blumen weisslich. Im Cedersumpf. 1. Mai.

Viola cucullata Ait. (31.) Die Blumenblätter sind blau, doch heller als gewöhnlich unsre V. odorata; weisslich am Grunde, die oberen und seitlichen mit

einigen blauen Streifen. — Überall auf Grasplätzen, in Wäldern etc. 4. Mai.

Viola pubescens Ait. (28.) In Wäldern häufig. 4. Mai.

Viola canadensis L. (45.) Sehr häufig in Wäldern. 4. Mai.

Cucurbitaceae.

Echinocystis lobata Torr. et Gr. (32.) Ein grosses rankendes Gewächs; eine Pflanze bedeckt die Giebelseite eines Hauses. An Fenzen, Zaunen, Häusern. 17. Aug.

Portulaceae.

Claytonia caroliniana Michx. (42.) Schmückt im ersten Frühling mit Sanguinaria canadensis, Hepatica triloba, den Erythronien die Wälder. Überall in Wäldern. 18. April bis 5. Mai.

Caryophylleae.

Silene stellata Ait. (43.) In Wäldern, an Gebüschen etc. 1. und 8. Aug.

Tiliaceae.

Tilia nigra Borkh. var. glauca A. Br. (T. glauca Schweinitz). (139.) In Wäldern einer der häufigsten und schönsten Bäume. 16. Juli.

Hypericineae.

Hypericum corymbosum Mühlbg. (44.) An feuchten, schattigen Orten; am Sloe. 11. Aug.

Polygaleae.

Polygala sanguinea L. Openings bei Rollmanns-Farm. 3. Septbr.

Staphyleaceae.

Staphylea trifolia L. In Wäldern, an der Mühle, am Sloe in Gebüschen. Blüthen 22. Mai und 17. Juni, Früchte 17. Juli.

Celastrineae.

Celastrus scandens L. (40.) Staff-tree genannt. In Wäldern und Gebüschen, wo sich sein Stamm oft ziemlich dick hoch hinauf um andre Bäume windet. Blüthen 17. Juni, Früchte 22. Aug. und 9. Septbr.

Euphorbiaceae.

Euphorbia corollata L. (112.) Überall auf trockenem Boden, in Gebüschen, auf Feldern. 15. Juli bis 21. Aug.

Anacardiaceae.

Rhus glabra L. (108.) Ein ebenso häufiger, doch nicht ganz so hoher Strauch, als Rhus typhina. Blüthen 4. Juli, Früchte 15. Septbr.

Zanthoxyleae.

Zanthoxylum americanum Miller. (55.) Prickly-Ash genannt. Überall in Wäldern. Blüthen 5. Mai, Früchte 22. August.

Geraniaceae.

Geranium maculatum L. (41.) Überall in Wäldern und Gebüschen. Blüthen 14. Mai, Früchte 2. Juni.

Haloragea.

Myriophyllum spicatum L. Im Sloe. 11. Aug.

Rosaceae.

Potentilla canadensis L. (33.) Sehr häufig auf Feldern, Prairieen, in Gebüschen. 24. Mai und 8. Juni.

Agrimonia gryposepala Wallroth. Die zwei eingesandten Exemplare gleichen durchaus einem Originalexemplare im Herb. Berol. und im Herb. Sporleder, so wie der Beschreibung Wallroth's. Die Blättchen des innern Kelchs verlaufen auch hier in ein einwärts gekrümmtes Schnäbelchen. Diese Schnäbelchen sind schon in der Knospe sehr deutlich, indem sie sich an einander legen und auf der Knospe ein hervorragendes Spitzchen bilden.

Diese Art haben die verdienstvollen Verfasser der Flora of North America entweder nicht gekannt, oder sehr mit Unrecht mit A. Eupatoria vereinigt, von der sie sich unter Anderem durch die Blätter unterscheidet, die auf beiden Seiten nur mit längeren, sehr sparsam gestellten Haaren versehen sind, während sie bei A. Eupatoria L. bekanntlich auf der Unterseite weissgrau befilzt sind. Ebenso bilden die Früchte einen Unterschied, die bei den Originalexemplaren im Hb. Sporleder nur am Grunde von längeren Haaren umgeben und mit — wenn auch wenig — nach unten gerichteten äussern Hakenstacheln besetzt sind, während A. Eupatoria L. überall mit längern Haaren besetzte und mit nach oben gerichteten Hakenstacheln versehene Früchte hat. Leider ist in Torrey und Gray's Flora auf die reifen Früchte keine Rücksicht genommen. Wallroth hat in seiner Monographie mit seinem gewohnten kritischen Blicke zuerst die Wichtigkeit derselben auseinandergesetzt. Um noch einmal zur Prüfung der von ihm aufgestellten Arten aufzufordern und dadurch die Berichtigung der Synonymie zu ermöglichen, möge die Aufzählung der nordamerikanischen Arten seiner Monographie hier folgen, nebst einigen Bemerkungen, da mir gerade sein ganzes Material mit Ausnahme von A. rostellata Wallr. zu Gebote steht.

