

II.

Zur Feststellung der Verbreitung von Charakterarten der Flora Saxonica.

Von Prof. Dr. B. Schorler.

Mit Tafel I und II.

In den früheren Auflagen von Wünsche's Flora von Sachsen werden, wie in vielen anderen Floren auch, für die Verbreitung die Angaben: gemein, häufig, verbreitet, zerstreut, nicht selten und selten angewendet. Nur für die seltenen Pflanzen sind einzelne Standorte angegeben. Das genügt für eine kleinere Landesflora nicht. Wenn auch nicht für alle Pflanzen die einzelnen Standorte aufgezählt werden können, so müssen doch jene unbestimmten Verbreitungsangaben allmählig verschwinden und durch bestimmtere ersetzt werden. Es gibt zwar unter den gemeinen und häufigen Pflanzen viele, die von der nördlichen Niederung Sachsens bis auf den Kamm des Erzgebirges und vom Vogtlande bis zur Lausitz durchlaufen. Das gilt aber keineswegs für alle, und für die „verbreiteten“ und „zerstreuten“ Pflanzen erst recht nicht. Diese sind das meist nur in einer gewissen Region oder einem bestimmten Territorium. In der neuesten, zehnten Auflage von Wünsche's Flora, deren Bearbeitung mir übertragen war, habe ich versucht, dieser Verteilung in den Verbreitungsangaben etwas gerecht zu werden. Die durch das ganze Gebiet verbreiteten Arten tragen die Bezeichnung d. g. G. Die übrigen sind nach Pflanzen der Niederung, des Hügellandes, des Berglandes und einzelner Territorien geschieden. Bei einer ganzen Reihe von Pflanzen sind auch obere oder untere Höhengrenzen angegeben und zwar meist nach eigenen unveröffentlichten Reisenotizen. Aber für alle Arten liefs sich das nicht durchführen wegen mangelnder Unterlagen. Leider werden in den Veröffentlichungen von Sammelergebnissen die wichtigen Höhenangaben meist arg vernachlässigt. Und doch sind solche mit Hilfe der Höhenlinien auf den Mefstischblättern oder der topographischen Karte 1:25000 leicht zu machen. Durch das Entgegenkommen des sächsischen Finanzministeriums ist ja die Anschaffung dieser Karte für Schulen und Vereine außerordentlich erleichtert. Und es sollte kein Sammler versäumen, für sein Gebiet die betreffenden Mefstischblätter von Sachsen zu erwerben.

Wenn nun auch durch die Hinzufügung der Region oder des Territoriums die Angaben „verbreitet“ oder „zerstreut“ ihren ganz unbestimmten Charakter etwas verloren haben, so ist dadurch noch keineswegs die wünschenswerte Genauigkeit erreicht. Wir sehen daraus noch nicht, ob die Arten in den verschiedenen Regionen von Westen nach Osten gleichmäfsig verbreitet sind, oder ob kleinere oder gröfsere Lücken das Areal durchsetzen. Und auch die angegebene Höhe braucht nicht immer die Grenze des ganzen Areals darzustellen, sondern kann ein vorgeschobener und zufällig aufgefundener Posten sein.

Wir haben auf unseren zahlreichen Reisen und Exkursionen natürlich auch den Verbreitungsverhältnissen andauernd unsere Aufmerksamkeit geschenkt und uns bemüht diese genau festzulegen. Dabei wurden zahlreiche Aufzeichnungen gemacht und Belegexemplare für die einzelnen

Standorte gesammelt, die sämtlich dem Herbarium der Flora Saxonica im botanischen Institut der Technischen Hochschule einverleibt wurden. Dazu haben uns noch eine ganze Reihe von Beobachtern die Resultate ihrer floristischen Forschungen sowie ihre Aufsammlungen in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt. Die Bereicherung an neuen Standorten, die dadurch unsere sächsische Flora erhielt, ist in den Isisabhandlungen (s. das Verzeichnis der Veröffentlichungen am Schlusse dieser Arbeit) oder auch in der neuen 10. Auflage von Wünsche's Pflanzen des Königreichs Sachsen bekannt gegeben worden. So hat allmählich unser Herbarium, übrigens die einzige staatliche Sammlung vaterländischer Pflanzen in Sachsen, einen recht stattlichen Umfang erreicht. Es besteht jetzt aus 317 Faszikeln Phanerogamen und Gefäßkryptogamen, 75 Faszikeln Moosen, 40 Faszikeln Flechten, 35 Faszikeln Pilzen und 5 Faszikeln Algen, also zusammen aus 472 Faszikeln mit mehr als 30 000 einzelnen Spannblättern.

Neben dem systematischen Herbarium haben wir auch ein Formationsherbarium geschaffen, das nicht nur die verschiedenen Pflanzenbestände oder Formationen Sachsens sondern auch die ökologischen Lebensformen und die pflanzengeographischen Verbreitungsverhältnisse sächsischer Charakterpflanzen zur Anschauung bringt. Dieses Herbarium ist bereits in den Isisabhandlungen 1907 Abh. 6 näher beschrieben worden.

Trotzdem reicht das hier zusammengebrachte Material, selbst in Verbindung mit den zahlreichen Exkursionsnotizen und den vorhandenen Literaturangaben, nicht aus, die Verbreitungsareale auch nur der wichtigsten Charakterarten — sofern sie nicht gerade zu den seltenen gehören — so genau festzulegen, daß sie auch kartographisch lückenlos dargestellt werden könnten. Gerade das aber ist vom pflanzengeographischen Standpunkt aus außerordentlich wertvoll und wünschenswert. Und andere Länder sind uns in dieser Beziehung bereits mit gutem Beispiel vorgegangen. Ich erinnere nur an die vortrefflichen „Ergebnisse der pflanzengeographischen Durchforschung von Württemberg, Baden und Hohenzollern“ von Eichler, Gradmann und Meigen*). Hier sind für die genannten Länder nicht nur die Areale wichtiger Charakterarten genau festgelegt und auf 19 Karten übersichtlich zur Darstellung gebracht, sondern diese auch benutzt zu pflanzengeographischen Gliederungen nach Landschaften, zur Aufdeckung von Beziehungen zu den Nachbarfloraen, sowie zur Ableitung wichtiger entwicklungs-geschichtlicher Besiedelungstatsachen usw.

Wegen der großen Bedeutung genauer Arealfiguren und ihrer kartographischen Darstellung für die Pflanzengeographie, für Heimatskunde und Heimatschutz und wegen der Unmöglichkeit all' die vielen dazu nötigen Einzeltatsachen und Grundlagen allein zusammen zu bringen, wenden wir uns an die naturwissenschaftlichen Vereine und alle Jünger der Scientia amabilis in Sachsen mit der Bitte um Mitarbeit. In allen Herbarien der Vereine und Privatsammler sind Belege vorhanden, die für die Verbreitung zerstreuter Arten wichtig sind. Und die innige Bekanntschaft eines Beobachters mit seinem engeren Sammlungsgebiet ermöglicht es, Standorte bekannt zu geben, die einem Fernerstehenden bei einer flüchtigen Reise meist verborgen bleiben. Wir bitten deshalb, solche Standorts-

*) Beilagen zu den Jahresheften des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. 61.—68. Jahrgang. Stuttgart 1905—1912.

angaben an das botanische Institut der Technischen Hochschule in Dresden zu senden, damit sie hier gesammelt und veröffentlicht werden können.

