

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Versuch einer Vegetationsskizze der Umgegend von Straussberg und des Blumenthals bei Berlin

Schweinfurth, Georg

1862

Versuch einer Vegetationsskizze der Umgebung von Straussberg und des
Blumenthals bei Berlin

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-5778



Versuch einer Vegetationsskizze der Um- gegend von Straussberg und des Blumenthals bei Berlin.

Von

G. Schweinfurth.

(Nebst einer phyto-topographischen Karte.)

Wem seine Zeit es gestattet, einige schöne Sommertage dem wissenschaftlichen Naturgenusse zu widmen, der wende der staubigen Stadt am Landsberger Thore den Rücken, um sich auf einer zwar langweiligen doch wenigstündigen Fahrt nach dem fünf Meilen entfernten Straussberg versetzen zu lassen, in dessen Umgebung waldreiche Hügel und weitausgedehnte Seenketten ihm landschaftliche Reize reichlicher darbieten, als die meisten Berlin näher gelegenen Punkte, und wo ihn eine gewisse Frische der Natur empfängt, welcher der sonntägliche Fuss des Residenzbewohners wie die papiernen Wahrzeichen seines Besuchs noch keinen Abbruch gethan haben. Im Gegentheil, die tiefen Waldungen, welche, wie ein flüchtiger Blick auf die Karte Jeden überzeugen wird, eine fast überwiegende Fläche dieses Gebiets bedecken, werden sogar stellenweise dem Besucher ein positives Bild jener relativen Vorstellung gewähren, welche in ihm die Schilderungen von der Jungfräulichkeit der Urwälder hervorriefen, auch mag der Bodenkundige versichert sein, dass die fortschreitende Cigarrenstummelhumusbildung des Thiergartens in dieser Gegend noch nirgends beobachtet wurde. Diese Andeutungen werden genügen, um die Freunde der Botanik insonderheit, welche mehr als andere Naturkundige sich nach einer unentweiheten Natur zu sehnen berechtigt sind, hierher zu locken, besonders wenn wir von vornherein sie darauf aufmerksam machen, dass gerade diese Landschaft, trotz der Gunst der Verhältnisse und der geringen Entfernung von Berlin, in botanischer Hinsicht noch wenig durchforscht geblieben ist. Um hinzugelangen, fehlt es nicht an Fahrgelegenheiten; so können wir auf der von Marktbesuchern stark befahrenen Chaussee des Tags über zwei Strömungen von

Vehikeln jeder Art beobachten, die eine des Abends in östlicher, die andere des Morgens in entgegengesetzter Richtung. Für ebenso bescheidene Ansprüche, nur als Bildungsmittel belehrender Reisetchnik anziehender, bietet auch der Nachmittags nach Wriezén abgehende Personenwagen passende Gelegenheit dar, ein Dreigespann, durch Tragkraft und Einwohnerzahl die nächste Verwandtschaft mit dem russischen Tarantass bekundend, welches als Mikrokosmos in sich alle diejenigen Keime umschliesst, die zum Gedeihen einer überseeischen Kolonie erforderlich wären. Wenn ich hinzufüge, dass eine solche Beförderung bis Straussberg sechs Stunden in Anspruch nimmt, so mag dies Niemanden von seinem Vorhaben abschrecken, denn wem es auf einen doppelten Fahrpreis nicht ankommt, den befördert die Personenpost in der halben Zeit zum nämlichen Ziele.

Wie erwähnt, empfehlen wir die vorliegende Gegend vorzugsweise ihrer mangelhaften Erforschung wegen den Botanikern, welche hier mit Recht auf manche schätzbare Entdeckung hoffen können, falls in Zukunft diese Wälder und Luche häufiger auf botanischen Excursionen durchstreift werden sollten, als dies bisher der Fall war. Aus dem nämlichen Grunde versuchte ich es auch, die Ergebnisse einiger Streifzüge, welche ich im vergangenen Jahre zu verschiedenen Zeiten des Sommers ausführte und auf die ich im Ganzen nicht mehr als acht Tage verwenden konnte, in diesen Blättern zu einer provisorischen Vegetations-Skizze, als dem bescheidensten Maasse einer pflanzengeographischen Schilderung, zusammenzufassen, da die spärlichen jetzt bereits dreissig Jahre alten Standortsgaben Ruthé's natürlich nur ungenügend die Vegetations-Verhältnisse eines vier Quadratmeilen umfassenden Gebiets in seiner und Aschersons Flora der Mark darstellen können.

Des Letzteren rastlose Thätigkeit, der Förderung heimathlicher Pflanzenkunde gewidmet, veranlasste ihn zum Besuche dieser botanisch unbekanntes Gegend, welcher auf einer zweitägigen Excursion durch überraschende Funde reichen Lohn eintrug. Da mir das Vergnügen vergönnt war, sein Begleiter zu sein, so veranlassten mich die Resultate dieser Wanderung zu wiederholten Besuchen des Straussberger Gebiets. Nun durchkreuzte ich dasselbe in verschiedenen Richtungen und verzeichnete mir die wichtigeren Pflanzentypen, deren Standorte zur genauern Orientirung durch 81 numerirte Kreuze auf der beigegebenen Karte¹⁾ eingetragen wurden,

1) Derselben habe ich die betreffenden Blätter der vor 20 Jahren vom K. preuss. Generalstabe veröffentlichten topographischen Karte des

wodurch Jedermann leicht in den Stand gesetzt sein wird, die gewünschten Arten auffinden und einsammeln zu können.

Ich bin der Ansicht, dass dergleichen kartographisch dargestellte Standortsangaben an Genauigkeit alle übrigen übertreffen und andererseits oft weitschweifige Erörterungen überflüssig machen würden, welche die Spalten jeder Specialflora übermässig in Anspruch nehmen, ohne sichere Wegweiser zu gewähren. Einfache Nummern würden in diesem Falle an die Stelle langer Sätze treten und der Kostenpunkt würde durch diese Druckersparniss hinreichend gedeckt werden. Ferner müsste auch besonders der Anfänger durch das dadurch bedingte leichte Auffinden einer grösseren Artenzahl in seinen Bestrebungen und mithin auch seine Liebe zur Wissenschaft ungemein gefördert werden. Der Versuch ist indess bisher nur auf ganz kleine Bezirke ausgedehnt worden¹⁾, während er auch bei grösseren floristischen Arbeiten ausführbar und von unvergleichlichem Nutzen sein könnte. Hier werden nun Einige, welche um die Existenz mancher seltenen Pflanze unnöthig ängstlich besorgt sind, einwenden wollen, dass Standortsangaben von derartiger Genauigkeit bald Schaaren botanischer Raubritter anlocken könnten, welche das Fortbestehen der einen oder anderen Art durch ihre unersättliche Pflanzengier in Frage stellen möchten; bedenkt man indess, dass erstens solche Stellen nicht gut verheimlicht werden können und zweitens nur wenige Beispiele vorliegen, wo eine derartige absichtliche Ausrottung völlig gelungen wäre, andererseits aber der Nutzen, welcher für die Wissenschaft aus dieser das allgemeine Interesse an derselben unstreitig vermehrenden Methode erwachsen muss, die etwaigen Nachtheile bei weitem überwiegt, so wird wohl Niemand mit ähnlichen Bedenken der allgemeinen Einführung derselben sich widersetzen.

Bevor ich zum Versuche einer Vegetations-Schilderung des Straussberger Gebiets schreite, will ich das Wichtigste, was sich über die physikalischen Verhältnisse dieser Gegend sagen lässt, in allgemeinen Zügen hervorzuheben suchen. Die hydrographischen Beziehungen sind es vorzugsweise, welche hierbei, wie ein Blick auf

Landes zunächst um Berlin zu Grunde gelegt. Eine so veraltete Quelle musste nothwendigerweise hinsichtlich der Waldgrenzen manche Ungenauigkeiten bedingen, die ich nur hin und wieder durch an Ort und Stelle genommene Notizen vermindern konnte.

1) Die zu Dr. Korschel's Flora von Burg (Burg 1856) gehörige Karte bietet ein Beispiel einer solchen Darstellung innerhalb unseres Vereinsgebiets.

Red.

die Karte beweist, zunächst zur näheren Besprechung Veranlassung geben und zur Erklärung der übrigen beitragen werden. Was Gestaltung und Beschaffenheit des Bodens anbelangt, lässt sich, da wir es hier mit einem Theile jener grossen nordischen diluvialen Niederung zu thun haben, deren Hauptcharakter die Monotonie bildet, in wenige Worte zusammenfassen.

Sand und überall Sand, nur hin und wieder unter sich verschieden durch Beschaffenheit des Kornes und Mischungsverhältniss von Lehm oder Humus, ist es, was sich uns bei Betrachtung dieses Stückchens echt märkischer Erde darbietet; vergebens sucht im schattigen Gebüsch eine fette Humusschicht die Blösse des heimathlichen Bodens dem Wanderer zu verbergen, ein leichtes Scharren des Fusses lüftet sofort diese dürftige Hülle, und wo Wiesen und Sümpfe eine stärkere Decke gewähren, nennt ein flüchtiger Blick auf die Umgegend ihm bald die Zahl von Spatenstichen, die zu einem gleichen Resultate führen würden. Die oberflächliche Gestaltung des Bodens bildet hier ein nur durch sanfte Hügelwellen unterbrochenes Niveau, welches tief eingeschnittene Thalfurchen enthält, an deren Rändern sich Anhöhen von mehr differenzirtem Charakter gebildet haben. Diese Fläche, welche der Ober-Barnimische Kreis einnimmt, steigt, vom Spree-Thale als Basis gerechnet, durchschnittlich um circa 50 Fuss auf die Meile an und erhebt sich in nordöstlicher Richtung zur Wasserscheide zwischen Spree und Oder, so dass sie an der Nordgrenze unseres Gebiets ersteren Fluss um 200, den Spiegel der Ostsee aber um über 300 Fuss überragt.

Dieser Richtung des Abfalls entspricht auch diejenige der drei langen parallelen und Seenkettten enthaltenden Thalfurchen, welche in unser Gebiet einschneiden. Die für eine so kurze Strecke sehr beträchtliche Höhendifferenz bedingt einen lebhaften, stellenweise indess durch lokale Hindernisse verzögerten Wasserlauf und ermöglicht besonders im unteren Theile den Betrieb zahlreicher Mühlen. Diese Thalfurchen, hier Gründe genannt, nehmen ihren Ursprung auf dem Scheitel der Wasserscheide von Spree und Oder, wo in waldigen Schluchten anfangs aus der Vereinigung einiger kleinen Sumpftümpel periodische oder unterirdisch mit einander communicirende Wasserzüge entstehen, welche sich weiter nach Süden zu ansehnlichen Seen ansammeln, dort ausgedehnte Luche bewässern und schliesslich, nachdem sie den Ober-Barnimischen Kreis verlassen, als sogenannte Fliesse, die wiederum ein System von Seenkettten speisen, direkte Zuflüsse der Spree von der rechten Seite bilden. Ueber die Entstehung dieser Gründe lassen sich verschie-

dene Vermuthungen aufstellen, unter welchen diejenige keineswegs die am meisten berechnete wäre, welche zur Erklärung derselben die nämlichen Kräfte annimmt, die wir noch heute hier in Thätigkeit finden. Eine andere Deutung würde die Annahme grösserer Wassermassen bedingen, welche in früheren Zeiten dem Barnimschen Plateau entströmten, so dass wir in den heutigen Gründen, wofür die Tiefe ihrer Einschnitte und Continuirlichkeit ihrer Richtung sprächen, die zum Theil verschütteten oder trocken gelegten Betten ehemaliger Bäche erkennen müssten. Da nun die vorhandene Wassermasse zu allen Zeiten eine ziemlich constante blieb und ihre locale Anhäufung nur durch Zunahme der Bewaldung vermindert werden konnte, letztere aber, weil die Kultur dieselbe noch keineswegs erheblich beeinträchtigt hat, in neueren Zeiten eher zuzunehmen als abgenommen haben muss, so ist wohl dieser Annahme eine grössere Wahrscheinlichkeit zuzutrauen. Zu ihrer Veranschaulichung denke man sich in jene frühen Zeiten zurückversetzt, wo der ehemalige Meeresgrund erst unlängst trocken gelegt war und als eiförmige Sandwüste den Boden darstellte, auf welchem wir jetzt stehen. Hier mussten nun die periodischen feuchten Niederschläge, da sie weder durch Wälder, wahrscheinlich auch nicht durch eine hinreichende Pflanzendecke consumirt oder gleichmässiger vertheilt werden konnten, sich bald zu Bächen ansammeln, welche in zeitweise wildem Laufe den sich ihnen darbietenden Niveauverhältnissen folgend, regelmässige Betten auswählten, wie wir es noch heute, um ein naheliegendes Beispiel zu erwähnen, an den waldlosen Theilen des Flemmings bemerken, welche von zahlreichen, durch Schneeschmelze oder Regenstürze gebildeten Wasserrissen, sogenannten Rummeln, durchfurcht werden. Eine andere Erscheinung, welche wir in den Gründen des Ober-Barnimschen Kreises wahrnehmen, spricht überzeugend gegen die Annahme ihrer Bildung auf waldbedecktem Terrain. In ihren oberen Theilen stehen nämlich die Seenkette dieser Thalgründe nicht durch regelmässige Abflüsse mit einander in Verbindung, auch erweist sich die Annahme im Berghauschen Landbuche der Provinz Brandenburg als lediglich aus Betrachtung der Karte, nicht der Natur gewonnen, wenn er vom Latt-Grunde (Bd. II. S. 122) und Gamen-Grunde (Bd. II. S. 126) sagt, sie enthalten Seen, die nur periodisch zusammenhängen. In Wirklichkeit stossen wir hier auf Sandhügel, welche namentlich im letztgenannten Grunde oft in beträchtlicher Höhe (30—50') über die Thalsohle geschüttet wurden und einen direkten Abfluss nimmermehr gestatten. Das Wasser, stets auf gleichem Pfade wiederkehrend, musste sich einen anderen Ausweg suchen,

denn bevor es durch Anhäufung diese Hindernisse überschritten haben würde, ist es längst in den lockeren Sandboden eingedrungen, bis es auf ein durch feineres Korn oder durch Thon dichteres Tertiärlager stösst, sich hier ansammelt und nun auf dieser Grenzfläche heterogener Schichten weiterfliesst, um schliesslich an einer freieren Stelle als Quelle wieder hervorzubrechen, wo es zur Bildung des nächsten Luchs oder Sees Veranlassung giebt. Die Entstehung dieser Sandüberschüttungen können wir nur der Wirkung des Windes zuschreiben. Letzterer aber ist in dieser Beziehung nur wirksam auf einem waldlosen und vegetationsarmen Terrain. Wer sich einmal von den gewaltigen Niveauveränderungen überzeugen konnte, welche noch heutzutage an den baltischen Küsten wahrzunehmen sind, wo die Gewalt des Windes in wenigen Jahren haushohe Hügel aufwirft und die höchsten Kieferwälder in Sand vergräbt, wird auch leicht eine Vorstellung von der Entstehung dieser Thalhemmnisse gewinnen, welche bei der gegenwärtigen Befestigung des Bodens durch Wald und eine theilweise Rasendecke unerklärlich wäre.