I. Orthosepalae, spinis fructus maturi externis porrectis.

1. A. platycarpa Wallr. — Die Früchte klein mit nur wenigen anliegenden Härchen besetzt. Die Hakenstacheln stehen verhältnissmässig dünn. Sie wurde von Beyrich bei Hamburg (Nordamerika) und von Engelmann bei St. Louis gesammelt und von Letzterem an Hrn. Prof. A. Braun unter dem Namen A. striata Mx. geschickt. Sie befindet sich auch von demselben Sammler im königl. Herbarium zu Berlin.

2. A. microcarpa Wallr. — Sie steht der vorhergehenden sehr nahe, sowol wegen der Kleinheit der Früchte, als wegen der Behaarung der Blätter. Die Rippen der ganz unbehaarten Früchte sind jedoch an den vorliegenden Exemplaren sehr schmal, die wenig vertieften Furchen dagegen breit und in ihrem Grunde eben. Sie wächst in Pennsylvanien, Süd-Georgien und in Mexico bei Jalapa.

3. A. serrifolia Wallr. ist die bekannte A. parviflora Ait., von Hooker unter dem Namen A. suaveolens Pursh. an das königliche Herbarium in Berlin gesandt. Reife Früchte habe ich ebenso wenig wie Wallroth gesehen, doch machen es mir die jungen Früchte wahrscheinlich, dass die äussern Hakenstacheln nach aussen gekrümmt sind und diese Art also in die folgende Abtheilung zu stellen ist.

4. A. rostellata Wallr. — In Pennsylvanien.

5. A. pubescens Wallr. — Das eine Originalexemplar im Herb. Sporleder unterscheidet sich von A. platycarpa Wallr. nur durch wenig grössere Früchte. Beide mit Einschluss der A. microcarpa Wallr. bilden wahrscheinlich die A. Eupatoria der amerikanischen Floristen, aber mit Unrecht. Die kleinen entfernt stehenden Blüthen und die wenig oder nicht behaarten kleinen Früchte unterscheiden sie gleich beim ersten

Blick von A. Eupatoria L. Auch die von Fendler gesammelte und dem Berliner Herbarium unter Nr. 195 als A. Eupatoria L. var. mitgetheilte Art ist wegen der Behaarung der Blätter verschieden. Das andere Originalexemplar, welches Wallroth in seiner Monographie als A. parviflora Kunth. ad spec. in herb. Berol. zu A. pubescens citirt, gehört ganz bestimmt zu A. gryposepala Wallr.

II. Campylosepalae, spinis fructus maturi externis divergenti-squarrosis s. refractis.

6. A. gryposepala Wallr. — Blätter sehr sparsam behaart.

7. A. suaveolens Pursh. ex Wallr. Blätter auf der Unterseite gefilzt. Die in deutschen Gärten unter obigem Namen cultivirte Art unterscheidet sich durch die grossen mit stark zurückgekrümmten äussern Hakenstacheln und seichten Furchen versehenen Fruchte leicht von allen übrigen Arten Nord-Amerikas.

Dazu kommt noch

8. A. incisa Torr. et Gr., die Wallroth nicht gekannt hat. — A. platycarpa. microcarpa und pubescens durften sich aber vielleicht bei Prüfung zahlreicher Exemplare als eine Art erweisen. —

Die Fruchte von A. gryposepala (bei den vorliegenden Exemplaren noch nicht ganz reif) sind kahl und nur mit Drusen besetzt. Die Blätter sind jedoch auf der Unterseite blasser, als auf der Oberseite.

Geum strictum Ait. (35.) Auf Wiesen, Weideplatzen. 1. und 10. Juli.

Geum triflorum Pursh. (38.) Auf feuchten Wiesen, Weideplatzen. 8. Mai und 10. Juni.

Spiraea salicifolia L. (34.) Auf Openings häufig, an nassen Stellen, auf feuchten Wiesen. 15. Juli.

Papilionaceae.

Amorpha canescens Nutt. (36.) Lead plant genannt, weil sie solchen Boden vorziehen soll, der Bleierze enthalt (?) (wol eher wegen der bleigrauen Farbe). Bei Fond du Lac sehr haufig auf der Prairie nach Teycheeda auf trockenem, sandigem Boden. 13. Juli.

Petalostemon candidum Michx. (37.) Auf Prairieen häufig. 10. Aug.

Petalostemon violaceum Michx. (39.) Auf trockenen Prairieen bei Davis-Farm. 25. Juli.