Natürlich ist es ausgeschlossen, den ganzen Artkatalog der Pflanzen Sachsens und Thüringens auf einmal bei diesen Feststellungen zu berücksichtigen. Für die allgemein verbreiteten und gemeinen Arten ist die Aufzählung einzelner Standorte unnötig. Für die seltenen Arten aber sind die Standorte auch heute schon gut bekannt und in der Literatur niedergelegt, so daß eine Umfrage für sie kaum eine Bereicherung bringen könnte. Und für kritische und schwierig erkennbare Formen sowie für die Kryptogamen ist die Vervollständigung der Standortsangaben unmöglich, weil deren Beherrschung bei den zahlreichen über das Land zerstreuten Floristen nicht überall erwartet werden kann. Das muß Aufgabe für den Monographen und Spezialisten bleiben. Wir haben deshalb die folgenden 137 Arten ausgewählt, die ein hervorragend pflanzengeographisches Interesse bieten. Es sind entweder Leitpflanzen bestimmter Genossenschaften und Pflanzenvereinigungen, deren Auftreten uns zugleich Aufschluß gibt über die Verbreitung ihrer ganzen Gesellschaft. Oder es sind Arten, deren Vegetationslinien durch Sachsen verlaufen, welche genauer zu bestimmen wichtig ist.

Arten, deren Verbreitung genauer festzustellen ist.

<i>Acer campestre</i> (Hgl.)	<i>Cirsium heterophyllum</i> (Bgl.)
<i>Actaea spicata</i> (Bgl.)	— <i>oleraceum</i> (Hgl.)
<i>Aesculus Hippocastanum</i> *) (Kult.)	<i>Coronilla varia</i> (Hgl.)
<i>Andromeda polifolia</i> (Bgl. u. Ndg.*)	<i>Corydalis cava</i> (Hgl.)
<i>Anthemis tinctoria</i> (Hgl.)	<i>Corynephorus canescens</i> (Ndr.)
<i>Anthericum Liliago</i> (Hgl.)	<i>Crataegus monogyna</i> *) (Hgl.)
— <i>ramosum</i> (Hgl.)	— <i>oxyacantha</i> *) (Hgl.)
<i>Arabis Halleri</i> (Bgl.)	<i>Crepis succisifolia</i> (Bgl.)
<i>Armeria vulgaris</i> (Hgl.)	<i>Cynanchum Vincetoxicum</i> (Hgl.)
<i>Artemisia campestris</i> (Hgl.)	<i>Cytisus nigricans</i> (Hgl.—Bgl.)
<i>Arum maculatum</i> (Hgl.)	<i>Daphne Mezereum</i> (Hgl.—Bgl.)
<i>Aruncus silvester</i> (Bgl.)	<i>Dianthus Carthusianorum</i> (Hgl.)
<i>Asarum europaeum</i> (Hgl.)	<i>Digitalis ambigua</i> (Bgl.)
<i>Asperula odorata</i> (Bgl.)	<i>Drosera intermedia</i> (Ndr.)
<i>Asplenium septentrionale</i> (Hgl.)	<i>Epilobium hirsutum</i> (Hgl.)
<i>Astragalus glycyphyllus</i> (Hgl.)	<i>Erica Tetralix</i> (Ndr.)
<i>Astrantia major</i> (Bgl.)	<i>Eryngium campestre</i> (Hgl.)
<i>Berteroa incana</i> (Ndr.)	<i>Eupatorium cannabinum</i> (Hgl.)
<i>Blechnum Spicant</i> (Bgl.)	<i>Euphorbia dulcis</i> (Hgl.)
<i>Butomus umbellatus</i> (Ndr.)	<i>Evonymus europaea</i> (Hgl.)
<i>Calla palustris</i> (Ndr.)	<i>Galium hercynicum</i> (Ndr.—Bgl.)
<i>Carex brizoides</i> (Hgl.)	— <i>rotundifolium</i> (Bgl.)
<i>Carlina vulgaris</i> (Ndr.—Hgl.)	— <i>silvaticum</i> (Hgl.)
<i>Centaurea maculosa</i> (Hgl.)	<i>Genista germanica</i> (Hgl.)
— <i>pseudophrygia</i> (Bgl.)	<i>Gentiana Pneumonanthe</i> (Ndr.)
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> (Bgl.)	<i>Geranium pratense</i> (Hgl.)
<i>Chrysanthemum corymbosum</i> (Hgl.)	— <i>silvaticum</i> (Bgl.)

*) S. die Bemerkungen am Schlusse der Liste.

- Helichrysum arenarium* (Ndr.)
Hepatica triloba (Hgl.)
Humulus Lupulus (Ndr.—Hgl.)
Hydrocharis Morsus ranae (Ndr.)
Hydrocotyle vulgaris (Ndr.)
Inula Britannica (Ndr.)
— *Conyza* (Hgl.)
— *salicina* (Hgl.)
Iris Pseudacorus (Ndr.)
— *sibirica* (Hgl.)
*Juglans regia**) (Kult)
Lathyrus montanus (Bgl.)
— *niger* (Hgl.)
— *silvester* (Hgl.)
— *vernus* (Hgl.)
Ledum palustre (Ndr. u. Bgl.)
Lemna trisulca (Ndr.)
Lilium Martagon (Hgl.)
Lonicera nigra (Bgl.)
— *Xylosteum* (Hgl.)
Lunaria rediviva (Bgl.)
Luzula silvatica (Bgl.)
Lycopodium Selago (Bgl.)
Lysimachia nemorum (Bgl.)
— *thyrsiflora* (Ndr.)
Melampyrum silvaticum (Bgl.)
Menyanthes trifoliata (Ndr.—Bgl.)
Meum athamanticum (Bgl.)
Nuphar luteum (Ndr.)
Nymphaea alba (Ndr.)
Odontites verna (Rud.)
Ononis spinosa (Hgl.)
Orchis ustulata (Hgl.)
Ornithogalum umbellatum (Hgl.)
Parnassia palustris (Ndr.—Hgl.)
Petasites albus (Bgl.)
Peucedanum Oreoselinum (Hgl.)
Polygonatum multiflorum (Hgl.)
— *officinale* (Hgl.)
— *verticillatum* (Bgl.)
*Populus nigra**) (Kult)
Potamogeton crispus (Ndr.)
- Prenanthes purpurea* (Bgl.)
*Prunus domestica**) (Kult)
— *Padus**) (Ndr.—Bgl.)
— *spinosa* (Hgl.)
Ranunculus aconitifolius (Bgl.)
— *Flammula* (Ndr.—Hgl.)
— *fluitans* (Ndr.)
Rhynchospora alba (Ndr.)
Ribes alpinum (Bgl.)
Rubus saxatilis (Bgl.)
Salix fragilis *) (Kult.)
Salvia pratensis (Hgl.)
*Sambucus nigra**) (Kult.)
— *racemosa* (Bgl.)
Sarothamnus scoparius (Hgl.)
Scabiosa ochroleuca (Hgl.)
Sedum rupestre (Hgl.—Bgl.)
Senecio crispatus (Bgl.)
— *nemorensis* (Bgl.)
Silene flavescens (Hgl.)
Silene nutans (Hgl.)
Sisymbrium officinale (Rud.)
Sium latifolium (Ndr.)
Solanum Dulcamara (Ndr.)
Stachys recta (Hgl.)
Stellaria nemorum (Ndr.)
Teesdalia nudicaulis (Ndr.)
Teucrium Botrys (Hgl.)
Thalictrum aquilegifolium (Bgl.)
Trifolium alpestre (Hgl.)
— *montanum* (Hgl.)
— *spadiceum* (Bgl.)
Trollius europaeus (Bgl.)
Tunica prolifera (Hgl.)
Typha latifolia (Ndr.)
Vaccinium uliginosum (Ndr. u. Bgl.)
Verbascum Lychnitis (Hgl.)
Verbena officinalis (Rud.)
Veronica Beccabunga (Ndr.)
Vinca minor (Hgl.)
Viscaria vulgaris (Hgl.)