Der ausgedehnteste unter den drei erwähnten Gründen ist der Gamengrund, welchen wir an der Westgrenze unseres Gebiets finden. Er nimmt seinen Ursprung unweit des Dorfes Köthen, kaum eine halbe Meile von dem Oderbruche bei Falkenberg entfernt, auf der höchsten Fläche der Spree-Oder-Wasserscheide, welche Berghaus an dieser Stelle auf 380' Meereshöhe schätzt. Von hier aus zieht sich eine Bodensenkung, welche 6 Seen enthält, in südsüdwestlicher Richtung zum Dorfe Leuenberg hin, wo er den Langen See bildet, welchem sich in ununterbrochener Folge der Mittel- und Gamen-See anschliessen. Von nun an, bald nachdem die Chaussee überschritten, ändert sich die Richtung des Grundes und wird zu einer rein südlichen. Auf der folgenden Strecke, von 7 bis 17 unserer Karte, wird der Boden des Grundes durch die erwähnten Sandüberschüttungen erhöht, bis die hervortretenden Quellen ein ausgedehntes Luch bilden, welches den Kessel-See umgiebt, wo wir bereits zu einer Höhe von 200 Fuss über dem Spiegel der Ostsee herabgestiegen sind. Ein schon mühlentreibender Bach fliesst von hier zum bereits ansehnlicheren Fänger-See ab, der nur durch eine schmale Landenge von dem grössten See dieses Grundes, dem Betts oder Beetzow, geschieden wird. Letzterer fliesst durch einen über 2½ Meilen langen starken Mühlbach von fast 100 Fuss Gefälle, der anfangs das hohe Fliess, in seinem unteren Laufe aber das Fredersorfer Fliess genannt wird, direkt in den Müggel-See und

somit in die Spree bei Rahnsdorf. Die gesammte Länge dieses Wasserwegs beträgt ungefähr 6 Meilen, sein Gefälle gegen 275 Fuss.

Oestlich von vorigem und parallel mit demselben dehnt sich ein Grund aus, welchem wir nach Analogie jenes den Namen Lattgrund gegeben haben. Dieser Wasserzug bildet an seinem unteren Theile die complicirten Rüdersdorfer Gewässer oder das Kalkfliess. Berghaus versetzt seinen Ursprung in das Waldgebiet östlich von Biesow und schätzt seine Meereshöhe auf 320 Fuss. Von da aus zieht sich eine Bodensenkung zu den in einer tiefen Schlucht liegenden Seen der kleinen und grossen Piche hin, welche nördlich vom Forsthause Blumenthal gelegen sind. Diesen schliesst sich noch ein kleiner Pfuhl, der Behrend- oder Jabben-See genannt, an, weiter südlich kreuzt dann die Senkung beim Chaussee Hause die Werneuchen-Wrietzener Strasse, ohne den Wald zu verlassen, der diesen Grund von seinem Ursprunge bis zum Strauss-See einfriedigt, bildet weiter den von steilen Ufern eng eingeschlossen und $\frac{1}{4}$ Meile langen Latt-See und schliesslich die Gruppe des Iland-, Herrn- und Bauer-Sees bei Wilkendorf, deren Gewässer durch ähnliche Terrainhemmnisse von einander geschieden werden, wie wir sie im Gammengrunde erwähnten. Der Strauss-See, $\frac{1}{2}$ Meile lang und 223 par. Fuss über dem Spiegel der Ostsee gelegen, folgt nun, einige quellige Zuflüsse an seinen Ufern abgerechnet, als das Resultat dieser Wasseransammlungen. Bei der Stadt Straussberg entströmt ihm ein Fliess gleichen Namens, welches, eine südliche Richtung verfolgend, in einen zweiten Herrn-See fällt, nachdem es die Heger-Mühle getrieben. Weiterhin verfolgt es als wasserreicher Mühlenbach, der vier Mühlen unterhält, eine südwestliche Richtung und mündet als Becker-Fliess in den Stienitz-See unweit des Torfhauses an seiner nordöstlichen Ecke. Der Stienitz, der grösste unter den Seen des Barnimschen Plateaus und 127 Fuss über der Ostsee, wird ausserdem durch einen reichen Zufluss östlich von vorigem, den Stranggraben, gespeist, welcher seinen Wasserreichthum ebenfalls dem Herrn-See verdankt und als Abzug eines der grössten Torf-Luche dieser Gegend, der sogenannten Bürgerwiesen, benutzt wird. Ferner wird der Stienitz durch eine Unzahl kleinerer Zuflüsse aus seinen quellenreichen Ufern vergrössert und fliesst durch das Tasdorfer Mühlenfliess an seinem südwestlichen Ende zu den Rüdersdorfer Gewässern ab, welches, sobald es das Kalkgebirge erreicht, den Namen Kalkfliess erhält. Letzteres fliesst durch den kleinen



Stolp-, den Kalk- und Flaken-See in den in die Spree mündenden Dömmertitz-See beim Dorfe Erkner. Die Länge dieses Wasserzuges beträgt gegen $4\frac{1}{2}$ Meilen, sein Gefälle an 200 par. Fuss.

An der Ostgrenze unseres Gebiets haben wir noch des Garzauer Fliessses zu erwähnen, welches nach Berghaus auf der nordwestlichen Seite des rothen Luchs bei Ruhlsdorf aus dem dortigen quellenreichen See seinen Ursprung nimmt, der überdies von Regenbächen gespeist wird, welche von der Hauptwasserscheide herabkommen. Diese ist hier bereits um die Hälfte der Spree näher gerückt als am Ursprung des Gamengrundes. Das Fliess durchströmt einen von ansehnlichen Höhen eingeschlossenen Luchstreifen, bildet den kleinen Steig-See und bald darauf den Haus-See bei Garzin, weiterhin den langen See und einen zweiten Haus-See, bei welchem es einen Zufluss aus dem nahen Brand-See erhält und schliesslich bei Garzau den Faulen See, aus welchem es als wasserreicher Mühlenbach, bei den Dörfern Werder und Zinndorf vorbei, bei Kagel in den Elsen-See fliesst (128 Fuss Meereshöhe), worauf es sich bei Liebenberg mit der von Nordosten kommenden Köppernitz verbindet und von nun an die Löcknitz bildet, welche oberhalb Erkner in den Flaken-See mündet. Das Garzauer Mühlenfliess besitzt bis zu seiner Mündung in die Löcknitz eine Länge von ungefähr $2\frac{1}{2}$ Meilen, sein Gefälle auf dieser Strecke beträgt gegen 125 Fuss.

Der leichteren Uebersicht wegen, wollen wir es nun versuchen, die Vegetationsverhältnisse dieses Gebiets derart darzustellen, dass wir sie auf sechs verschiedenen Wanderungen der Reihe nach betrachten.

I. Von Alt-Landsberg durch das lange Luch zum Fänger-See und durch den Gamengrund nach Leuenberg.

Wer auf der Strecke von Alt-Landsberg nach Straussberg die einförmige Chaussee vermeiden will, kann durch das lange Luch zur Spitz-Mühle und dann weiter zum Strauss-See vordringen, wo er von der gegenüberliegenden Stadt in einem Kahn abgeholt wird. Diese Route führt zwar in gerader Richtung zum Ziele, bietet aber der unregelmässigen Windungen des Luches halber und durch den Mangel einer sicheren Orientirung Terrain-schwierigkeiten dar, welche nur ein passionirter Jäger wohl zu

überwinden versteht. Bis zum Vorwerke Wolfshagen mag man der Chaussee folgen, dann aber links abbiegen und den nördlichen Wiesenrand entlang den nahen Wald erreichen, welcher sich, nur durch die zahlreichen Ausläufer des langen Luchs unterbrochen, bis zum Fänger- und Betts-See ausdehnt. Hier am Waldrande, wo Hasel- und Erlengebüsche tiefen Schatten darbieten, überraschte mich die erste Neuigkeit, *Agrimonia odorata* Mill., welche in der ganzen Ausdehnung bis zum Winkel nördlich von der Kolonie Radebrück in riesigen Exemplaren auftritt und von der vorherrschenden *A. Eupatoria* L. nebst *Astragalus glycyphyllus* L. und *Hypericum tetrapterum* Fr. begleitet wird. Die anstossende Wiese beherbergt *Geranium palustre* L., *Orchis latifolia* L. und in dem Winkel nördlich von Radebrück, wo eine Brücke über den Graben führt, steht massenhaft *Oenanthe fistulosa* L. und *Juncus glaucus* Ehrh., auf den Grabenaufwürfen in der Nähe *Malachium* und *Nasturtium palustre* D. C. An trockenen und sonnigen Stellen am Wiesenrande westlich davon finden wir in bedeutender Menge *Veronica spicata* L. und *Helianthemum Chamaecistus* Mill. Das lange Luch, welches sich von hier aus in nordöstlicher Richtung hinzieht, bietet an seinen Rändern anfänglich breite Strecken festen Rasens, welcher zwischen hohen Erlenstämmen und von *Oxalis Acetosella* L. umwucherten Baumstumpfen sich ausdehnt. *Hypericum humifusum* L. und *Scutellaria galericulata* L. zeigen sich hier selten, während im Sumpfe selber *Sparganium ramosum* Huds., *Carex Pseudocyperus* L. und *C. canescens* L., weiterhin *Cirsium palustre* Scop. und *Hottonia* vorwalten. Gegen das östliche Ende des Luches hin musste ich an den Stämmen des umgrenzenden Kieferwaldes die ungeheuren Massen von *Viscum album* L. bewundern, eine Eigenthümlichkeit der norddeutschen Flora, da jener Schmarotzer in anderen Gegenden diese Vorliebe für die Kiefer seltener bekundet. Am nordöstlichen Ende des Luchs (58) treten Rasenbildungen von *Sphagnum* auf, welche dem *Vaccinium Oxycoccus* L., *Eriophorum polystachyum* L. und der *Glyceria fluitans* R. Br. erwünschte Standorte gewähren. Kieferschonungen von verschiedenem Alter dehnen sich von hier bis an die Ufer des Fänger-Sees aus und bieten ausser der gewöhnlichen durch *Helichrysum* und *Jasione* charakterisirten Sandflora nichts von Belang dar.

Bei den Wesendahler Windmühlen stossen wir zum erstenmale auf die in dieser Gegend massenhaft über die Sandäcker verbreiteten *Arnoseris* (56), an den sandigen Abhängen zum Ufer hin auf *Sedum reflexum* L. und *Silene Otites* Sm. Folgt man dem See-Ufer in südlicher Richtung, so gewahrt man (57) in dich-

ten von Erlen-, Hasel- und *Sambucus nigra* L.-Gebüschten *Geranium palustre* L., *Crepis paludosa* Mch., *Chaerophyllum temulum* L., *Solanum Dulcamara* L. und *Holcus lanatus* L., während ein bunter Teppich dichter Schaaren von *Dianthus deltoides* L., *Knautia* und *Calluna*, welche letztere auch *Tunica prolifera* Scop. in sich einschliessen, die sonnigen Uferraine überzieht. Leider gestattete es meine Zeit nicht, die Umgebungen des Betts- und des Kessel-Sees in Augenschein zu nehmen, obgleich dieselben an interessanten Wasserpflanzen mancherlei darbieten, was wohl eines Besuchs würdig wäre, wie die Angaben des der Wissenschaft leider zu früh durch den Tod entrissenen Predigers G a e h d e zu Alt-Landsberg in der Aschersonschen Flora von Berlin den Beleg dafür liefern (z. B. *Cladium*).

