

X. Rückblicke auf die Bearbeitung der Pflanzen- geographie von Sachsen und Thüringen.

Von Dr. Oscar Drude.

Seit Beginn meiner eigenen Wirksamkeit in unserer botanischen Section bis zum jetzt erfolgten Abschluss des 6. Bandes der „Vegetation der Erde“*), welcher unter dem Titel: „Der Hercynische Florenbezirk; Grundzüge der Pflanzenverbreitung im mitteleutschen Berg- und Hügellande vom Harz bis zur Rhön, bis zur Lausitz und dem Böhmer Walde“ die pflanzengeographischen Verhältnisse Sachsens in ihrer natürlichen Verbindung mit den anschliessenden Landschaften behandelt, habe ich der Section unausgesetzt Berichte geliefert über die Fortschritte dieser Arbeit, und es erscheint wie eine Pflicht, heute darauf hinzuweisen, dass nunmehr ein grosser Theil dieser Bestrebungen an einem bestimmten Ruhepunkte angelangt ist.

Am 22. Januar 1880 hielt ich in der botanischen Section unserer Gesellschaft einen Vortrag über die moderne Bearbeitung der Flora von Sachsen (Isis-Sitzungsber. 1880, S. 12—16), in dem als leitender Gedanke ausgeführt ist: Die älteren Florenwerke, von denen auch Sachsen eine treffliche Reihe besitzt, sowie die heutigen Excursionsfloren kennen nur den systematisch-classificirenden und beschreibenden Theil; sie fügen von geographischen Betrachtungen nur die Standorte der im systematischen Cataloge genannten Pflanzen auf. Seitdem aber die Pflanzengeographie als ein streng wissenschaftlicher und sich neben die Systematik einordnender, zugleich aber auch Physiologie und Klimatologie berücksichtigender Gesichtspunkt geltend gemacht hat, genügt für eine botanische Landesdurchforschung nicht mehr die Aufstellung eines Pflanzencataloges mit Angabe der Fundstätten, sondern es ist ein besonderer pflanzengeographisch-biologischer Theil neben jenen zu stellen, welcher noch in allen die Flora Sachsens behandelnden Werken bislang vermisst wird.

Dies damals gefällte Urtheil, zu einer Zeit, wo ich noch nicht alle in Zeitschriften versteckten Einzelabhandlungen kannte, bedarf nur einer geringen Einschränkung. Sehen wir die ausführlichen, jetzt im ersten Abschnitt des „Hercynischen Florenbezirkes“ von Dr. Schorler für dieses Buch sorgfältig zusammengestellten und zu historischen Uebersichten verarbeiteten Litteratur-Register vom Weissen Elsterlande (S. 27) bis zur östlichen Lausitz (S. 31) und dem Erzgebirge (S. 35) durch, so finden wir wenige im wahren

*) Mit 5 Vollbildern, 16 Textfiguren und 1 Karte; 671 S. Lex. 8°. W. Engelmann, Leipzig 1902. (Directer Bezugspreis für unsere Mitglieder 20 Mark.)