Anhang: Einige Thüringer Pflanzen, deren Ostgrenzen nach Sachsen hin festzustellen wichtig ist.

- Anemone silvestris*
Bupleurum falcatum
Carlina acaulis
- Sesleria coerulea*
Teucrium montanum
Viburnum Lantana.

*) S. die Bemerkungen am Schlusse der Liste.

In der vorstehenden alphabetischen Liste fallen zunächst die den einzelnen Arten zugefügten eingeklammerten Bezeichnungen auf. Sie sollen dem Beobachter die allgemeine Verbreitung der Arten in Sachsen kurz angeben und ihn darauf hinweisen, welche Verbreitungsangaben besonders wichtig sind. Wir behalten uns dabei für spätere Veröffentlichungen eine genauere Gruppierung nach entwicklungsgeschichtlich-pflanzengeographischen Gesichtspunkten vor. Es sind die folgenden 6 Bezeichnungen angewendet: Bgl., Hgl., Ndr., Bgl.—Ndr., Kult. u. Rud.

Mit Bgl. sind die Arten des Berglandes ausgezeichnet, das im allgemeinen über 500 m Meereshöhe anfängt. Sie sind im Erzgebirge, dem oberen Vogtlande und teilweise auch im Elbsandstein- und Lausitzergebirge weit verbreitet, werden mit den Flüssen in das Hügelland herabgeführt und haben daher in den engen Flusstälern ihre tiefsten Standorte. Es ist wünschenswert, ihre unteren Grenzlinien genauer festzulegen. Daher ist auf ihr Vorkommen an der Scheide von Hügel- und Bergland besonders zu achten. Wichtig ist für diese montanen Arten natürlich auch die Feststellung, ob sie in dem einen oder anderen Teile eines Berglandes vollständig fehlen.

Die Bezeichnung Hgl. führen Bewohner des warmen Hügellandes. Sie können mehr oder weniger weit in das Bergland vordringen und sind in ihrer Hauptmasse von der nördlichen sächsischen Niederung, deren obere Grenze etwa bei 150 m Meereshöhe anzusetzen ist, ausgeschlossen. Für sie gibt es also nicht nur obere, sondern meist auch nördliche Grenzen, deren Festlegung wertvoll ist.

Die mit Ndr. ausgezeichneten Pflanzen sind atlantische Arten. Sie gehören der nördlichen Niederung Sachsens an, haben aber ihr Hauptverbreitungsgebiet erst außerhalb Sachsens, das aber mit seinen südlichen Ausläufern noch in die sächsische Niederung und besonders in deren Ostteil einstrahlt. Bei ihnen ist nicht nur auf das Aufhören im Hügellande, also auf die südlichen Grenzlinien, sondern auch auf das Übergreifen auf den Teil westlich der Elbe zu achten.

Mit Bgl. u. Ndr. sind nur 3 Arten bezeichnet, nämlich *Andromeda polifolia*, *Ledum palustre* und *Vaccinium uliginosum*. Sie kommen alle drei auf dem Kamme des Erzgebirges wie auch in der Lausitzer Niederung vor. Diese Standorte sind Ausläufer ihres großen baltisch-uralischen Areals. Für sie sind Standortsangaben aus der Lausitzer Niederung wie auch aus dem Berglande besonders erwünscht.

Die wenigen in der alphabetischen Liste aufgeführten Kultur- und Ruderalpflanzen tragen die Bezeichnung Kult. oder Rud.

Weiter sind in der Liste eine Anzahl Arten mit einem *) versehen. Für deren Beobachtung sind einige Bemerkungen nötig.

Aesculus Hippocastanum wird häufig angepflanzt, kommt aber nur in der Niederung und im Hügellande zur vollen Blüten- und Fruchtentwicklung. Es ist wichtig festzustellen, in welcher Höhe diese bei uns aufhört. Daher wolle man seine Beobachtungen nur auf ältere fruchtende Bäume ausdehnen, jung angepflanzte Bäumchen aber unberücksichtigt lassen. Biologische Beobachtungen und Angaben über Blütezeit und Samenreife, sowie das Verhalten gegenüber aufsergewöhnlichen Frösten im Winter sind erwünscht.

Crataegus monogyna und *C. oxyacantha*. Die Unterscheidung der beiden Arten macht oft Schwierigkeiten. Im Zweifelsfalle bitten wir um

Einsendung von Belegexemplaren. Es schadet jedoch eine Verwechslung auch nicht viel, da beide ungefähr die gleiche Höhenverbreitung in Sachsen haben und auch der gleichen Pflanzengesellschaft angehören, wenigstens nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen.

Juglans regia. Hier können natürlich nur die angepflanzten Bäume für die Beobachtung in Frage kommen. Doch sind wie bei der Kastanie Angaben über Blütezeit, Samenreife und Verhalten den Frösten gegenüber wichtig.

Populus nigra. Ob die Schwarzpappel bei uns heimatberechtigt oder nur angepflanzt ist, ist noch zweifelhaft. Daher ist es von Wert, einmal festzustellen, in welchen Flusssauen sie überhaupt vorkommt und wie hoch sie in diesen steigt.

Prunus domestica. Im Bayerischen und Böhmer-Wald gehört nach Sendtner die Pflaume zu den allgemeinsten Obstsorten auch im gebirgigen Teile, wo sie noch bei 800 m mit Erfolg kultiviert wird. Bei uns geht sie nicht so hoch. Es fragt sich nun, wo liegt bei uns die Höhengrenze der angebauten Pflaumen?

Prunus Padus. Auch die Traubenkirsche wird des herrlichen Blüenschmuckes wegen in den Gärten häufig angepflanzt. Man trifft sie in den erzgebirgischen Gärten im Schutze der Gebäude zuweilen noch bei 750 und 800 m. Sie blüht hier auch noch reichlich und setzt sogar Früchte an, wie ich Anfang August 1903 in einem Garten in Kühnhaide bei über 750 m Meereshöhe beobachten konnte; ebenso fruchtet sie im Garten der Oberförsterei Reitzenhain. In der freien Natur geht sie aber entschieden nicht so hoch, gleichgültig ob sie hier angepflanzt oder wild ist. Die Höhengrenze dieser Freilandpflanzen ist noch genauer festzustellen.