Nördlich vom Kessel-See betreten wir den eigentlichen Gamengrund, welcher in seiner ganzen Ausdehnung von hohen Hügelreihen eingeschlossen, zur Hälfte durch eine breite Wiesenfläche, auf welcher umfangreiche Torfstiche angelegt sind, gebildet wird und weiterhin ein unebenes sandiges Terrain darstellt, wo, wie bereits erwähnt, durch Sandhügel die Thalbildung häufig unterbrochen wird. Die Torflöcher und Gräben sind von dichten Schaaren des *Senecio paluster* DC. ausgefüllt, die in solcher Anzahl einen prächtigen Anblick gewähren und Pauckert zu dem passenden Vergleiche mit blühenden Rübsen-Feldern veranlassten. Riesige Exemplare bis 4—5 Fuss Höhe erreichend bildet hier diese Art, welche in der süddeutschen Flora nirgends in oben beschriebener Weise beobachtet werden kann. Sie ist in der Regel von *Ranunculus sceleratus* L. begleitet. Auf den Wiesen selbst (18) bemerkte ich *Polygonum Bistorta* L., *Listera ovata* R. Br. und *Alectorolophus major* Rchb. Der östliche Rand dieses Luchs wird von Erlen-Gebüschten eingefriedigt, zwischen denen *Pirus communis* L. und *Betula davurica* Pall. häufig auftreten. Auf den Blättern der letzteren beobachtete ich eine jener durch unentwickelte Milben hervorgerufenen Monstrositäten, der von den Autoren der Name *Erineum roseum* beigelegt wurde. Die Blätter erscheinen wie von karminrothem Sammet fleckenweise überzogen. *Verbascum Lychnitis* L. ist häufig auf den anstossenden Sandhügeln zu treffen. Dieses Luch wird nach Norden durch eine kleine Sumpfwiese (17) begrenzt, welche dem Botaniker eine reiche Ausbeute an selteneren Gewächsen liefert. Sie bezieht ihr Wasser durch unterirdische Quellen, welche einen Abfluss des Gamen-Sees bilden und eine weite Strecke unter dem Gamengrund hinweg fließen müssen, wofür man die Erklärung in den ungleichen Dichtigkeits-Verhältnissen des

grobsandigen Diluvial-Sandes und der darunter liegenden dichteren Tertiär-Schichten finden kann. Ein dichter Rasen von *Carex dioeca* L. lässt sich zwischen den grösseren Gewächsen verfolgen; dennoch hält es schwer, gute fruchttragende Exemplare in grösserer Anzahl zu sammeln. Da ich das Nämliche in den meisten Luchen dieser Gegend beobachtete, so liegt wohl die Vermuthung nahe, dass noch manche andere der kleineren und unscheinbaren *Carex*-Arten die märkische Flora beherbergen mag, die aber ihrer sporadischen Fruchtbildung wegen bisher übersehen wurden. Aehnlich lässt sich aber auch nur das räthselhafte Aufschliessen der *Carex capitata* L. aus märkischer Erde, die man mit anderen Pflanzen versandt hatte, erklären, da diese Art bisher an ihrem vermeintlichen Fundorte vergebens gesucht wurde (vgl. Heft II. S. 137). Von mehreren anderen *Carex*-Arten, die hier auftreten, erwähne ich als der bemerkenswerthesten *Carex paradoxa* W. und *C. panniculata* L., von anderen Pflanzen, welche sich zwischen dem Rasen von *Carex* und *Sphagnum* zeigen, *Aspidium Thelypteris* Sw., *Crepis paludosa* M., *Drosera anglica* H., *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Epipactis palustris* Crtz., *Myosotis caespitosa* Schultz, *Menyanthes*, *Parnassia*, *Pinguicula*, *Polygonum Bistorta* L., *Paris*, *Liparis* in Menge, *Scirpus pauciflorus* Lghtf., *Stellaria crassifolia* Ehrh., *Triglochin palustris* L. und *Utricularia minor* L. in einer kleinen nicht schwimmenden Form mit blasenlosen Blättern, die sich über die *Sphagna* hinziehen. Weiter nördlich bezeichnen (14) *Phleum Boehmeri* Wib., *Veronica prostrata* L., *Teesdalia*, *Sedum reflexum* L., *Spergula vernalis* Willd. die märkische Sandvegetation. *Senecio vernalis* W. K., einen Flüchtling des Ostens, welcher von Jahr zu Jahr sein Bürgerrecht in der Mark mehr zu befestigen sucht, trafen wir auch hier in vereinzelt Exemplaren. Weiterhin sind noch *Anthericum Liliago* L. (13) und *Pucedanum Oreoselinum* Mnch. (12) zu erwähnen.

In der Nähe des Gamen-Sees kurz vor der Chaussee verändert sich das Terrain bedeutend; die umliegenden Hügel nehmen an Höhe zu, während das Thal tiefer wird und zuletzt durch eine quellige Humusbildung verräth, dass wir uns im Niveau des Sees befinden, dessen Abfluss die übergehäuften Sandhügel des Gamengrundes durchsickert. In einem östlichen Arme dieser Senkung (9) fanden wir nebst *Melica nutans* L., *Milium* und *Thalictrum minus* L., eine Novität der Berliner Flora, *Geranium silvaticum* L., welches im tiefen Laubhumus an dieser schattigen Stelle schwächliche Exemplare hervorbringt. Auf der Westseite südlich der Chaussee (8) fanden wir *Convallaria majalis* L., *Polygonatum officinale* All., *Rubus saxatilis* L., *Pirola minor* L. *Viscaria* bekleidet



in grosser Anzahl die sonnigen Raine der Chaussee, während am Chausseedamme östlich davon *Polypodium vulgare* L. und *Phegopteris Dryopteris* Fée zu treffen sind. Südlich von dieser Lokalität dehnt sich ein hochgelegenes dichtes Waldgebiet aus, das Heidekruger Revier genannt. Hier stösst man stellenweise auf kaum durchdringliche Dickichte von *Sarothamnus* (15), welcher Mannshöhe erreicht, wie es in der hiesigen Gegend zu den grössten Seltenheiten gehört, da bei uns die strengeren Winter alljährlich die jungen Triebe abfrieren lassen, wodurch er niedrig erhalten wird. Am Abhänge des hohen Dammes, auf welchem die Chaussee den Thalgrund überschreitet und von dem aus man eine bezaubernde Aussicht auf den von bewaldeten Höhen eingeschlossenen Gamensee genießt, fand ich, also an emer völlig trockenen und sonnigen Stelle, *Platanthera bifolia* Rchb. An der Südspitze des Gamensees stehen am Ufer (7) mittelhohe Bäume von *Alnus glutinosa* G., welche an ihren durch Abspülung vom Wasser blossgelegten Wurzeln die nämlichen knorrigen Knospenbildungen zeigten, wie sie bei *A. incana* DC. stets angetroffen werden. *Tussilago Farfara* L. bedeckt hier das Ufer, in den benachbarten Gebüschchen findet man Erdbeeren in Masse nebst *Malachium* und *Scutellaria galericulata* L. Wenn wir dem Ostufer des Sees weiter folgen, so beobachten wir eine auf der ganzen Strecke (6) sich gleichbleibende Vegetation. Auch die übrigen Seen besitzen eine solche Gleichförmigkeit, welche der Mangel an Abwechslung in den die Gebüsche bildenden Bäumen und Sträuchern zu begründen scheint. Erlen-, Hasel- und Linden-Gebüsche sind es, welche hier vorwalten. Sie setzen in tiefem Schatten einen Blatt-Humus ab, an welchen *Asperula odorata* L., *Carex digitata* L., *Phegopteris Dryopteris* Fée, *Hepatica*, *Cystopteris fragilis* Bernh., *Trifolium medium* L. und namentlich *Sanicula* gebunden sind. An den Seeufern sind *Senecio paluster* DC. und *Ranunculus sceleratus* L. unvermeidlich. Die Abhänge des Westufers werden durch *Sarothamnus* geschmückt, welcher im Früh-Sommer weite Strecken mit seinen gelben Blütenmassen überzieht. Der niederliegende Wuchs dieser Pflanze bedingt eine auffallende Aehnlichkeit mit dem äusseren Eindruck, welchen an manchen Orten, z. B. an den trockenen Wiesengehängen des Schwarzwaldes, der *Cytisus sagittalis* Koch auf den landschaftlichen Charakter hervorruft.

Bei der Leuenberger Ziegelhütte schliesst sich der Mittel-See an den vorigen an, der mit diesem und dem Langen See ehemals zusammengehangen haben mag und durch eine fortschreitende Schilf- und Binsen-Vegetation, auch durch ange-



wehte Sandmassen von beiden abgeschnürt wurde. Durch einen ähnlichen Vorgang kann sich der Latt-See in wenigen Jahren in zwei andere theilen, an einer Stelle, wo sich bereits beide Ufer bis auf eine enge Durchfahrt genähert haben. Am südwestlichsten Ende des Mittel-Sees (1) fanden wir im dichtesten Buschwerk einzelne Exemplare von *Anemone silvestris* L. Die Ufer des Sees zeigen wieder die nämliche Vegetation, zu welcher nur noch *Oxalis Acetosella* L., *Luzula pilosa* W., *Veronica prostrata* L. und *Arabis arenosa* Scop. hinzutreten. An ausgeholzten Waldstellen stellt sich stets *Polygala vulgaris* L. in grosser Anzahl, blau und roth blühend, ein. Am Ostufer mussten wir auch über die ausserordentliche Höhe (20—30 Fuss) des Wachholders staunen, welcher die schönste Pyramidenform entwickelte und eine ansehnliche Stammbildung zeigte. Aehnliche Exemplare werden an den Ufern des weiter nördlich gelegenen Langen Sees noch häufiger. Eine derartige Höhen- und Stammentwicklung (letztere beträgt oft mehr als 1 Fuss) gehört auch in der Mark zu den Seltenheiten, wird in den meisten Ländern Europas nicht mehr angetroffen und zeichnet daher dieses Gebiet besonders aus. In der Gegend von Leuenberg ist der Wachholder überhaupt so häufig, dass man ihn massenhaft als Feuerungsmaterial benutzt, da er stellenweise ein dichtes Unterholz bildet.

Bevor wir Leuenberg erreichen, erregt noch *Veronica prostrata* L. und *Marrubium* unsere Aufmerksamkeit, welche bei einem kleinen Pfuhle auf Rasenplätzen ihren Standort haben. In Leuenberg selbst verdient ausser der gemeinen Dorf- und Schutt-Vegetation *Hesperis matronalis* L. hervorgehoben zu werden, welche durch eine rauhe Behaarung fremdartig ausgeartet an einer Mauer verwildert sich vorfand.

II. Der Blumenthal.

Dies ist die gebräuchliche Bezeichnung für jene walddreiche Landschaft, welche sich zwischen Prötzel und dem Gamengrund ausdehnt. Sie bietet dem Botaniker manche interessante Fundgrube und stellweise eine Ueppigkeit der Vegetation dar, welche Ruthe zu der Aeusserung veranlasste, es wüchsen im Blumenthale drei Viertel aller märkischen Pflanzen. Um uns auf unserer botanischen Wanderung weiter zu begleiten, wähle man zum Ausgangspunkt das Chausseehaus Blumenthal, von wo aus wir in vier verschiedenen Richtungen die Umgegend durchstreifen wollen.

Zunächst wenden wir unsere Schritte nach Osten, wo wir in geringer Entfernung von jenem Punkte auf der Nordseite der Chaussee eine Stelle im Walde (4) bemerken, die durch eine vom Chausseedamme begrenzte Vertiefung bezeichnet wird, welche Humus und Feuchtigkeit reichlicher abgelagert hat, als der umgrenzende Wald. Hier befindet sich der durch Ruthe bekannt gewordene Standort der *Melittis*, der einzige zum Gebiete der Berliner Flora gehörige. Diese schöne Pflanze wächst hier in reichlicher Menge. Durch Grösse und Farbenpracht ihrer Blüten vor den meisten Landeskindern ausgezeichnet, würde sie selbst einer reichen Tropenvegetation zur Zierde gereichen, krönt daher den schon im Namen begründeten Ruhm dieser Landschaft aufs Würdigste. Liebliche Arome, welche sich an der lebenden und getrockneten Pflanze sehr verschieden verhalten, erhöhen ihre Reize. Im ersten Falle nehmen wir einen süsslichen Citronengeruch wahr, im letzteren erkennen wir eine nahe Verwandtschaft mit den ähnlichen Stoffen von *Asperula odorata* L. und *Anthoxanthum*, aus welchem Grunde sich die Blätter auch sehr passend zur Bereitung des Maiweins verwenden lassen. Wenige Schritte tiefer im Walde finden wir eine andere offene Vertiefung, welche mit grossen Gruppen von *Aspidium Filix mas* Sw. bedeckt ist, in dessen Schatten die *Melittis* besonders häufig anzutreffen ist. Mitte Juni scheint die Hauptzeit ihrer Blütenentwicklung zu sein. Auf diese Lokalitäten beschränkt sich die Verbreitung der *Melittis* in hiesiger Gegend, da es uns trotz mehrmaliger und sorgfältiger Nachforschungen nicht gelingen wollte, dieselbe weiter im Walde zu verfolgen. Unter den Pflanzen ihrer Begleitung sind *Neottia nidus avis* Rich. in riesigen Exemplaren, *Brachypodium silvaticum* R. u. Sch. und *Bromus asper* Murr. zu erwähnen, welche an das nämliche Maass von Schatten, Feuchtigkeit und Humus gebunden zu sein scheinen und ebenfalls in grosser Menge anzutreffen sind. Am Waldrande und im Chaussee-graben, an verhältnissmässig trockenen Stellen, fanden wir *Asperula odorata* L., *Astragalus glycyphyllos* L., *Convallaria majalis* L., *Melica nutans* L., *Paris*, *Rubus saxatilis* L., *Sanicula*, *Vicia sepium* L. Tiefer im Walde findet sich auch *Pirola minor* L. Auf dem Wege nach dem Forsthause Blumenthal befindet sich eine kleine Sumpfmulde im Walde (3), wo neben einer *Sphagnum*-Vegetation *Betula davurica* Pall., *Eriophorum vaginatum* L., *Lysimachia thyrsiflora* L. und *Menyanthes* bemerkt wurden. Nördlich vom Forsthause, sowie in seiner Umgebung ist uns nichts Nennenswerthes aufgefallen.)