Vicia caroliniana Wall. (109) Auf Prairieen und Openings. 24. Mai.

Lathyrus venosus Muhlbg. (124.) Am Rande der Prairieen, in Gebüschen. 23. Juni.

Desmodium nudiflorum DC. (110.) In Waldern haufig. 28. Juli und 1. Aug.

Vermischtes.

Schacht über den Vorgang der Befruchtung bei Gladiolus segetum. Das Verlangen, einen grossen Irrthum, in dem ich lange, jedoch nicht ohne Grund, befangen war, berichtigen zu konnen, veranlasst mich zunächst zu dieser Mittheilung, denn nicht im Pollenschlauch entsteht, wie ich bisher geglaubt, die erste Zelle des Pflanzenkeims, derselbe veranlasst vielmehr, in einer höchst eigenthumlichen Weise, die Bildung dieser ersten Zelle, aus einer im Embryosack schon vor der Befruchtung vorhandenen, membranlosen, Körnermasse. Ich war so glücklich im Gladiolus segetum, einem sehr gemeinen Unkraut der Getreidefelder Madeira's, eine Pflanze zu finden, welche das Freilegen der Embryosackspitze und des Pollenschlauches in allen Stadien vor. während und nach der Befruchtung zulässt, so, dass es mir gelungen ist, die Beziehungen der betreffenden Theile zu einander Schritt für Schritt kennen zu lernen. Die Sache verhält sich folgendermaassen: Kurz vor dem sich die schöne blau-rothe Blüthe entfaltet, findet man im Fruchtknoten die umgewendete (anatrope) Samenknospe mit einem Embryosack versehen, der in der Spitze des Knospenkerns entstanden, das Gewebe des letzteren über sich bereits resorbirt hat, so, dass er frei unter der inneren Knospenhülle (integumentum internum) liegt. Am unteren Ende (Chalaza-Ende) des Embryosacks liegen um diese Zeit 2, seltener 3 Zellen mit körnigem Inhalt und einem Zellenkern versehen, welche von einer festen Membran bekleidet sind, die sich beim Gerinnen des Inhalts durch Wasser oder Salzlösungen von dem letzteren abhebt. Die Basis dieser Zellen verliert sich in eine fadenförmige Verlangerung des Embryosacks, welche schwer sichtbar zu machen ist. Am anderen Ende des Keimsacks (Mikropyle-Ende) erblickt man um dieselbe Zeit eine Anhäufung körniger Stoffe, welche in der Regel die Gestalt zweier Zellen verrath, jedoch keine hinreichend scharfen Umrisse zeigt. Durch sorgfältiges Präpariren mit der Nadel, bei 30facher Vergrosserung gelingt es bisweilen, die Spitze des Embryosacks so frei zu legen, dass diese Körnermassen unverändert bleiben; man sieht alsdann 2 keilförmige Körperchen, dicht neben einander liegend, mit ihrer Spitze frei über die Membran des Embryosacks hervorragen. Die obere Hälfte dieser Körperchen ist scharf umgrenzt, sie zeigt eine zarte Längsstreifung und bricht das Licht im hohen Grade, während die untere Hälfte aus jener körnigen Masse besteht, die man schon vor dem Freilegen des Embryosacks wahrnehmen konnte. Haufig zergeht die Körnermasse schon bei der leisesten Berührung, so, dass nur die obere festere, bis dahin unsichtbare Hälfte der Körperchen mit der Membran des Embryosacks verbunden bleibt; noch haufiger trennt sich aber auch diese von der Membran und bleibt beim Präpariren im Mikropyle-Canal hangen. Nicht selten gelingt es aber auch, das eine oder beide dieser Körperchen vollständig zu isoliren. Zerreisst man ein solches mit Hülfe der Nadel, so erscheint der obere gestreifte glänzend durchsichtige Theil aus einer Menge zarter $\frac{1}{100}$ Millimetre langer Faden zusammengesetzt, welche schwach contourirt sind und durch Jod gelb gefärbt werden. Auch die Körnermasse, welche den unteren Theil dieser Körperchen bildet, nimmt solche Färbung an. Jod und Schwefelsaure bewirken keine wesentliche Veränderung, sowol der Fäden als der Körner; Zucker und Schwefelsäure rufen dagegen eine hellrothe Färbung hervor. Genannte Korperchen sind dasjenige, was Amici, von Mohl, Hofmeister und Radlkofer Keimblaschen nennen, dieselben werden von ihnen als Zellen beschrieben, die einen Kern und körniges Pro-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bonplandia - Zeitschrift für die gesammte Botanik

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Henning Wilhelm

Artikel/Article: Zur Aegilops-Frage. Eine botanische Skizze aus Nordamerica 246-256