Salix fragilis. Im Berglande verschwinden allmählich die Weiden als Flus- und Bachuferbegleiter. Das wird im allgemeinen unter 600 m Meereshöhe geschehen, ist aber in den Einzelheiten nicht näher bekannt und noch zu erforschen. Die Bruchweide ist als bekannter Typus für diese Weidengebüsche gewählt worden, obgleich sie auch häufig angepflanzt wird. Die Anpflanzungen gedeihen jedoch nur innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes.

Sambucus nigra. Der Schwarze Holunder ist in seiner Verbreitung auf das Hügelland beschränkt und wird nach oben von dem Roten oder Trauben-Holunder abgelöst. Im natürlichen Bestande charakterisiert er gewisse feuchte Auen- und Hügelwaldungen, und angepflanzt eine bestimmte klimatische Sphäre. Es ist daher bei den Verbreitungsangaben hervorzuheben, ob anscheinend wild oder sicher angepflanzt.

Standorts-Listen.

Um ein gewisses Gleichmaß in den Angaben zu ermöglichen und uns zugleich die Arbeit ihres Sammelns zu erleichtern, haben wir für die Aufzeichnungen der Standorte Formulare in der untenstehenden Ausführung drucken lassen. Sie sind denen nachgebildet, die sich nach freundlicher Mitteilung von Herrn Prof. R. Gradmann bei der pflanzengeographischen Durchforschung von Württemberg, Baden und Hohenzollern bewährt haben, und stehen jedem Beobachter, der sich zu ihrer Ausfüllung bereit erklärt, in jeder gewünschten Zahl zur Verfügung.

Amtsh.: Pflanzenart:

Stadt oder Sektion der Top. Karte.	Nähere Bezeichnung des Fundortes.	Bemerkungen (unverbindlich): Standortverhältnisse, Boden, Meereshöhe, Exposition, Häufigkeitsgrad, Fundzeit.	Name des Beobachters.
.....
.....

Anweisung für die Benutzung der Listen. Für jede Art ist ein besonderes Blatt zu benutzen. Der Name der Art kommt rechts an den Kopf, und links davon der Name der Amtshauptmannschaft, zu der das Beobachtungsgebiet gehört. Gebiete, die außerhalb Sachsens liegen, werden der betreffenden angrenzenden sächsischen Amtshauptmannschaft zugerechnet, oder im Westen, in Altenburg und Reufs, nach Bezirken von ähnlicher Ausdehnung wie die Amtshauptmannschaften gruppiert.

In die erste Spalte kommen die Städte, in deren Umgebung der Fundort liegt, in alphabetischer Reihenfolge, oder an ihrer Statt die Sektionen der Topographischen Karte in der Reihenfolge ihrer Nummern (s. Übersichtskarte).

Die zweite Spalte bezeichnet die Lage des Standortes näher nach Dörfern, die ebenfalls alphabetisch aufzuführen sind. Dabei sei nachdrücklich darauf hingewiesen, daß es sich hierbei nicht darum handelt, dem Pflanzensammler einen oder den anderen Fundort anzugeben, aus dem er sein Herbarium ergänzen kann, daß es vielmehr auf Vollständigkeit ankommt. Es sind also negative Feststellungen ebenso wichtig wie positive. Das Ideal wäre natürlich, wenn alle Ortschaften der Umgebung einer Stadt oder einer Sektion der Karte in den Listen aufgeführt und für jede angegeben würde, ob die Pflanze hier vorhanden ist oder fehlt. Und in letzterem Falle, ob die Gegend gut oder nur flüchtig durchforscht wurde. Bei weit verbreiteten Arten können zwar allgemeiner gehaltene Angaben gemacht werden. Nur muß hierbei stets erwähnt werden, auf welchen Landstrich sich das bezieht. Es sind also Angaben wie: „verbreitet“ von dem Ort im Norden oder Westen bis zu dem Ort im Süden oder Osten zulässig. Dagegen sind zu allgemein gehaltene Bezeichnungen, wie z. B. „in der Lausitz verbreitet“ unerwünscht, weil sich solche kartographisch nicht verwerten lassen. Natürlich müssen auch solche allgemeiner gehaltene Angaben stets auf Autopsie sich stützen. Sollte in der Literatur ein Ort fälschlich als Standort einer Pflanze sich eingeschlichen haben, so ist dieser Ort an der betreffenden Stelle aufzuführen und der Irrtum zu berichtigen. Ist ein Standort im Freien beobachtet worden, so ist dieser mit !!, beruht seine Angabe dagegen auf einem Herbarexemplar, mit ! auszuzeichnen.

Die dritte Spalte wird dann vielfach nicht auszufüllen möglich sein, wenn die Standortsangabe auf ein Belegexemplar in einem Herbarium sich stützt. Denn auf die hier angegebenen Verhältnisse hat man früher beim Sammeln leider recht wenig geachtet. Und doch sind Angaben darüber außerordentlich wichtig und lassen sich in der Natur auch leicht fest-

stellen. Ob eine Pflanze auf feuchter Wiese, trockenem Grasrain oder gerölligem Südhang (Exposition) wächst, kann jeder Beobachter angeben. Auch Angaben über Boden und Gesteinsunterlage sind sehr erwünscht und von ökologischem Interesse*). Einige der in obiger Liste aufgeführten Pflanzen wachsen in den einzelnen Landschaften auf ganz verschiedenen Böden. So bewohnt der Sumpforst in der Lausitzer Niederung wie auch im Erzgebirge die Moore. In der Sächsischen Schweiz aber ist er geradezu eine Felspflanze, die sich oft mit einer sehr dünnen Humusschicht auf den Gesimsen der Sandsteinfelsen begnügt. Und gewisse Pflanzen des warmen Hügellandes treten in das Bergland nur da ein, wo ihnen, wie im Erzgebirge, warmer Basaltboden oder, wie im Vogtland, Diabas zur Verfügung steht. Dafs die Angabe der Meereshöhe eines Fundortes für die endgültige Festlegung oberer Grenzlinien der Hügelpflanzen sowie unterer Grenzen der montanen Arten von großer Bedeutung ist, bedarf keiner weiteren Ausführung. Bisher sind nur einzelne Punkte solcher Grenzlinien bekannt. Es sei daher nochmals beim Botanisieren die Benutzung der Sektionen der Topographischen Karte dringend empfohlen, die mit ihren braunen Höhenlinien leicht das Ablesen der Höhe eines jeden Fundortes gestattet. Bei dem Häufigkeitsgrad ist zweierlei zu unterscheiden: Die Zahl der Standorte (Frequenz) und die Zahl der Individuen an einem Standort (Abundanz). Dabei kann man sich einer kurzen Formel bedienen, z. B. eines Bruches, bei welchem der Zähler die Frequenz und der Nenner die Abundanz angibt. Damit der Bruch nicht zu groß und dadurch unübersichtlich wird, mag bedeuten: Erstens im Zähler 1 = nur an einer Stelle, 2 = nur an wenigen Stellen und 3 = an vielen Stellen; zweitens im Nenner 1 = in einzelnen (1—5) Exemplaren, 2 = in mehreren (bis etwa 50) Exemplaren und 3 = in vielen Exemplaren. Die anderen Angaben, auch die in der vierten Spalte bedürfen keiner weiteren Erläuterung.