1) Hr. Schade fand *Epilobium montanum* L. an der Piche.

Auf dem Wege nach Biesow fanden wir auf unkultivirten Sandstrecken (2) *Senecio vernalis* W. K. in ziemlicher Anzahl verbreitet. Die weitere Strecke bis Leuenberg ist nur durch *Juniperus* und ausserordentliche *Sarothamnus*-Massen ausgezeichnet, welche an manchen Stellen der Gegend ungemein zur Zierde reichen.

Wenn wir die Strecke von unserem Ausgangspunkte zum Gamen-See zurücklegen, müssen wir anfangs weitausgedehnte Ackerflächen überschreiten, auf welchen sich hin und wieder (16) *Senecio vernalis* W. K. eingeschlichen hat. Dann erreichen wir junge mit unkultivirten Heidestrecken abwechselnde Kieferschonungen (11), auf denen *Turritis*, *Scorzonera humilis* L., *Veronica prostrata* L. und eine Unzahl gemeiner Sandpflanzen einen hübschen Blüthenteppich herstellen. Aehnliche Pflanzen, sowie *Trifolium alpestre* L. und *medium* L., *Lathyrus montanus* Bernh., *Convallaria majalis* L. und grossblumige Erdbeeren zieren weiterhin (10) die meist schattigen Chausseeraine.

Zu unserem Centrum zurückkehrend, wenden wir uns nun nach Osten, um uns zu dem eine Stunde entfernten Prötzel zu begeben. Folgen wir der Chaussee, welche in gerader Linie anfangs durch Wald, später durch Acker- und Heideland führt, so bieten uns deren Raine die nämliche Vegetation von *Trifolium* und *Genista germanica* L. dar, wie am westlichen Ende unseres Gebiets. Bei 51 sind noch *Ulmaria Filipendula* A. Br. und *Vicia cassubica* L. zu erwähnen. Einen unterhaltenderen Weg kann man einschlagen, wenn man sich zur Stadtstelle wendet, um von da auf einem Waldpfade Prötzel zu erreichen. Die Stadtstelle betritt man, sobald die Scheunen erreicht sind, wo der Weg nach dem Forsthaus die Chaussee verlässt. Man denke sich eine weite waldlose Fläche, deren Boden weniger des sterilen Sandes als der stellenweise dicht abgelagerten Massen von Feldsteinen wegen, welche in jeder Grösse daliegen, der Kultur die grössten Schwierigkeiten in den Weg stellt. Dennoch ist es dem Fleisse der Landleute gelungen, einige Felder durch mühsames Beiseiteschaffen der grösseren Steine freizulegen. Die hin und wieder aufgelagerten riesigen Steinhaufen und Mauern sind wohl zum Theil diesen Kulturversuchen zuzuschreiben, doch soll auch vor Alters hier ein Begräbnissplatz bestanden haben, welcher bekanntlich in früheren Zeiten von hohen Steinwällen eingefriedigt zu werden pflegte. Was aber die übliche Bezeichnung Stadtstelle anbelangt, so ist wohl nicht anzunehmen, dass hier die Trümmer einer verlassenen Stadt zu suchen seien, weil man bisher von Mauerwerk nirgends Spuren gefunden hat.

Klößen erwähnt an einer Stelle, wo er von den Geschieben der Mark handelt,¹⁾ hierüber Folgendes:

„In dem sogenannten Blumenthal, einem Walde nördlich von Straussberg, liegt eine Meile von letzterer Stadt entfernt ein alter merkwürdiger Begräbnissplatz der ehemaligen Bewohner der Mark. Eine grosse Zahl von Geschieben ist hier reihenweise zusammen gestellt, und soll noch im Jahre 1689 förmliche Mauern von Mannshöhe gebildet haben. Man hielt deshalb diese mehr als 1500 Fuss langen Mauern für Ueberbleibsel einer Stadt. Jetzt ist von regelmässigen Mauern nichts zu sehen, und durch spätere Nachgrabungen ist es entschieden worden, dass nur ein Begräbnissplatz hier zu suchen ist.“ — Wie ich von dortigen Landleuten erfuhr, wurden noch vor wenigen Jahren fremdartig zugehauene Steine auf der Stadtstelle gefunden. Ob dies ein Begräbnissplatz der Urbewohner der Mark gewesen sein mag, welche, wie die Nachforschungen im baltischen Norden erwiesen haben, die Grabstätten ihrer Todten mit regelmässigen Figuren, aus einfachen Reihen riesiger Steinblöcke gebildet, zu bedecken pflegten, ist wohl fraglich, und die Vermuthung eines neueren Ursprunges dieser Steinwälle wahrscheinlicher. Letztere konnten sich auch schon bei Anlegung einer Fahrstrasse durch diese Strecke gebildet haben.

Die Stadtstelle bildet an ihrem Westende einen Winkel (45), wo der Wald erst vor wenigen Jahren ausgeholzt zu sein scheint, wie die grosse Menge von *Pteris* bekundet, welche in dichten Gruppen den faulenden Baumstumpfen zu entsprossen pflegt. Dazwischen bemerken wir auch die beiden gemeinen *Aira* und prächtige Aehrenmassen von *Calamagrostis epigea* Rth.; *Clinopodium*, *Brachypodium pinnatum* P. B., *B. silvaticum* R. S., und *Genista tinctoria* L. finden sich am Waldrande. Die sterilen Sandfelder, welche nun nach Osten hin folgen, enthalten *Filago minima* Fr., *Cynoglossum*, *Cirsium lanceolatum* Scop., *Dianthus deltoides* L., *Hypochoeris glabra* L., *Ajuga genevensis* L., und *Verbascum Lychnitis* L. und *nigrum* L. In den Steinhaufen wucherten in nie geschener Fülle *Urtica dioeca* L. und *Cirsium arvense* Scop. Indem wir uns mehr der Mitte der Stadtstelle nähern, erreichen wir den verfallenen Steinwall (46), welcher sich durch dieselbe hinzieht. Bei einigen Sträuchern von *Rosa canina* L. fand ich schöne Exemplare von *Malva Alcea* L. von strauchartigem Wuchs, weiterhin, wo die

1) Beiträge zur mineralogischen und geognostischen Kenntniss der Mark Brandenburg. 5. Stück. 1832. S. 51. (Programm der Gewerbschule zu Berlin.)

Mauer einen grossen Acker begrenzt *Tragopogon major* Jacq., *Scrophularia nodosa* L. und seltsamerweise *Inula Britannica* L. in einigen Exemplaren zwischen den Steinen an völlig dürren Stellen. Der sogenannte Stadtstellenweg führt uns von der östlichen Ecke dieser wüsten Strecke durch den Kiefernwald nach dem einsamen Weiler Lettin. Auf diesem Pfade stossen wir abermals auf ansehnliche Wachholdersträucher, die an manchen Stellen in ziemlicher Menge eine Art Unterholz bilden. — Bei Lettin zeigen sich in einer bedeutenden Bodensenkung einige Tümpel, welche mir nur die gewöhnliche Vegetation dieser kleinen Waldsümpfe zu erkennen gaben. Der Pfuhl bei 47. ist von dichten Binsenmassen eingeschlossen und enthält *Nuphar* und *Butomus* in grosser Menge, während an den Ufern sich *Veronica scutellata* L. und *Scutellaria galericulata* L. nebst *Bidens cernuus* L. vorfinden. Bei 48. ist ein völlig ausgetrockneter, oder vielmehr zugewachsener Pfuhl zu erwähnen, der gegenwärtig mit dichten *Carex*- und *Scirpus lacustris* L. Büscheln bedeckt ist, welche die übrigen Gewächse verdrängt zu haben scheinen.

Wir kehren zum Chaussee Hause zurück, um schliesslich in südlicher Richtung aufzubrechen und die anmuthigen Gestade des zwischen bewaldeten Hügeln sich langhinziehenden Latt-See's zu umgehen. *Hieracium murorum* L. treffen wir zunächst am Waldrande bei 5, gelangen alsdann zu einer Wiese am Nordende des See's, auf welcher *Verbascum Lychnitis* L. steht und in deren Nähe uns in schattigem, von breiten Fährten der Schafherden durchzogenem Buschwerk, ein imposantes Exemplar von *Rhamnus cathartica* L. überrascht. Seine bemoosten Aeste, welche eine Höhe von 30 Fuss erreichen und die Dicke des Stammes von über einem Fuss beweisen, dass er wohl mehr als ein Jahrhundert durchdauert haben mag. Indem wir nun dem Westufer des Lattsee's folgen, erreichen wir bald den Grenzgrund, welcher sich (32.) in nordwestlicher Richtung hinzieht und an seinem unteren, breiteren Theil von dichten Haselgebüsch erfüllt ist, welche durch reiche Humusbildung und den tiefen Schatten, den sie gewähren, eine grosse Anzahl interessanter Gebüschpflanzen beherbergen. Der Grenzgrund bildet einen tiefen Einschnitt in das hochansteigende Terrain, durch welchen zur Zeit der Schneeschmelze und bei starken Regengüssen bedeutende Wassermassen dem Lattsee aus dem Heidekruger Plateau zugeführt werden müssen. Der Abfluss dieses Sees, welcher zur Erklärung der Existenz des Iland-Sees nothwendig angenommen werden muss, kann, wie beim Gamen-See, ebenfalls nur auf unterirdischem Wege geschehen, weil der beide Seen mit ein-

ander verbindende Grund von einem trockenen, auf unebenem Sand-Terrain erwachsenen Kiefernwalde bedeckt wird. In den Gebüschchen des Grenzgrundes bemerkten wir folgende Arten: *Actaea*, *Avena pubescens* L., *Arrhenatherum*, *Bromus asper* Murr., *Carex digitata* L., *Convallaria majalis* L., *Clinopodium*, *Cynoglossum*, *Erigeron acer* L., *Geum urbanum* L., *Hypericum montanum* L., *Lathyrus montanus* Bernh., *Milium*, *Melica nutans* L., *Phyteuma spicatum* L., *Primula officinalis* Jacq., *Ribes Grossularia* L., *Trifolium alpestre* L. und *Thalictrum minus* L., letztere Pflanze nebst *Smilacina* auch im Walde am Uferabhange nördlich von dieser Stelle. Wo der Grenzgrund sich zum Niveau des Sees senkt, bildet er einen Rasenplatz, auf welchem *Sarothamnus* und weissblühende Exemplare von *Echium* angetroffen werden. Die benachbarten, mit üppiger Gras-Vegetation bedeckten Hügel erreichen eine bedeutende Höhe (circa 100 Fuss) über dem Spiegel des Sees und gewähren dem Besucher eine bezaubernde Aussicht auf das reiche Landschaftsbild, welches hier vor ihm ausgebreitet liegt. An einer benachbarten Stelle erscheint der Latt-See durch eine fast vollständige Annäherung seiner Ufer wie abgeschlossen und täuscht auch an anderen Stellen den Wanderer, welcher häufig bei einer Biegung der Ufer das Ende dieses langen Seestreifens erreicht zu haben vermeint. Die vorwiegend mit Hasel-Gebüschchen bewachsenen Ufer südlich vom Grenzgrunde bieten viel Ueberraschendes dar, indem erstere oft mit offenen Rasenstellen abwechseln, welche die steilen Abfälle bedecken und durch einen bunten Blüthenschmuck von *Campanula persicifolia* L., *Carduus nutans* L., *Eryum hirsutum* L., *Lathyrus montanus* Bernh. und *Vicia angustifolia* Roth geziert werden. In den Gebüschchen, welche auch Linden, Wachholder und *Sambucus nigra* L. einschliessen, begegnen uns *Arabis hirsuta* Scop., *Aspidium filix femina* Bernh., *Brachypodium silvaticum* R. S., *Epilobium montanum* L., *Hypericum montanum* L., *Hepatica*, *Lactuca muralis* Less., *Phegopteris Dryopteris* F., *Stachys silvatica* L., und eine grosse Anzahl gemeiner Schatten- oder Humus-Gewächse. Unter den Wasserpflanzen bemerkten wir *Potamogeton lucens* L. und *natans* L. Die Gestade des Ostufers dieses Sees fallen weniger steil ab als die gegenüberliegenden, werden an ihrem Fusse auch nicht durch einem so dichten Gebüschgürtel begrenzt, bieten uns aber dessen ungeachtet eine völlig mit jenen übereinstimmende Vegetation dar. Am südlichen Ende (43.) des Sees haben wir den angeführten Pflanzenarten noch *Scabiosa Columbaria* L. in einer Schattenform, *Primula officinalis* Jcq., *Poa nemoralis* L., und *Gnaphalium silvaticum* L., *Hieracium murorum* L., bei 44. *Genista tinctoria* L. hinzuzufügen, welche

letztere von hier an spärlich waldeinwärts verbreitet anzutreffen ist.