Form der Veröffentlichung.

Die eingehenden Standortsangaben und Beobachtungen sollen in zwanglos auf einander folgenden Arbeiten in den Sitzungsberichten und Abhandlungen der Isis in Dresden veröffentlicht werden. In den geplanten Veröffentlichungen werden die Angaben nach den Sektionen der Topographischen Karte gruppiert. Letztere dienen auch als Grundlage für die beizufügenden kartographischen Darstellungen in der Weise, dafs jedes Sektionsviereck mit dem für die Art gewählten Zeichen besetzt wird, wenn die Art hier vorkommt. Die folgenden beiden Beispiele dürften die Sache genugsam erklären. Sie sind nach der vorhandenen Literatur, den Belegexemplaren im Herbarium der Flora Saxonica, sowie nach unseren eigenen Aufzeichnungen zusammengestellt und dürften noch manche Lücke aufweisen. Es sei hinzugefügt, dafs auch künftig nicht für jede der 137 Arten die Verbreitung auf besonderem Blatt dargestellt werden wird, sondern dafs gewisse Arten unter gesonderten Zeichen auf einem gemeinsamen Blatte zusammengefaßt werden, wie das auf dem beigegebenen Kartenblatt mit *Andromeda polifolia* und *Trientalis europaea* geschehen ist.

*) Im Sinne der physiographischen Ökologie, siehe vorhergehende Abh. VIII bez. I., S. 78 ff.

Andromeda polifolia L.

- 9*). Ortrand: im Schradenwald (Reichenbach, Flor. Sax. 1844).
 9b. Ruhland (Wünsche, Exc. Fl. 1895).
 22. Königswartha (Reichenbach, Fl. Sax. 1844; Nitzsche 1874!).
 23. Caminau: am Steinbruchteich, 134 m (Drude u. Schorler 1900!!).
 39. Klix: bei Neudorf (Wünsche, Exc. Fl. 1887).
 40. Niesky (Reichenbach, Fl. Sax. 1844).
 51. Radeberg: bei Ottendorf (Reichenbach, Fl. Sax. 1844).
 98. Brand: Grofs-Hartmannsdorf (Reichenbach, Fl. Sax. 1844). Sehr isolierter Standort, der einer Nachprüfung bedarf.
 119. Altenberg: Zinnwald (Reichenbach, Fl. Sax. 1844).
 131. Neuernsdorf: südöstlich vom Rothen Hübel, 750 m. (Stiefelhagen 1897!).
 136. Schneeberg: bei Jahnsgrün im Hochmoor südwestlich vom Filzteich, 565 m (Reichenbach, Fl. Sax. 1844, Schorler 1903!!).
 140. Reitzenhain: im Forstrevier Kühnhaide (Artzt 1880); in der Keilhaide und anderen Hochmooren zwischen Reitzenhain und Kühnhaide, 750 m. Satzung: Hochmoor bei Ulmbach, 840 m (Schorler 1905!!).
 144. Bei Jägersgrün (Köhler).
 145. Carlsfeld (Reichenbach, Fl. Sax. 1844), im Kranichsee, 915 m (Drude 1888!!). Eibenstock: zwischen dem Baumanns- und Keilberg bei Schönheide (Köhler 1885).
 146. Johannegeorgenstadt (Reichenbach, Fl. Sax. 1844).
 147. Gottesgab: in den Torfmooren am Spitzberg, 1000 m (Reiche 1889!! und Schorler 1902!!). Neudorf: in der Siebensäure, 800 m (Schorler 1902).
 148. Prefsnitz: am Hafsberg, 880 m (Drude u. Schorler 1905!!). In den Mooren zwischen Schmiedeberg und Kupferberg, 850—900 m (Schorler 1902).
 153. Frühbufs: im Filzbrucker Wald, 800 m, und bei Unter-Frühbufs, 885 m (Schorler 1895!!). Bei Hirschenstand, 920 m (Schorler 1895!!).
 153a. Bei Abartham, 900 m (Schorler 1902!!). Zwischen Baringen und Platten (Köhler 1893).

Trientalis europaea.

20. Otterschütz: bei Zietsch im schattigen Walde (Schulz 1894). H. Dr.**)
 26. Liebertwolkwitz: im südwestlichen Teile der Harth (Klett und Richter 1830).
 27. Naunhof: im Universitätsholze (Klett u. Richter 1830); bei Otterwisch (Kuntze 1867).
 35. Königsbrück: bei Glauschnitz im Walde auf moorigem Boden (Schulz 1893). H. Dr.; am Keulenberg (Müller 1896). H. Dr.
 36. Kamenz: bei Jesau (Schulz 1890). H. Dr.
 39. Baruth: Gröditz in der Skala (Rostock 1889).
 42. Bei Borna: (Kuntze 1867).
 43. Lausigk: in Wäldern (1830) H. Dr.; zwischen Lausigk u. Buchheim und bei Kitzscher (Wolfram 1878).

*) Nummern der Sektionen der Topographischen Karte von Sachsen.

**) H. Dr. = Herbarium Dresdense.

44. Colditz: bei Glasten (Klett u. Richter 1830); bei Großbothen (Kuntze 1867).
48. Meißen: vor dem Zollhause (Schlimpert 1893).
49. Kötzschenbroda: auf der Bosel (Reichenbach 1844); im Friedewald (v. Freiesleben 1862) H. Dr.; bei Coswig (Schlimpert 1893).
50. Moritzburg: bei Klotzsche (Lodny 1878). H. Dr.
53. Bischofswerda: bei Taschendorf (Rostock 1889).
54. Bautzen: Arnsdorfer Büsche nach Wilthen zu (Rostock 1889).
56. Kittlitz: am Rothstein (Wagner 1886).
59. Frohburg: zwischen Gnadstein u. Roda (Wolfram 1873); südwestlich von Frohburg in Laubwaldungen von *Quercus* und *Carpinus* auf tonig-feuchtem Untergrund mit *Carex brizoides* (Drude und Schorler 1898). H. Dr.
60. Bei Rochlitz (Reichenbach 1844).
62. Waldheim: im Tännicht und im Zweiniger Grunde (Hofmann 1893). H. Dr.
63. Nossen: zerstreut in schattigen Laubwäldern (Leonhardt 1888). H. Dr.
66. Dresden: in der Heide und im Mordgrunde (Reichenbach 1844); im Priefsnitzgrunde und im Kaitzbachtale (1868). H. Dr.
67. Pillnitz: bei Gönsdorf (Reichenbach 1844).
72. Löbau: zwischen Oberkunnersdorf und Ruppersdorf (Wagner 1886).
73. Ostritz: auf den Jauernicker Bergen (Fechner 1849).
75. Langenleuba: im Steinbacher Pfarrholze (Vogel 1877).
76. Penig: bei der Scheibemühle (Vogel 1877).
81. Tharandt: bei Grillenburg (Reichenbach 1844).
83. Pirna: bei Cotta (Reichenbach 1844); bei Neundorf (Hippe 1878).
84. Königstein: bei Struppen, an der Bastei (Reichenbach 1844); am Quirl (Rabenhorst 1859); bei Schandau, bei Nickolsdorf am Bache, im Herrenwäldchen bei Königstein (Hippe 1878); bei Leupoldishain (Drude 1889). H. Dr.
85. Sebnitz: im Kirnitzschtale, im Großen und Kleinen Zschand (Hippe 1878).
86. Hinterhermsdorf: in Kiefernwäldern zerstreut (Drude 1915).
89. Hirschfelde: auf den Königshainer Bergen (Fechner 1849).
93. Crimmitschau: bei Mark Sahnau (Berge 1878).
95. Hohenstein: zwischen Limbach und Hartmannsdorf (Kramer 1875).
100. Dippoldiswalde: in den Wäldern bei Frauenstein (Drude).
102. Bei Berggieshübel und Markersbach (Reichenbach 1844).
103. Rosenthal: im Bielatal und am Schneeberg (1856). H. Dr.
104. Schöna: am Prebischtor (Welwitsch) H. Dr.; Herrnskretschchen und Großer Winterberg (Hippe 1878); Wald am Zschirnstein (Drude 1902) H. Dr.; in der Edmundsklamm (Hofmann 1903).
105. Raumberg: zerstreut in Kiefernwäldern (Drude 1915).
106. Waltersdorf: Lausche am Etschbache in 560 m Höhe in humosem Fichtenwalde (Drude 1892). H. Dr.
107. Zittau: am Oybin und im ganzen Grenzgebirge häufig (Reichenbach 1844).
111. Zwickau: Zwischen Mosel und Harthau (Berge 1877); bei Weissenborn und Dänkritz im Nadel- und Laubwalde bei 270 m häufig, sonst selten (Naumann 1890).
112. Lichtenstein: im Tännicht bei Jüdenhain (Berge 1881).

115. Zschopau: im Bornwald, sehr selten (Seidel 1900).
118. Nassau: Wälder bei Moldau und Seyda (Drude).
119. Altenberg: bei Lauenstein, Altenberg, Zinnwald und Georgenfeld (Reichenbach 1844); am Kahlen Berg (1868) H. Dr.; Wälder und Waldränder bei Schellerhau 750 m (Drude u. Schorler 1893). H. Dr.
123. Reichenbach: Greiz: bei Gommla (Artzt 1876); am Waldhaus und bei Grochlitz (Artzt 1884).
125. Kirchberg: bei Griesbach (Köhler 1893); bei Weifsbach. H. Dr.
127. Geyer: im Walde unter den Greifensteinen (Israel-Ruhsam 1888).
128. Marienberg: in den Bergwäldern zerstreut (Drude 1908).
130. Olbernhau: gegen die böhmische Grenze hin (Drude).
132. Pausa: bei Mühltruff (Artzt 1875).
133. Kauschwitz: bei Schönbrunn (Schorler 1887).
134. Treuen: Herlasgrün (Artzt 1875); Pöhl bei Schreiersgrün (Artzt 1884); bei Thofsfell, nur im höheren Teile des Vogtlandes häufig (Artzt 1893). H. Dr.
135. Bei Auerbach (Artzt 1875); Lengenfeld: bei Pechtelsgrün (Artzt 1884).
136. Schneeberg: bei Neustädtel, Hundshübel, Jahnsgrün und Schneeberg (Köhler 1885); bei Lindenau (Köhler 1893); am Filzteich (Seidel 1900).
137. Schwarzenberg: bei Bockau (Reichenbach 1844).
138. Elterlein: in den Torfmooren nördlich von Scheibenberg und Elterlein in 600—630 m Höhe (Reiche 1889) H. Dr.; im Zschopautale oberhalb Crottendorf in 790 m Höhe, hier im schattigen Fichtenwalde (Schorler 1900).
139. Bei Annaberg und Jöhstadt (Reichenbach 1844); bei Rommers Gütern (Israel-Ruhsam 1888).
140. Bei Kühnhaide (Schorler 1904).
142. Plauen: an der Holzmühle (Artzt 1875).
143. Oelsnitz: bei Altmannsgrün (Artzt 1875); bei Görnitz (Artzt 1884).
144. Falkenstein: bei Tannenbergesthal, Falkenstein und Rautenkrantz (Artzt 1875); bei Hammerbrücke Rifsbrücke und Muldenberg (Artzt 1876).
145. Bei Eibenstock (Reichenbach 1844); bei Sosa, Wildenthal und Carlsfeld (Köhler 1885); am Auersberg (Seidel 1900).
146. Bei Johannegeorgenstadt (Reichenbach 1844); bei Halbmeile (Köhler 1885).
147. Bei Oberwiesenthal (Reichenbach 1844); bei Gottesgab in 1100 m Höhe spor. in der *Nardus*-Trift mit *Gymnadenia albida* (Drude 1889) H. Dr.; am Fichtelberg und im Zechengrunde (Köhler 1893); am Spitzberg bei 1100 m (Drude u. Schorler 1909). H. Dr.
148. Kupferberg: am Hafsberg, 900 m cop. im Walde (Drude u. Schorler 1900). H. Dr.
151. Adorf: bei Schilbach, Schöneck und Bergen (Artzt 1875); bei Adorf häufig (Artzt 1884).
152. Zwota: bei Gopplasgrün und im Brunndöbraer Revier häufig (Artzt 1876); Kottenhaide: in den Wäldern an der oberen Weifsen Mulde häufig bei 730 m (Schorler 1903).
153. Aschberg: bei Hirschenstand (Köhler 1893).
- 153a. Bei Platten und Neuhammer (Köhler 1893).

- 153b. Am Keilberg (Reichenbach 1844, Seidel 1900).
 154. Elster: im Kessel, bei Bärenloh und am Brunnenberg (Rabenhorst 1859); bei Landwüst und Brambach (Artzt 1875); zwischen Elster und Mühlhausen sowie bei Schönwind (Artzt 1876).
 155. Hennebach: bei Wernitzgrün (Artzt 1876).