III. Die Gegend zwischen Gielsdorf und Wilkendorf.

Indem wir dem Grunde folgen, durch welchen, wie Gestalt und Richtung andeuten, der Latt-See vor Zeiten mit den südlicher gelegenen Seen eine zusammenhängende Wasserstrasse gebildet haben muss und wo wir nun einen ziemlich trockenen Kiefernwald durchschreiten, der stellenweise mit ansehnlichen Stämmen der *Betula davurica* Pall. untermischt ist und dessen Boden Heidelbeeren und kräftiger Graswuchs bekleiden, gelangen wir zu einer Stelle (24.), wo derselbe in drei durch Hügelrücken von beträchtlicher Höhe geschiedene Arme ausläuft, von denen der südliche in fortgesetzter Richtung den Iland-See bildet, während die beiden östlichen den Herrn- und Bauer-See umfassen und weiter ihre Fortsetzung in einem durch Sandhügel stellenweise überschütteten ehemaligen Rinnsal finden, der sich mit jenem breiten Luche vereinigt, welches von der Nordostecke des Strauss-Sees zum Rothen Hof sich hinzieht. In ähnlicher Weise wird auch die Verbindung des Iland- mit dem Strauss-See durch eine grosse Wiesenfläche vermittelt, welche, an die vorige anstossend, den nördlichsten Winkel desselben einnimmt.

Wir kehren zu jener Gabelungs-Stelle des Latt-Grundes zurück, wo (24.) wir nicht fern vom nördlichsten Zipfel des Iland-Sees eine kleine Wiese erreichen, welche durch das Vorkommen von *Carex Pseudocyperus* L., *C. teretiuscula* Good., *Scheuchzeria* und *Sparganium minimum* Fr. unser Interesse erweckt und wo bei sorgfältigerem Suchen vielleicht noch mancherlei botanische Schätze zu finden wären. Wenn wir nun auf verstecktem Waldpfade eine südöstliche Richtung einschlagen, so folgen wir dem mittleren und kleinsten der drei Gründe, welcher sich bei 25. zu einem Luche erweitert und hier eine Sumpfwiese mit Zittermoos- und *Sphagnum*-Vegetation darstellt. Hier begegnen wir wieder der für diese Bodenform charakteristischen Rasenbildung der *Carex dioeca* L., welche mit *Sphagnum* untermischt, für *Drosera* und *Stellaria crassifolia* Ehrh. einen willkommenen Standort bereitet. Auch *Carex limosa* L., *C. teretiuscula* Good. und *Eriophorum gracile* Koch finden sich hier und ausser der *Drosera anglica* Huds. und *Dr. rotundifolia* L., welche beide in seltener Menge auftreten, bemerkte ich Exemplare, deren Blattform mit

den constanten Typen dieser beiden Arten nichts Uebereinstimmendes nachwies, vielmehr die Mitte zwischen der rundlich-keilförmigen und linear-keilförmigen Gestalt derselben zu halten schien. Von dieser Form besitze ich nur zwei Exemplare, obgleich ich bei einem späteren Besuche das ganze Luch sorgfältig durchsucht habe, ohne ähnliche wiederzufinden. Ich bin daher geneigt, dieselben einer Bastardbildung der beiden erwähnten Arten zuzuschreiben, halte sie aber für die *Dr. obovata* M. K.¹⁾, welche eine Varietät der *Dr. anglica* H. bilden soll, aber auch an Stellen, wo letztere fehlt, auftritt. Meine Exemplare stimmen mit den Traunsteinerschen von Kitzbühel überein, wovon ich mich im Königl. Herbarium hierselbst überzeugen konnte. In letzterem befinden sich auch Schlechtendal'sche als *Dr. anglica* H. gegebene und „*ex regione Berolinensi*“ bezeichnete Exemplare der *var. obovata* M. K. Die trockenen Ränder dieses Luchs werden durch *Scabiosa suaveolens* Desf. geziert; bei 27. finden wir im sandigen Kiefernwalde *Trifolium alpestre* L. und wo wir die Sandhügel am Bauer-See betreten, *Chondrilla*, *Alyssum calycinum* L., *Trifolium medium* L. und bei den Gartenanlagen des benachbarten herrschaftlichen Wohnsitzes (26.) *Senecio vernalis* W. K. in riesigen und zahlreich vorhandenen Exemplaren. Im See selbst zeigte sich *Hydrocharis* und an seinem Ufer die unzertrennlichen *Senecio paluster* DC. und *Ranunculus sceleratus* L., dabei auch Zwergexemplare der *Betula davurica* Pall.

Die von waldigen Hügeln eingefriedigten Umgebungen dieses kleinen Sees, verbunden mit der anmuthigen Aussicht, welche sich auf die enge Thalwiese nach Norden eröffnet, dazu das zierliche Wohngebäude mit den hübschen Rasenplätzen und sauberen Wegen vor demselben bieten dem Besucher ein Bild voll stiller ländlicher Schönheit, und gern kehrt die Erinnerung zu ihm zurück, so oft der vom Getümmel der Stadt stets ermüdete Residenzbewohner der schönen Tage gedenkt, die er in einer, wenn auch nicht besonders bevorzugten, so doch überall durch den Genuss

1) Hussenot, welcher am ausführlichsten über *Drosera* berichtet (Charadons Nancéiens II ed. pag. 58 seq.) hält die *Dr. obovata* M. K. für eine gute Art und nennt als wesentliches Merkmal die Kapsel, welche höchstens halb so lang als der Kelch sein soll. Letzteres trifft an unseren und den schwedischen Exemplaren nicht zu. Eine gleiche Ansicht wie Hussenot theilt auch F. Schultz (Pollichia XV. S. 99. ff.) Es bleibt indess wahrscheinlich, dass unter dem Namen *Dr. obovata* M. K. theils eine Varietät der *Dr. anglica* H., theils ein Bastard dieser und der *Dr. rotundifolia* L. geht, dieselbe aber wohl schwerlich als Art zu betrachten sei.

des höchsten Guts, der Freiheit, ausgezeichneten Natur verlebte.

Der nördlich vom vorigen gelegene Herrn-See enthält *Nymphaea alba* L., und an seinen Ufern (28) haben *Glyceria fluitans* R. Br. und zwischen sandigem Rasen *Myosotis caespitosa* Schultz ihren Standort. Im Kiefernwalde bei 42 steht *Senecio silvaticus* L.

Gegen Nordosten dehnen sich von hier aus sterile hügelige Sandfelder aus, wie sie auch um Gielsdorf und westlich vom Iland-See in weiter Ausdehnung vorhanden sind. Letztere enthalten auf dem Wege nach Heidekrug, welcher grösstentheils durch einen einförmigen, jungen, etwa 30—50 Jahre alten Kiefernwald führt, bei 30 einiges Nennenswerthe, als: *Alsine viscosa* Schreb., *Avena caryophylla* Web., *Campanula rotundifolia* L. in äusserst stark entwickelten Exemplaren und *Trifolium agrarium* L. in reichlicher Menge. Auf dem Wege nach Wesendahl erwähne ich noch bei 20 *Helianthemum Chamaecistus* Mill., *Potentilla incana* Mch. und einen Strauch von *Salix repens* L. var. *fusca* mit grossen breiten Blättern. Die Sandfläche südlich von Gielsdorf (21) ist durch zahlreiches Vorkommen von *Arnoseris*, die Aecker in der Nähe durch die nur an dieser Stelle im Gebiete beobachtete *Cracca villosa* Gr. God. ausgezeichnet.

Schliesslich habe ich in dieser Gegend noch des Iland-Sees zu gedenken, dessen Ufer in einer Höhe von 30 bis 50 Fuss ansteigen und überall von Wald besäumt sind. An seinem Südufer (23) enthält er *Myriophyllum spicatum* L., *Nuphar* und *Potamogeton natans* L. Am sandigen Ufer dabei stehen dichte Schaaren von *Carex disticha* H., *Scutellaria galericulata* L. und an trockenen Stellen *Trifolium agrarium* L. in zahlreichen und schönen Exemplaren. Weiter nördlich finden wir (41) *Bidens cernuus* L., *Lysimachia thyrsiflora* L., *Polygonum dumetorum* L., an trockneren schattigen Stellen *Hypericum montanum* L., *Epilobium montanum* L. und an den sandigen Abhängen des Waldrandes *Dianthus Carthusianorum* L., *Agrimonia Eupatoria* L. und die nordische Sandform der *Pimpinella Saxifraga* L., die var. *nigra* Willd.

IV. Straussberg und die Ufer des Strauss-Sees.

Beim Besuche einer alten Landstadt wird jeder Botaniker mit Neugierde seine ersten Schritte zur Stadtmauer lenken, wo ihn gewöhnlich eine reiche Ruderal-Flora erwartet, die in der Regel einige

seltene verwilderte oder einheimische Gewächse enthält. In der sicheren Voraussetzung hier das den Mauern fast aller kleinen märkischen Städte eigene *Asplenium Ruta muraria* L. wiederzufinden, thaten wir das Nämliche und waren mit der Beobachtung nicht unzufrieden, dass es fehle, indem wir hierin eine Eigenthümlichkeit der Straussberger Stadtmauer erblickten, durch welche sie sich von den übrigen unterscheidet. In gleicher Weise wurden wir in der Erwartung getäuscht, an den sich längs den Mauern hinziehenden Gerüsten zum Aufspannen von Tuchen, deren Fabrikation ein Hauptgewerk dieses industriellen Städtchens bildet, das durch Woll- und Schweine-Handel häufig verschleppte *Xanthium spinosum* L., wie an anderen ähnlichen Orten, so auch hier anzutreffen, konnten indess nichts finden, obgleich eine genaue Durchmusterung der anstossenden kahlen Rasenplätze ein sicheres Resultat liefern musste. Die Ruderal-Flora auf der Ostseite (66) dieser mehr als sechshundert Jahre alten Mauerwerke entwickelt eine auffallende Ueppigkeit, an welcher, wie an allen übrigen Stellen, *Lycium* und *Ballota* den Hauptantheil nehmen. Auch *Echinosperrum* und *Centaurea panniculata* Jacq. sind hier nicht selten, desgleichen *Poa compressa* L., welche auch an allen anderen Theilen der Mauer anzutreffen ist. Schliesslich habe ich hier der *Galinsoga* zu erwähnen, welche mir sonst nirgends aufstiess. Die Mauern an der Seeseite der Stadt, beim „Kietz“, boten uns, *Galinsoga* und *Echinosperrum* ausgenommen, die nämliche Flora dar, welcher wir noch *Bromus sterilis* L., *Carex muricata* L., *Anthriscus Scandix* Aschs., *Marubium* und *Papaver dubium* L. hinzuzufügen haben.

Wenn wir zum Wrietzener Thore hinaustreten und dem Ufer des Sees folgen, so führt uns ein Fussweg grasige Raine entlang, welche die Abhänge der Sandhügel bekleiden und denen (61) *Coronilla varia* L. und *Veronica prostrata* L. ausserordentlich zur Zierde gereichen. Dazwischen bemerken wir *Avena caryophylla* Web., *A. pubescens* L., *Chondrilla* und in den Sandgruben unterhalb der Windmühle sehr zahlreich *Silene Otites* Sm., *Trifolium procumbens* L., *Medicago minima* Lmk., *Saxifraga granulata* L.; *S. tridactylitis* L. können wir weiterhin, wie auch an den nordwestlichen Ufern des Sees in dichten Massen wahrnehmen, besonders da, wo der dürre Sand weniger durch eine feste Rasendecke gehalten wird.