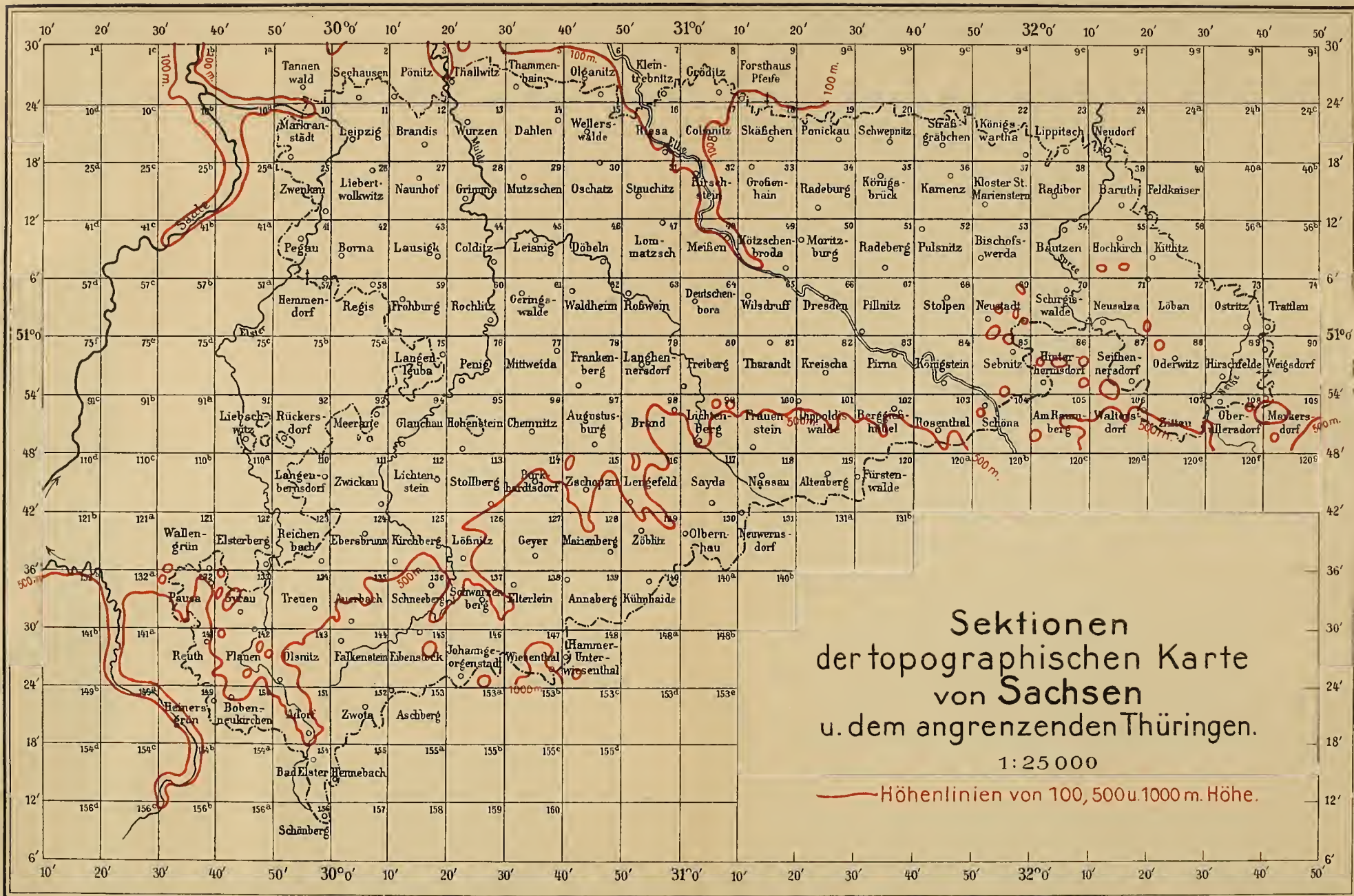
Zusammenstellung

der in den letzten 35 Jahren in den Sitzungsberichten und Abhandlungen der Isis zu Dresden erschienenen Arbeiten über die Flora Saxonica.

1. Drude, O.: Über eine moderne Bearbeitung der Flora von Sachsen. 1880. S. 12.
2. — Anleitung zu phytophänologischen Beobachtungen in der Flora von Sachsen. 1881. Abh. I S. 1.
3. — Über das Vorkommen der Riesengebirgsrasse von *Pinus montana* in der sächs.-böhmischen Oberlausitz. 1881. Abh. XII S. 102.
4. Schiller, K.: Erstes Verzeichnis der in der Dresdner Heide bis Ende 1883 gefundenen Laub-, Leber- und Torfmoose. 1883. Abh. XVI, S. 112. Nachträge 1887. Ber. S. 7.
5. Artzt, A.: Zusammenstellung der Phanerogamen-Flora des sächsischen Vogtlandes. 1884. Abh. VI, S. 113.
6. Drude, O.: Über eine botanische Exkursion zum Kalten Berge bei Dittersbach. 1885. Ber. S. 16.
7. Schiller, K.: *Hymenophyllum thunbridgense* aus der Sächs. Schweiz. 1885. Ber. S. 23.
8. Drude, O.: Die Verteilung und Zusammensetzung östlicher Pflanzengossenschaften in der Umgebung von Dresden. 1885. Festschr. S. 75.
9. Reiche, K.: Über floristisch interessante Bürger Sachsens. 1886. Ber. S. 46.
10. — Die Flora von Leipzig. 1886. Abh. VII S. 43.
11. Poscharsky, G. und Wobst, A.: Beiträge zur Pilzflora des Königreichs Sachsen. 1887. Abh. VI S. 39.
12. Schiller, K.: Kryptogamen-Exkursionen während des Winters im Stadtgebiet. (Kryptogam. an der Brühlschen Terrasse und in dem artesischen Brunnen am Albertplatz.) 1888. Ber. S. 5.
13. Drude, O.: Vegetationsformationen und Charakterarten im Bereich der Flora Saxonica. 1888. Abh. VI S. 55.
14. Reiche, K.: Litteratur zur Flora des Königreichs Sachsen aus dem 19. Jahrhundert. 1888. Abh. VII S. 78.
15. Rostock, M.: Phanerogamenflora von Bautzen und Umgegend, nebst einem Anhang: Verzeichnis Oberlausitzer Kryptogamen. 1889. Abh. I S. 3.
16. Naumann, F.: Beitrag zur westlichen Grenzflora des Königreichs Sachsen. 1890. Abh. VII S. 35.
17. Wobst, K.: Beiträge zur Brombeerflora des Königreichs Sachsen. 1890. Abh. X S. 50.
18. Drude, O. und König, Cl.: Über das Vorkommen von *Alnus viridis* in Sachsen. 1891. Abh. IV S. 43.

19. Drude, O.: Die Ergebnisse der in Sachsen seit dem Jahre 1882 nach gemeinsamem Plane angestellten pflanzenphänologischen Beobachtungen. I. T. 1891. Abh. VI S. 59.
II. T. mit A. Naumann. 1892. Abh. XIII S. 76.
20. König, Cl.: *Pinus montana* Mill. in der sächsisch-böhmischen Oberlausitz nicht spontan. 1891. Abh. VIII S. 106.
21. Drude, O.: Bereicherungen der Flora Saxonica. 1892. Ber. S. 25.
22. Naumann, A.: Mitteilungen über die sächsischen Exemplare des *Botrychium rutifolium* A. Br. 1892. Abh. VI S. 41.
23. Drude, O.: Aufruf zur Anstellung neuer phänologischer Beobachtungen in Sachsen und Thüringen. 1892. Abh. XIV S. 104.
24. Schorler, B.: Bereicherungen der Flora Saxonica. 1893. Ber. S. 25.
25. Magnus, P.: Mykologische Ergebnisse eines kurzen Ausfluges bei Meißen. 1893. Abh. VIII S. 118. Nachträge 1894. Ber. S. 25.
26. Jenke, A.: Neue Funde von Diatomeen und Desmidiaceen in der Flora von Dresden und seiner Umgebung. 1894. Ber. S. 4 u. S. 24. Nachträge 1895. Ber. S. 4.
27. Schorler, B.: Die Flora der oberen Saale und des Frankenwaldes. 1894. Abh. VII S. 53.
28. — Bereicherungen der Flora Saxonica im Jahre 1894. 1894. Abh. VII S. 61.
29. Wobst, K.: Neue oder selten vorkommende Pflanzen der Flora Saxonica 1895. Ber. S. 4.
30. Drude, O. und Schorler, B.: Die Verteilung östlicher Pflanzengenossenschaften in der sächsischen Elbtal-Flora und besonders in dem Meißner Hügellande. II. T. 1895. Abh. IV S. 35.
31. Jenke, A., Schorler, B. und Wobst, K.: Bereicherungen der Flora Saxonica. 1895. Abh. VIII S. 89.
32. Schiller, K.: Seltene Kryptogamen im botanischen Garten. 1896. Ber. S. 4.
33. Artzt, A.: Zusammenstellung der Phanerogamen-Flora des sächsischen Vogtlandes. 1896. Abh. I S. 3.
34. Schorler, B.: Bereicherungen der Flora Saxonica in den Jahren 1896 und 1897. 1897. Abh. IX S. 65.
35. Hofmann, H.: Beiträge zur Flora Saxonica. 1897. Abh. XIV S. 93.
36. Drude, O.: Resultate der floristischen Reisen in Sachsen u. Thüringen. 1898. Abh. V S. 82.
37. Schorler, B.: Bereicherungen der Flora Saxonica im Jahre 1898. 1898. Abh. VII S. 97.
38. Schlimpert, A. M.: Rosenformen der Umgebung von Meißen. 1899. Abh. I S. 3.
39. Drude, O.: Vorläufige Bemerkungen über die floristische Kartographie von Sachsen. 1900. Abh. V S. 26.
40. — Die postglaziale Entwicklungsgeschichte der herzynischen Hügelformationen und der montanen Felsflora. 1900. Abh. IX S. 70.
41. Schorler, B.: Bereicherungen der Flora Saxonica in den Jahren 1899 bis 1902. 1902. Abh. VIII S. 129.
42. Drude, O.: Rückblicke auf die Bearbeitung der Pflanzengeographie von Sachsen und Thüringen. 1902. Abh. X S. 138.