Die Wiesengräben am Wege, der um die nordöstliche Ecke des Sees biegt (34), enthalten *Hottonia*, *Menyanthes*, *Nymphaea alba* L., *Nasturtium amphibium* R. Br. und *Stellaria glauca* With. Im Strauss-See wachsen am Ufer dabei *Rumex maritimus* L. und *Cera-*

tophyllum demersum L. Besonders reichhaltig erwies sich die nördliche Wiese (22) welche eine grosse Anzahl von *Carex*-Arten beherbergt, darunter *C. dioeca* L., *C. panicea* L., *C. paradoxa* W., *C. teretiuscula* G. Gebüsch von *Corylus*, *Salix cinerea* L., *Ribes nigrum* L. und *Viburnum Opulus* L. umsäumen die anstossenden Ackerränder. Von anderen Gewächsen verdienen *Comarum*, *Crepis paludosa* Mneh, *Menyanthes*, weissblühende *Orchis latifolia* L. und *Polygonum Bistorta* L. erwähnt zu werden. Eine genauere Durchsichtigung dieser Wiese würde gewiss noch manche Bereicherung der Straussberger Flora zuführen. Wenn wir dem Wege nach Gielsdorf bis zu dem kleinen Torfbruche, der von riesigen Schaa- ren des *Senecio paluster* DC. erfüllt ist, folgen, so finden wir auf den Sandäckern zur Rechten 38. sehr zahlreich *Alsine viscosa* Schreb.; in dem anstossenden Graben, welcher den Abfluss zum See vermittelt, bemerkte ich im Buschwerke *Ulmaria pentapetala* Gil. Wir wenden uns nun dem Westufer des Strauss-Sees zu und gelangen bald zu einer Stelle (35.), wo eine Quelle in einem Einschnitte des hohen Ufers unter den dürren Sandhügeln, welche von hier aus nördlich nach Gielsdorf zu sich ausdehnen, hervorbricht und durch einen kurzen in Gebüsch versteckten Graben zum See abfliesst. Letzterer enthält *Nasturtium fontanum* Aschs., *Cardamine amara* L., *Cicuta* und sehr zahlreich *Glyceria plicata* F. Wenn wir durch das von *Solanum Dulcamara* L. durchschlungene Erlendickicht durchbrechen, gelangen wir oberhalb zum Ursprunge der Quelle, wo sich eine mit grobkiesigem Sande bedeckte Mulde gebildet hat, in welcher *Viola palustris* L., *Stellaria uliginosa* Murr. und **Epilobium obscurum** Rehb., eine von Dr. Ascherson entdeckte Novität der Berliner Flora hier vegetiren. Von dem massenhaften Auftreten dieser stattlichen Pflanze wird man eine Vorstellung gewinnen, wenn ich beiläufig erwähne, dass ich mit Leichtigkeit einen Plaid damit vollständig anfüllen konnte, den ich mit Hülfe meines werthen Freundes Steinberg zur benachbarten Stadt schaffte, um den zahlreichen Nachfragen nach dieser in unserem Gebiete seltenen Art Genüge zu leisten. Am benachbarten Seeufer beobachtete ich *Butomus* und *Scrophularia alata* Gil. Die sandigen Abhänge weiter südlich werden durch bunte Felder von *Dianthus carthusianorum* L., *Medicago minima* Lmk., *Trifolium procumbens* L., *Tunica prolifera* Scop. und besonders durch *Salvia pratensis* L. angenehm belebt. *Senecio vernalis* W. K. findet sich auf den Sandfeldern nicht selten, welche die südlicheren flachen Abhänge bedecken. Bei 36. erreichen wir eine kleine Sumpfwiese, welche durch den periodischen Zufluss eines von hier nach Norden in die Gegend von Gielsdorf sich hin-

ziehenden Feldgrabens gespeist wird. Sie ist reich an *Carex*-Arten und durch das Vorkommen von *Eriophorum gracile* Koch und *E. vaginatum* L. ausgezeichnet. Ausserdem erregten unsere Aufmerksamkeit *Alopecurus geniculatus* L., eine terrestrische Form von *Batrachium aquatile* E. Mey., *Carex teretiuscula* Good. und *C. vulgaris* Fr., *Comarum*, *Equisetum limosum* L., *Hottonia*, *Hydrocotyle*, *Lysimachia thyrsoflora* L., *Menyanthes*. In den Gebüsch am Rande trafen wir *Chelidonium* und *Galium Aparine* L. in grossen Massen. Die von hier südlich gelegenen Ufer enthalten eine reiche Sandflor, wovon wir unten ein ausführlicheres Verzeichniss bei No. 37 geben werden. Hier werden die Gestade des Sees, welche als Sandhügel in einer Höhe von ungefähr 30 Fuss zu der waldbedeckten Fläche, ansteigen, die sich zum Fänger- und Betts-See hinzieht, von einem anmuthigen aus mannichfaltigen Sträuchern gebildeten Gebüschgürtel eingefasst, wo wir im Schatten von *Corylus*, *Crataegus monogynus* Jacq., *Evonymus europaeus* L., *Frangula*, *Juniperus*, *Pirus communis* L., *Rhamnus cathartica* L., *Ribes rubrum* L., *Rosa canina* L. und *R. tomentosa* Sm., in üppiger Fülle *Arrhenatherum*, den von Manchen irrthümlicherweise in seiner Naturwüchsigkeit verleugneten echten märkischen Hopfen, *Pteris* und *Rubus idaeus* L. wahrnehmen. Von den zahlreichen Sandpflanzen, welche die Abhänge mit einem stellenweise dichten und bunten Teppich überziehen, erwähne ich als die bemerkenswerthesten: *Ajuga genevensis* L., *Alyssum calycinum* L., *Carex praecox* Jcq., *Festuca ovina* L., *Jurinea monochlona* Aschs., *Ornithopus perpusillus* L., die beiden Sand-*Saxifragae* *Spergula vernalis* W., *Teesdalia*, den in dieser Gegend keineswegs sehr verbreiteten *Tilthymalus Cyparissias* Scop., *Turritis*, *Veronica prostrata* L., *V. verna* L. und mehrere gemeine Arten dieser Gattung. Am Ufer selbst lenkten *Heleocharis palustris* R. Br., *Hypericum humifusum* L., *Lysimachia Nummularia* L. und *Potentilla reptans* L. unsere Aufmerksamkeit auf sich. In geringer Entfernung vom Ufer beherbergt der See einige *Potamogetones*, die ohne dichte Massen zu bilden, zerstreut dem etwa drei Fuss tiefen Sandboden entsprossen. Unter ihnen will ich *P. perfoliatus* L. und *P. nitens* Web. als häufige hervorheben. In einem Abstände von ungefähr 15 Schritten vom Ufer fällt der Grund des Sees plötzlich zu einer bedeutenden Tiefe ab, welche bis zu 15 Klaftern zunimmt. Dieser Abfall ist an der Oberfläche leicht kenntlich durch einen dichten Kranz von *Batrachium aquatile* E. Mey. Geschichtlich merkwürdig ist noch am Strauss-See, dass die Chronik von einer auffallenden Veränderung seiner Farbe in gewissen Jahren meldet. Im Jahre 1752 soll sein Wasser grün, 1737 und 1779 soll es roth gefärbt gewesen sein. Im Ja-

nur des letzten Jahres bildeten sich auf dem Eise rothe Streifen in grosser Menge, unstreitig durch massenhafte Algenentwicklung hervorgerufen. Aus diesem Umstand will auch Berghaus die Entstehung des Namens Strauss-See und des der gleichbenannten Stadt herleiten, (von *struissty* = streifig), giebt indess zugleich eine wahrscheinlichere Erklärung desselben, indem er ihn mit dem gleichfalls wendischen Worte *stroža* zusammenreihet, welches Warte bedeutet und auf das Vorhandensein eines festen Platzes an dessen Ufern zur Wenden-Zeit schliessen lässt. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass die Herleitung dieses Namens vom Vogel Strauss, wegen der Gestalt des Sees, desgleichen von Blumenstraus in Hinblick auf die Blütenfülle seiner Umgebung für eine lächerliche Absurdität zu erklären sei.

V. Von Straussberg nach Prötzel und Sternebeck.

Die Chaussee von Straussberg nach Prötzel führt zur Hälfte durch sandiges Ackerland, zur Hälfte durch trockene Kieferwäldchen. Hinter den Windmühlen, wo die Wege nach Klosterdorf und Gielsdorf abbiegen (62.), stehen an trockenen Rainen *Tragopogon major* Jcq. und *Centaurea Scabiosa* L., weiterhin bei 63. *Stachys recta* L. Auf der folgenden Strecke bietet die Strasse nichts Bemerkenswerthes, bis wir zu einer Stelle gelangen, wo man in einer Bodensenkung zur Linken ein kleines Rinnsal bemerkt (64.), welches sich in gewundenen Furchen durch Ackerhügel hinzieht und zum Schulzen-See abfließt. *Batrachium aquatile* E. Mey. findet sich an diesem quelligen Orte in einer terrestrischen Form mit ausschliesslich feinzerteilten Blättern und bildet freudig grüne Polster, welche mit kleinen Exemplaren von *Epilobium obscurum* Rchb. abwechseln. Hier hat letztere Pflanze somit ihren zweiten bekannten Standort in der Berliner Flora. Unweit des Chausseehauses bemerkte ich im Rasen der völlig trockenen Wegraine (65.) *Platanthera bifolia* Rchb. und *Lotus corniculatus* L. Bevor man das Dorf Prötzel erreicht hat, findet sich zur Rechten (49.) eine kleine Sandgrube, in welcher unter grossen Massen von *Centaurea panniculata* Jcq., *Nepeta*, *Solidago*, *Senecio Jacobaea* L., besonders *Chenopodium polyspermum* L. meine Aufmerksamkeit auf sich zog. Im Dorfe Prötzel selbst gewahrt man an schattigen Zäunen und Gräben unter einer Alles überwuchernden Fülle von *Bidens tripartita* L. und der gewöhnlichen Dorfflora auch *Galeopsis pubescens* Bess. in zahlreichen Exemplaren.

Die Ufer des zum Wassersystem der Oder gehörigen Prötzer-Sees, grösstentheils von hübschen, zum herrschaftlichen Wohnsitze gehörigen Parkanlagen umgeben, steigen auf der Südseite zu beträchtlichen bewaldeten Hügeln empor, wodurch die Lage des Dorfs mit seinen stattlichen Gutsgebäuden und baumreichen Gärten, besonders von der Nord- und West-Seite hergesehen, ausserordentlich an landschaftlichen Reizen gewinnt. Am Rande des die Ufer einfriedigenden Rohrdickichts (50.) fand ich *Hypericum tetrapterum* Fr., *Symphytum officinale* L., *Angelica silvestris* L. und in seltener Ueppigkeit förmliche Lianen von *Humulus* und *Solanum Dulcamara* L. An den humusreichen Abhängen in der Nähe verdienen *Senecio Jacobaea* L., *Peucedanum Oreoselinum* Mch., *Lysimachia vulgaris* L., *Knautia arvensis* Coult. mit ganzrandigen starkbehaarten Blättern und überall in grosser Menge an Gebüschrändern oder um Baumstämme geschaart, *Pimpinella magna* L. erwähnt zu werden.

Auf einem Ackerwege gelangt man in rein nördlicher Richtung nach Sternebeck. *Lappa tomentosa* Lmk. und *Xanthium strumarium* L. finden sich auf den Kartoffelfeldern bei 52.; letztere Pflanze habe ich in unserem Gebiete vergebens an einer zweiten Stelle gesucht. Bei 53. bemerkt man zur Rechten eine Reihe fünf kolossaler Sträucher von *Crataegus Oxyacantha* L., von denen manche Aeste an der Basis ungefähr dreiviertel Fuss maassen. Ein von Erlenbäumen umgebener Sumpftümpel folgt bei 54., an dessen Ufern *Rumex Hydrolapathum* Huds. in riesigen Exemplaren anzutreffen ist. In den umliegenden Gebüschchen von *Pirus communis* L. und *Salix amygdalina* L. (hier noch im Oktober grüne weibliche Kätzchen tragend) wucherte *Rubus fruticosus* L. in üppigster Fülle, ausserdem *Lysimachia vulgaris* L., *Calamagrostis epigea* Rth., *Lycopus*, *Scutellaria galericulata* L. Von hier bis zum Dorfe Sternebeck dehnen sich weite Strecken eines sterilen sandigen Hügellandes aus, auf welchen zahlreiche Schafheerden ihr kärgliches Futter suchen.

Nordwestlich und etwa 20 Minuten von Prötzel entfernt, verdienen in der Nähe des Antonshofes zahlreiche Wachholder-Stämme erwähnt zu werden (55.), welche durch Regelmässigkeit der Form und riesigen Wuchs alle übrigen weit hinter sich lassen, die wir bei Leuenberg und bei der Stadtstelle bemerkten. Aehnliches erinnere ich mich nur in Livland gesehen zu haben, wo diese Zierde der Wälder an offenen Stellen eine Art Wald im Walde bildet und gewöhnlich durch seine eigenthümliche von der Basis des Stammes ausgehende Astbildung Formen darstellt, an denen Längs- und Quer-Durchmesser eine gleiche Ausdehnung zeigen.

VI. Von Straussberg nach Hohenstein und durch den Garzauer Grund zum Stienitz-See.

Zwischen Straussberg und dem Garzauer Grunde dehnen sich nackte Sandfelder von grobem Korn und Lehmgehalt aus, die nur zum Theil der Kultur einen spärlichen Ertrag liefern und in sanften Wellenlinien sich hinziehen, während das an den tiefsten Stellen sich ansammelnde Wasser eine grosse Anzahl kleiner Tümpel mit dürftiger Binsen-Vegetation entstehen lässt. *Arnoseris*, *Jasione*, *Filago minima* Fr., *Teesdalia* und *Rumex Acetosella* L. charakterisiren hier (67.) wieder so recht diese sterilen Sandflächen. An dem durch tiefe Sand-Geleise bezeichneten Wege bemerkte ich bei 68. einige Sträucher von *Salix repens* L. var. *argentea* Sm., daneben *Ajuga genevensis* L. Kurz vor Hohenstein fand ich in einem trockenen Weggraben, wie gewöhnlich an solchen Stellen, einige Exemplare von *Falcaria soides* Aschs. (69). In Hohenstein bemerkte ich unter der gewöhnlichen Schutt- und Zaun-Flora der Dörfer *Aethusa*. Zur Charakterisirung dieser Flora, wie sie in den meisten Dörfern unseres Gebiets mit ausserordentlicher Ueppigkeit auftritt, erwähne ich: *Ballota* und *Nepeta* besonders vorwaltend, ausserdem *Bidens tripartitus* L., *Datura*, *Malva silvestris* L., die drei gemeinen *Lappa*-Arten, *Onopordon*, *Lycium* und *Verbena*. Hinter dem Dorfe, auf dem Wege nach Garzin, erreicht man zwei kleine Tümpel, zu beiden Seiten der Strasse liegend (70.), welche *Sagittaria*, *Nymphaea alba* L., *Cicuta* und *Hydrocharis* enthalten.