43. Schorler, B.: Bereicherungen der Flora Saxonica im Jahre 1903. 1904. Abh. IV S. 28.
 44. — Bereicherungen der Flora Saxonica in den Jahren 1904 u. 1905. 1905. Abh. V S. 80.
 45. — Das pflanzengeographische Formationsherbarium. 1907. Abh. VI S. 66.
 46. — Bereicherungen der Flora Saxonica in den Jahren 1906—1908. 1908. Abh. VIII S. 63.
 47. Bachmann, E.: Die Flechten des Vogtlandes. 1909. Abh. III S. 23.
 48. — Zur Flechtenflora des Frankenwaldes. 1910. Abh. VI S. 99.
 49. Artzt, A.: Zusammenstellung der Phanerogamen-Flora des sächsischen Vogtlandes. 1911. Abh. I S. 3. 1914. Abh. VI S. 52.
 50. Schorler, B.: Die Algenvegetation an den Felswänden des Elbsandsteingebirges. 1914. Abh. I S. 3.
 51. Bachmann, E.: Nachträge und Berichtigungen zu den Flechtenfloren des Vogtlandes und des Frankenwaldes. 1915. Abh. VII. S. 65.
-

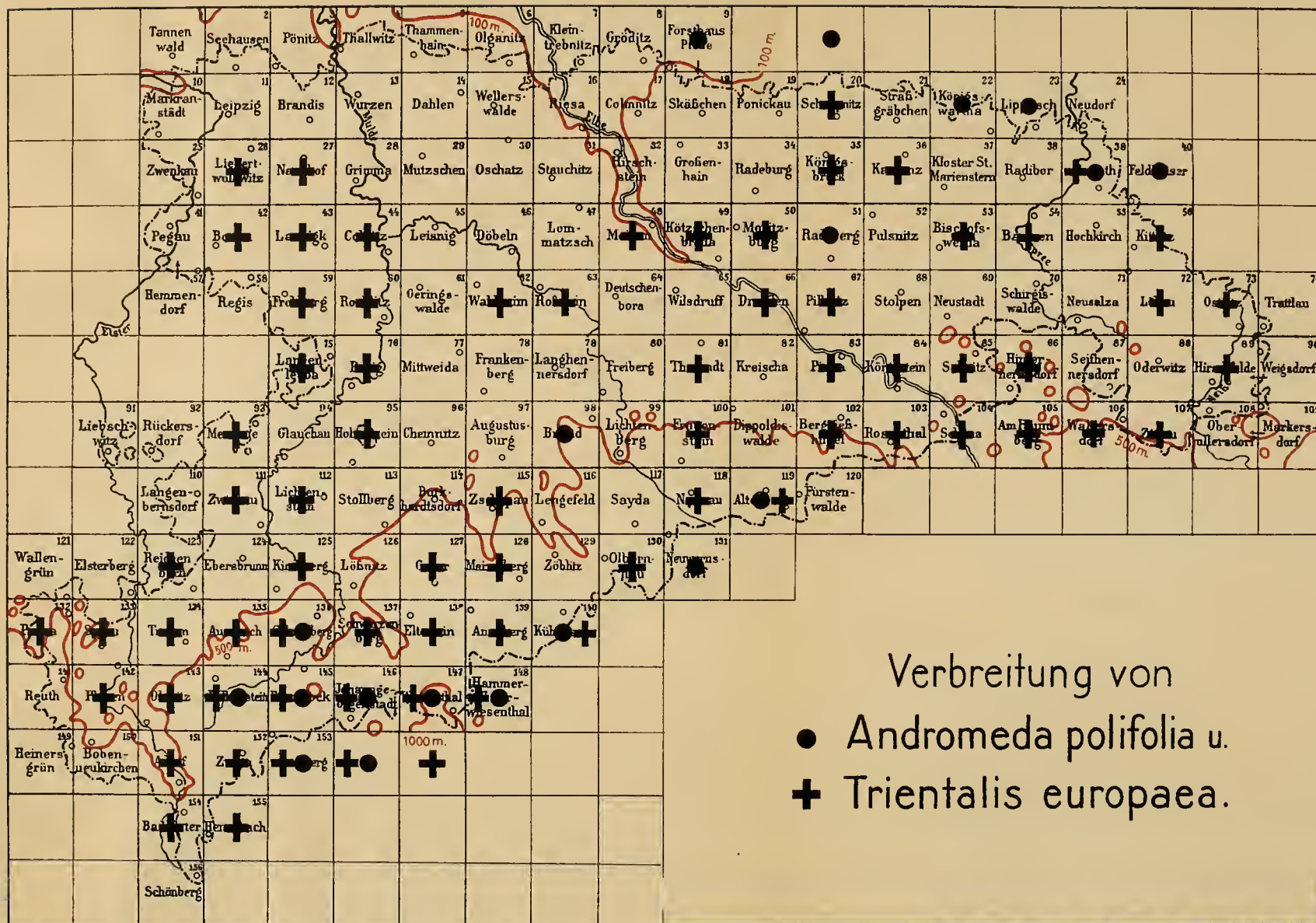


Sektionen
der topographischen Karte
von Sachsen
u. dem angrenzenden Thüringen.

1:25 000

— Höhenlinien von 100, 500 u. 1000 m. Höhe.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [1915](#)

Autor(en)/Author(s): Schorler Bernhard

Artikel/Article: [II. Zur Feststellung der Verbreitung von Charakterarten der Flora Saxonica 1101-1114](#)