Bei 71. erreichen wir den Garzauer Grund und erblicken hier den von schönen Wiesen umgebenen Steig-See. Die Sandhügel, welche die Höhe vor dem Abfall zum Luch einnehmen, enthalten *Avena caryophylla* Web., *Peucedanum Oreoselinum* Mnh., *Senecio viscosus* L., *S. Jacobaea* L. und *Silene Otites* Sm. Die rasigen Raine, welche sich zum Luche hinüberziehen, sind von Schwarzdorn-Gebüsch besetzt, in welchen *Agrimonia Eupatoria* L., *Malva Alcea* L., *Scrophularia nodosa* L., *Asplenium filix femina* Bernh. und *Thalictrum flexuosum* Bernh. in grosser Menge gedeihen. Weiter südlich überschreitet der Weg das Garzauer Fliess, welches von Erlen- und Weiden-Gebüsch dicht beschattet, unweit davon in den Haus-See mündet. Hier (72) fand ich an feuchten und humusreichen Stellen *Scrophularia alata* Gil., *Epilobium hirsutum* L., *Ulmaria pentapetala* Gil., *Eupatorium*, *Hypericum tetrapterum* Fr., *Euonymus* und *Cardamine amara* L. Hinter der Brücke sind die sandigen Raine des Weges von grossen Mengen des *Thalictrum flexuosum*

Bernh. bewachsen, welches in dieser Gegend sehr häufig zu sein scheint. Nach wenigen Schritten erreicht man den östlichen Arm des Luchs, in dessen Wiesen-Gräben *Hydrocharis*, *Calla*, *Chara foetida* A. Br. und *Ch. hispida* L. angetroffen wurden. In den breiten von sauberen Steinhäusern gebildeten Strassen des Dorfes Garzin begegnet uns wieder eine überaus üppige Schuttflora, deren Hauptzierde *Lappa tomentosa* Lmk. und *Malva silvestris* L. in prächtigen Exemplaren bilden. Indem wir nun dem Südufer des langen Sees folgen, erreichen wir bei 73. einige rasige Plätze, an denen *Clavaria pratensis* Pers. zwischen kurzem Graswuchse einzelne Gruppen bildet. Weiterhin verbreitern sich die Ufer des Sees zu einem weiten Moorwiesen-Striche, wo ich in Torflöchern, welche, wie hier überall, von ungeheuren *Bidens*-Massen umgeben werden, *Stratiotes*, *Lemna trisulca* L. und *Chara hispida* nebst *Ch. foetida* A. Br. beobachtete. Am Seeufer bei 74. wächst *Ranunculus Lingua* L. Die schönen Garten- und Parkanlagen (75) des Besitzers von Garzau sind wegen des Standorts von *Linaria Cymbalaria* Mill. erwähnenswerth. Auch hierher hat sich dieses zierliche Pflänzchen geflüchtet und an schattigem Gemäuer einen erwünschten Standort gefunden.¹⁾

Wir verlassen nun den Garzauer Grund und wandern in südwestlicher Richtung über ein welliges, sandiges Ackerterrain, wo *Spergularia campestris* Aschs. zu erwähnen wäre, nach dem Dorfe Rehfelde, vor welchem uns am Wege (76) ein schöner Strauch von *Rosa tomentosa* Sm. überraschte. Auf Gemäuer im Dorfe selbst fand sich nicht selten *Thalictrum flexuosum* Bernh. Bei Hennickendorf, wo wir beim Eingange der Dorfstrasse (77.) auf *Atriplex roseum* L. stossen, welches sich in grosser Menge vorfindet, erreichen wir den Stienitz-See.

Unsere Zeit gestattete es uns leider nicht, die ausgedehnte Wiesenfläche, welche sich an seinem Nordufer ausdehnt, näher zu durchsuchen, obgleich die Gachde'sche Angabe von *Saxifraga Hirculus* L. es wohl der Mühe werth erscheinen lässt. Ich beschränke mich daher auf die Vegetation der Wiesengräben (78), welche durch das Auftreten von *Achillea Ptarmica* L., *Rumex maritimus* L., *Potamogeton lucens* L. und *pectinatus* L., *Phleum pratense* L. v. *nodosum* L., *Chenopodium rubrum* L., *Juncus glaucus* Ehrh., *Inula Britannica* L., *Epilobium hirsutum* L., *Nostoc pomiforme* Wallr. und *Artemisia Absinthium* L., welche letztere hier an einem unzweifel-

1) Von O. Reinhardt dort schon 1860 gefunden.

haft wilden Standorte sich befindet, kein geringes Interesse beanspruchen.

Die Ufer an der Westseite dieses Sees (79) werden durch zahlreiche Quellen bewässert, deren Abfluss durch einen mit dem Ufer parallelen Sanddamm aufgehalten wird. An letzterem stehen *Epilobium hirsutum* L. und in riesigen, über 3 Fuss hohen Exemplaren das kosmopolitische *Gnaphalium luteo-album* L. *Berula*, *Cardamine amara* L., *Batrachium divaricatum* Wimm. wachsen in dem quelligen Terrain hinter dem Damme.¹⁾

In einiger Entfernung nördlich vom Torfhause am Stienitz-See erblickt man eine mit dichtem Gebüsch bewachsene kleine Hügelreihe (80) mitten in der Wiesenfläche eine kleine Insel bildend. Die Straussberger, welche hierher der schönen Aussicht wegen häufig Landpartieen unternehmen, haben dieselben mit dem Namen Convallien-Berg belegt, der vielen Convallarien wegen, welche in den schattigen Hasel-Gebüschchen daselbst anzutreffen sind. Ausser ihnen besitzt dieser Hügel eine reiche und interessante Humusflora, von welcher ich hier nur *Aquilegia*, *Viburnum Opulus* L., *Lathyrus montanus* Bernh., *Polygonatum officinale* All., *Primula officinalis* Jacq., *Thalictrum minus* L., *Clinopodium* und *Selinum Carvifolia* L. hervorheben will. An trockenen und sonnigen Abhängen, von denen man eine herrliche Aussicht auf die weite Wiesenfläche und den breiten von tiefen Waldungen eingeschlossenen See genießt, stehen *Vincetoxicum*, *Phleum Boehmeri* Wib., *Pulsatilla pratensis* Mill. und *Salvia pratensis* L. in zahlreicher Menge, auf den Wiesen nahe dabei *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Polygonum Bistorta* L., *Orchis maculata* L. und *latifolia* L.²⁾

Nördlich vom Convallarien-Berge dehnen sich dichte trockene Kieferwaldungen aus, welche uns ausser *Sarothamnus* und *Hypericum montanum* L. (81) nichts Nennenswerthes darboten.

Hiermit hätten wir nun unsere botanischen Streifzüge durch das Straussberger Gebiet beendet, hoffen dadurch auch unser Scherflein zur genaueren Erforschung der märkischen Flora beige-

1) Der Wasserspiegel des Stienitz-Sees hat vor einigen Jahren eine künstliche Erniedrigung um mehrere Fuss erfahren. Die Vegetation dieses neu gewonnenen Landes, welches seine junge Entstehung durch reichliche Anhäufungen von Conchylien bekundet, bietet nichts Auffallendes, wie man wohl erwarten könnte.

2) Einen Theil dieser Angaben verdanken wir der Madame Roellig in Straussberg, welche den ungewohnten botanischen Gästen einen dort gesammelten Blumenstrauss willig für ihre Zwecke überliess.

tragen zu haben und wünschen schliesslich, dass der geduldige Leser sich so leicht von der ermüdenden Wanderung erholen möchte, wie wir selbst nach einem achtmeiligen Tagemarsche so glücklich waren es zu können.

—

Verzeichniss derjenigen Pflanzenarten, deren Standorte auf der beigegebenen Karte durch numerirte Kreuze bezeichnet sind.

1. *Anemone silvestris* L.
2. *Senecio vernalis* W. K.
3. *Betula davurica* Pall. *Carex ampullacea* Good. *C. canescens* L. *Eriophorum vaginatum* L. *Lysimachia thyrsiflora* L. *Menyanthes*.
4. *Asperula odorata* L. *Astragalus glycyphyllus* L. *Brachypodium pinnatum* P. B. *Bromus asper* Murr. *Convallaria majalis* L. *Melica nutans* L. *Melittis*. *Neottia*. *Paris*. *Pirola minor* L. *Polygala vulgaris* L. *Rubus saxatilis* L. *Sanicula*. *Vicia sepium* L.
5. *Hieracium murorum* L.
6. *Alnus glutinosa* Gärtn. *Asperula odorata* L. *Carex digitata* L. *Corylus*. *Cystopteris fragilis* Bernh. *Phegopteris Dryopteris* Fée. *Hepatica*. *Ranunculus sceleratus* L. *Sarothamnus*. *Senecio paluster* DC. *Sanicula*. *Tilia ulmifolia* Scop. *Trifolium medium* L.
7. *Alnus glutinosa* Gärtn. *Tussilago*. *Platanthera bifolia* Rchb. *Malachium*. *Scutellaria galericulata* L. *Phegopteris Dryopteris* Fée. *Polypodium vulgare* L.
8. *Convallaria majalis* L. *Polygonatum officinale* All. *Pirola minor* L. *Rubus saxatilis* L. *Viscaria*.
9. ***Geranium silvaticum* L.** *Melica nutans* L. *Milium*. *Pirus communis* L. *Potentilla verna* L. *Thalictrum minus* L.
10. *Convallaria*. *Fragaria vesca* L. *Genista germanica* L. *Lathyrus montanus* Bernh. *Trifolium alpestre* L. *T. medium* L.
11. *Genista germanica* L. *Scorzonera humilis* L. *Turritis*. *Veronica prostrata* L.
12. *Peucedanum Oreoselinum* Mch.
13. *Anthericum Liliago* L.

14. *Calluna*. *Filago arvensis* L. *Hypochoeris radicata* L. *Phleum Boehmeri* Wib. *Sedum reflexum* L. *Senecio vernalis* W. K. *Spergula vernalis* Willd. *Teesdalia*. *Veronica prostrata* L.
15. *Sarothamnus*.
16. *Senecio vernalis* W. K.
17. *Aspidium Thelypteris* Sw. *Carex dioeca* L. *C. paludosa* G. *C. panniculata* L. *C. panicea* L. *C. paradoxa* W. *C. Oederi* Ehrh. *Crepis paludosa* M. *Drosera anglica* H. *D. rotundifolia* L. *Epipactis palustris* Crtz. *Eriophorum latifolium* Hoppe. *Euphrasia officinalis* L. *Leontodon hispidus* L. *Linum catharticum* L. *Liparis*. *Menyanthes*. *Myosotis caespitosa* Schultz. *Parnassia*. *Pedicularis palustris* L. *Paris*. *Pinguicula vulgaris* L. *Polygonum Bistorta* L. *Potentilla silvestris* Neck. *Scirpus pauciflorus* Lightf. *Stellaria crassifolia* Ehrh. *Triglochin palustris* L. *Utricularia minor* L. *Valeriana dioeca* L.
18. *Erineum roseum* Aut. (auf *Betula davurica* Pall.) *Listera ovata* R. Br. *Orchis latifolia* L. *Polygonum Bistorta* L. *Pirus communis* L. *Alectorolophus major* Rehb. *Ranunculus sceleratus* L. *Senecio paluster* DC. *Verbascum Lychnitis* L.
19. *Salix aurita* L. *S. cinerea* L.
20. *Helianthemum Chamaecistus* Mill. *Potentilla incana* Mneh. *Salix repens* L. var. *fusca*.
21. *Arnoseris*. *Cracca villosa* Gr. Godr.
22. *Avena pubescens* L. *Carex ampullacea* Good. *C. dioeca* L. *C. flava* L. *C. paludosa* G. *C. panicea* L. *C. paradoxa* W. *C. teretiuscula* Good. *C. vulgaris* Fr. *Comarum*. *Corylus*. *Crepis paludosa* Mneh. *Eriophorum polystachyum* L. *Genm rivale* L. *Menyanthes*. *Orchis latifolia* L. fl. albo. *Polygonum Bistorta* L. *Potentilla silvestris* Neck. *Ribes nigrum* L. *Salix cinerea* L. *Viburnum Opulus* L.
23. *Carex disticha* H. *Myriophyllum spicatum* L. *Nuphar luteum* Sm. *Scutellaria galericulata* L. *Trifolium agrarium* L. *Potamogeton natans* L.
24. *Carex Pseudocyperus* L. *C. teretiuscula* Good. *Scheuchzeria*. *Sparganium minimum* Fr.
25. *Carex dioeca* L. *C. limosa* L. *C. teretiuscula* Good. *Drosera anglica* H. *D. anglica* H. var. *obovata* M. K. *D. rotundifolia* L. *Eriophorum gracile* Koch. *Linum catharticum* L. *Salix repens* L. var. *rosmarinifolia*. *Scabiosa suaveolens* Desf. *Stellaria crassifolia* Ehrh.
26. *Alyssum calycinum* L. *Betula davurica* Pall. *Chondrilla*. *Hy-*

- drocharis. Medicago falcata* L. *Ononis repens* L. *Ranunculus sceleratus* L. *Senecio paluster* DC. *S. vernalis* W. K. *Trifolium medium* L.
27. *Trifolium alpestre* L.
28. *Glyceria fluitans* R. Br. *Myosotis caespitosa* Schultz. *Nymphaea alba* L. *Ranunculus sceleratus* L.
29. *Genista germanica* L. *Polygala vulgaris* L. *fl. albo.* *Sedum reflexum* L. *Spergularia campestris* Aschs.
30. *Alsine viscosa* Schreb. *Avena caryophyllea* Web. *Campanula rotundifolia* L. *Trifolium agrarium* L.
31. *Arabis hirsuta* Scop. *Aspidium filix mas* Sw. *Asplenium filix femina* Bernh. *Brachypodium silvaticum* R. S. *Campanula persicifolia* L. *Carduus nutans* L. *Carex pallescens* L. *Corylus.* *Cynoglossum.* *Echium vulgare* L. *fl. albo.* *Epilobium montanum* L. *Ervum hirsutum* L. *Hepatica.* *Hieracium murorum* L. *Hypericum montanum* L. *Juniperus.* *Lactuca muralis* Less. *Lathyrus montanus* Bernh. *Phegopteris Dryopteris* Fée. *Poa nemoralis* L. *Potamogeton lucens* L. *P. natans* L. *Ranunculus sceleratus* L. *Sambucus nigra* L. *Tilia ulmifolia* Scop. *Vicia angustifolia* Rth.
32. *Actaea.* *Avena pubescens* L. *Arrhenatherum.* *Bromus asper* Murr. *Carex digitata* L. *Convallaria majalis* L. *Clinopodium.* *Cynoglossum.* *Erigeron acer* L. *Geum urbanum* L. *Hypericum montanum* L. *Lathyrus montanus* Bernh. *Milium.* *Melica nutans* L. *Phyteuma spicatum* L. *Primula officinalis* Jacq. *Ribes* *Grossularia* L. *Smilacina.* *Sarothamnus.* *Thalictrum minus* L. *Trifolium alpestre* L.
33. *Alopecurus geniculatus* L. *Rhamnus cathartica* L. *Verbascum Lychnitis* L.
34. *Ceratophyllum demersum* L. *Hottonia.* *Menyanthes.* *Myosotis palustris* With. *Nasturtium amphibium* R. Br. *Nymphaea alba* L. *Orchis latifolia* L. *Rumex maritimus* L. *Stellaria glauca* With.
35. *Alnus glutinosa* Gärtn. *Butomus.* *Cicuta.* *Cardamine amara* L. *Dianthus Carthusianorum* L. **Epilobium obscurum** Schreb. *Glyceria plicata* Fr. *Medicago minima* Lmk. *Nasturtium fontanum* Aschs. *Salvia pratensis* L. *Scrophularia alata* Gil. *Stellaria uliginosa* Murr. *Solanum Dulcamara* L. *Tunica prolifera* Scop. *Trifolium procumbens* L. *Viola palustris* L.
36. *Alopecurus geniculatus* L. *Batrachium aquatile* E. Mey. *Carex canescens* L. *C. Oederi* Ehrh. *C. panicea* L. *C. teretiuscula* Good. *C. vesicaria* L. *C. vulgaris* Fr. *Chelidonium.*

- Comarum. Equisetum limosum* L. *Eriophorum gracile* K. *E. vaginatum* L. *Galium Aparine* L. *Hottonia. Hydrocotyle. Lysimachia thyrsiflora* L. *Menyanthes. Myosotis palustris* With. *Ranunculus Flammula* L. *R. sceleratus* L. *Senecio vernalis* W. K.
37. *Agrostis vulgaris* With. *Ajuga genevensis* L. *Alyssum calycinum* L. *Apera. Arrhenatherum. Betula alba* L. *Briza media* L. *Carex hirta* L. *C. praecox* Jacq. *Calamagrostis epigea* Rth. *Calluna. Cerastium semidecandrum* L. *Convolvulus arvensis* L. *Corylus. Corynephorus canescens* P. B. *Crataegus monogynus* Jacq. *Cynosurus cristatus* L. *Dianthus Carthusianorum* L. *Euonymus europaeus* L. *Filago minima* Fr. *Fragula. Festuca arundinacea* Schreb. *F. ovina* L. *Galium verum* L. *Geranium molle* L. *G. Robertianum* L. *Gnaphalium dioecum* L. *Heleocharis palustris* R. Br. *Helichrysum. Hieracium Pilosella* L. *Humulus. Hypericum humifusum* L. *Juniperus. Jurinea monochlona* Aschs. *Lysimachia Nummularia* L. *Ornithopus perpusillus* L. *Ononis spinosa* L. *Potamogeton perfoliatus* L. *P. nitens* Web. *Potentilla reptans* L. *Pirus communis* L. *Pteris. Rhamnus cathartica* L. *Ribes rubrum* L. *Rubus idaeus* L. *Rosa canina* L. *R. tomentosa* Sm. *Salix purpurea* L. *Saxifraga granulata* L. *S. tridactylitis* L. *Silene Otites* Sm. *Spergula vernalis* Willd. *Stellaria graminea* L. *St. media* Cir. *apetala. Teesdalia. Tithymalus Cyparissias* Scop. *Trifolium arvense* L. *T. filiforme* L. *Turritis. Vaccinium Myrtillus* L. *Veronica Chamaedrys* L. *V. officinalis* L. *V. prostrata* L. *V. verna* L.
38. *Alsine viscosa* Schreb. *Medicago minima* Lam. *Saxifraga grannlata* L. *S. tridactylitis* L. *Senecio paluster* DC. *Trifolium procumbens* L. *Ulmaria pentapetala* Gil.
39. *Vaccinium Myrtillus* L. *Ribes rubrum* L.
40. *Galium palustre* L. v. *caespitosum. Pteris. Polygonum Hydro-piper* L. *Sarothamnus.*
41. *Agrimonia Eupatoria* L. *Bidens cernuus* L. *Dianthus Carthusianorum* L. *Epilobium montanum* L. *Hypericum montanum* L. *Lysimachia thyrsiflora* L. *Pimpinella Saxifraga* L. v. *nigra* Willd. *Polygonum dumetorum* L. *Senecio silvaticus* L.
42. *Betula davurica* Pall. *Senecio silvaticus* L.
43. *Brachypodium silvaticum* R. S. *Campanula persicifolia* L. *Cirsium lanceolatum* Scop. *Clinopodium. Gnaphalium silvaticum* L. *Hepatica. Hypericum montanum* L. *Lactuca mura-*

- lis Less. *Poa nemoralis* L. *Primula officinalis* Jacq. *Scabiosa Columbaria* L. *Stachys silvatica* L. *Vaccinium Myrtillus* L.
44. *Genista tinctoria* L.
45. *Aira caespitosa* L. *A. flexuosa* L. *Brachypodium pinnatum* P. B. *B. silvaticum* R. S. *Calamagrostis epigea* Rth. *Clinopodium*. *Filago minima* Fr. *Genista tinctoria* L. *Pteris*.
46. *Ajuga genevensis* L. *Cirsium arvense* Scop. *C. lanceolatum* Scop. *Cynoglossum*. *Dianthus deltoides* L. *Hypochoeris glabra* L. *Inula Britannica* L. *Malva Alcea* L. *Rosa canina* L. *Scrophularia nodosa* L. *Tragopogon major* Jacq. *Urtica dioeca* L. *Verbascum nigrum* L. *V. Lychnitis* L.
47. *Bidens cernuus* L. *Butomus*. *Nuphar luteum* Sm. *Scutellaria galericulata* L. *Veronica scutellata* L.
48. *Aira caespitosa* L. *Carex paludosa* G. *Galium palustre* L. v. *caespitosum*. *Polygonum Hydropiper* L. *Scirpus lacustris* L.
49. *Centaurea panniculata* Jacq. *Chenopodium polyspermum* L. *Lepidium ruderae* L. *Nepeta*. *Senecio Jacobaea* L. *Solidago*.
50. *Angelica silvestris* L. *Aegopodium*. *Humulus*. *Hypericum tetrapterum* Fr. *Knautia arvensis* Coult. *integrifolia*. *Lysimachia vulgaris* L. *Peucedanum Oreoselinum* Mneh. *Pimpinella magna* L. *Ribes nigrum* L. *Senecio Jacobaea* L. *Solanum Dulcamara* L. *Symphytum officinale* L.
51. *Ervum cassubicum* Petr. *Genista tinctoria* L. *Trifolium medium* L. *Ulmaria Filipendula* A. Br.
52. *Lappa tomentosa* Lmk. *Xanthium strumarium* L.
53. *Crataegus Oxyacantha* L. *Juniperus*. *Pyrus communis* L. *Rosa canina* L. *Rubus idaeus* L. *Salix aurita* L.
54. *Bidens tripartitus* L. *Calamagrostis epigea* Rth. *Lycopus*. *Lysimachia vulgaris* L. *Pirus communis* L. *Rumex Hydrolapathum* Huds. *Rubus fruticosus* L. *Salix amygdalina* L. *Scirpus lacustris* L. *Scutellaria galericulata* L.
55. *Juniperus communis* L.
56. *Arnoseris*. *Filago minima* Fr. *Corynephorus canescens* P. B. *Sedum reflexum* L. *Silene Otites* Sm.
57. *Calamintha Acinos* Clr. *Chaerophyllum temulum* L. *Crepis paludosa* Mneh. *Dianthus deltoides* L. *Geranium palustre* L. *Holcus lanatus* L. *Knautia arvensis* Coult. *Sambucus nigra* L. *Scirpus lacustris* L. *Solanum Dulcamara* L. *Tunica prolifera* Scop.
58. *Galium palustre* L. *Glyceria fluitans* R. Br. *Eriophorum po-*

- lystachyum* L. *Malachium*. *Ranunculus Flammula* L. *Stellaria glauca* With. *Vaccinium Oxycoccus* L.
59. *Stellaria graminea* L. *Trifolium medium* L. *Monotropa*.
 60. *Berteroa*. *Pirus communis* L. *Rosa tomentosa* Sm.
 61. *Avena caryophyllea* Web. *A. pubescens* L. *Chondrilla*. *Coronilla varia* L. *Silene Otites* Sm. *Veronica prostrata* L. *Saxifraga granulata* L.
 62. *Tragopogon major* Jacq. *Centaurea Scabiosa* L.
 63. *Stachys recta* L.
 64. *Epilobium obscurum* Rehb. *Batrachium aquatile* E. Mey.
 65. *Ervum hirsutum* L. *Lotus corniculatus* L. *Platanthera bifolia* Rehb. *Rosa canina* L.
 66. *Ballota*. *Centaurea panniculata* Jacq. *Echinospermum*. *Galinsoga*. *Lycium*. *Poa compressa* L. *Sedum acre* L. *S. maximum* Sutt.
 67. *Arnoseris*. *Filago minima* Fr. *Jasione*. *Teesdalia*. *Rumex Acetosella* L. *Ononis repens* L.
 68. *Salix repens* L. v. *argentea* Sm. *Ajuga genevensis* L.
 69. *Falcaria sioides* Aschs.
 70. *Sagittaria*. *Nymphaea alba* L. *Cicuta*. *Hydrocharis*.
 71. *Agrimonia Eupatoria* L. *Asplenium filix femina* Bernh. *Avena caryophyllea* Web. *Carex hirta* L. *Malva Alcea* L. *Peucedanum Oreoselinum* Mneh. *Prunus spinosa* L. *Salix cinerea* L. *Scrophularia nodosa* L. *Senecio viscosus* L. *S. Jacobaea* L. *Silene Otites* Sm. *Thalictrum flexuosum* Bernh.
 72. *Calla*. *Cardamine amara* L. *Chara foetida* A. Br. *Ch. hispida* L. *Epilobium hirsutum* L. *Euonymus*. *Eupatorium*. *Geranium palustre* L. *Hypericum tetrapterum* Fr. *Hydrocharis*. *Polygonum dumetorum* L. *Rubus idaeus* L. *Salix amygdalina* L. *Scrophularia alata* Gilib. *Thalictrum flexuosum* Bernh. *Ulmaria pentapetala* Gilib.
 73. *Clavaria pratensis* Pers.
 74. *Carex flava* L. *Juncus bufonius* L. *Lemna trisulca* L. *Molinia coerulea* Mneh. *Ranunculus Lingua* L. *Salix amygdalina* L. *Stratiotes*.
 75. *Linaria Cymbalaria* Mill.
 76. *Rosa tomentosa* Sm.
 77. *Atriplex roseum* L.
 78. *Achillea Ptarmica* L. *Artemisia Absinthium* L. *Chenopodium rubrum* L. *Epilobium hirsutum* L. *Glyceria fluitans* R. Br. *Inula Britannica* L. *Juncus glaucus* Ehrh. *Nostoc pomi-*

- forme Wallr. *Phleum pratense* L. v. *nodosum*. *Potamogeton lucens* L. *P. pectinatus* L. *Rumex maritimus* L.
79. *Batrachium divaricatum* Wimm. *Berula*. *Cardamine amara* L. *Epilobium hirsutum* L. *Gnaphalium luteo-album* L.
80. *Aquilegia vulgaris* L. *Avena pubescens* L. *Clinopodium*. *Convallaria majalis* L. *Corylus*. *Eriophorum latifolium* Hoppe. *Lathyrus montanus* Bernh. *Orchis maculata* L. *O. latifolia* L. *Polygonatum officinale* All. *Phleum Boehmeri* Wbl. *Polygonum Bistorta* L. *Primula officinalis* L. *Pulsatilla pratensis* Mill. *Salvia pratensis* L. *Selinum Carvifolia* L. *Stachys recta* L. *Thalictrum minus* L. *Viburnum Opulus* L. *Vincetoxicum*.
81. *Hypericum montanum* L.