Sinne pflanzengeographische oder auch biologisch-klimatische Abhandlungen aus der Zeit vor 1880. Während westlich von uns die Flora des Saalethales auf den Muschelkalk-Gehängen um Jena in Bogenhard schon im Jahre 1850 eine in Anbetracht der damaligen Zeit und der Jugend des Verfassers ganz bedeutende Arbeitsleistung hervorgerufen hatte, deren Studium noch heute den Leser mit genussreicher Belehrung erfüllt, war in Sachsen die beste Arbeit, eine Programm-Arbeit des Dresdner Kreuzgymnasiums 1855 von C. T. Sachse: „Zur Pflanzengeographie des Erzgebirges“, doch nicht zu weiterer Bedeutung gelangt und hatte keine Erweiterungen im Gefolge. Der im Jahre 1843 unter der Anregung von Geinitz entstandene botanische Theil der „Gaea von Sachsen“ enthielt nichts als eine nach vier Districten eingetheilte Listen-Aufstellung. Nur eine Zwickauer Programm-Arbeit von Dr. Otto Gerndt aus dem Jahre 1877 war eine wirklich pflanzengeographische Arbeit über die Gliederung der deutschen Flora mit besonderer Berücksichtigung Sachsens, die aber die Species-Areale und nicht die im Lande zusammenkommenden Pflanzenbestände, die Formationen, berücksichtigte. Kleinere Beiträge hatte Fallou schon 1845 in seinen geologischen Skizzen über die Gebirgsformationen zwischen Mittweida und Rochlitz (Zschopau und Mulde) und ihren Einfluss auf die Vegetation geliefert, auch Reichel hatte schon im Jahre 1837 die Standorte der selteneren und ausgezeichneteren Pflanzen in der Umgegend Dresdens in Gruppen gebracht, während Wobst**) im Jahre 1880 die Veränderungen der Dresdner Flora im Programm der Annenrealschule behandelte. Auch möchte, was Dresdens Flora anbetrifft, nicht unerwähnt bleiben, dass die botanische Bibliothek der Technischen Hochschule unter der Hinterlassenschaft von Friedrich August II. ein von diesem in mitteleuropäischer Flora so ausserordentlich tief durchgebildeten und mit seltener Arbeitsfreudigkeit schaffenden König eigenhändig ausgearbeitetes Manuscript besitzt, in welchem die Flora von Dresden durchaus richtig nach den Gesichtspunkten geographischer Floristik gewürdigt wird, das Elbthal mit seinen seltenen Standorten und der Abhang des Erzgebirges von Süden her und endlich der granitische Höhenzug im Norden als Ausläufer des Lausitzer Granits mit seinen eingestreuten Moorwiesen und Teichen als gut geschiedene Theile der Gesamtflora hervortreten. Willkomm's im Jahre 1866 in der Tharandter Festschrift veröffentlichte Arbeit über die Vegetationsverhältnisse im unteren Weisseritz-Gebiet brachte Beiträge für den Uebergang der Hügelformationen im Plauenschen Grunde zu den Bergwaldschluchten am Abhange des Erzgebirges, aus dessen oberen Torfmooren schon 20 Jahre früher Binder prächtige Schilderungen über den dortigen Vegetationsbestand der Moorkiefer (*Pinus obliqua*) in der damals noch erscheinenden „Allgemeinen deutschen naturforschenden Zeitung Isis“ veröffentlicht hatte.

So erkennt man aus dieser Auslese pflanzengeographischer Sonderabhandlungen, dass nur in wenigen Schriften (wie von Sachse und Gerndt) grössere Gesichtspunkte für die sächsische Pflanzengeographie entwickelt waren und dass ausserdem nur recht zerstreute Landschaften zum Gegenstande für Vegetationsschilderungen gemacht waren, die aber gegenseitig nicht auf einander Rücksicht nahmen. Das von mir 1880 für die pflanzengeographische Durchforschung Sachsens aufgestellte Programm, welches

**) Wie schon F. Burekhardt im Jahre 1853 für die Flora der Umgebung von Görlitz. (Abh. naturw. Ges. Görlitz IV, S. 55—59.)

bei der 50jährigen Stiftungsfeier im Jahre 1885 einen erneuten Ausdruck im Festvortrage erhielt, hatte demnach in erster Linie für die allgemeine und gleichartige Aufstellung der Zielpunkte zu sorgen und musste auch zunächst nach einer natürlichen Abgrenzung des Arbeitsgebietes fragen. Diese entwickelte sich von selbst aus meinen in Deutschlands Pflanzengeographie*) schon zum Theil niedergelegten Studien, wonach das deutsche Mittelgebirgsland von West nach Ost zweckmässig in drei Hauptabtheilungen zerlegt wird: das rheinische, das hercynische und das sudetische. Sachsen gehört mit Thüringen zu dem hercynischen Hügel- und Berglande, welches mit vielen seiner Arten scharf Front macht gegen die im Norden sich ausdehnende, nach West und Ost getheilte deutsche Niederung; die Westgrenze des hercynischen Bezirkes läuft vom Vogelsberge zum Wesergebirge, die sehr viel schmälere Ostgrenze scheidet sich zwischen Reichenberg und Görlitz an der Neisse von dem hier im Isergebirge am weitesten gen West vorgeschobenen Sudetenzuge; die Südgrenze läuft vom Fichtelgebirgsknoten noch gen SSO über die Bergregion des Böhmer- und Bayerischen Waldes hinweg bis zum Durchbruch der Moldau aus dem Gebirge.

In diesem Umfange ist nun das hercynische Berg- und Hügelland in dem vorliegenden Bande der „Vegetation der Erde“ in pflanzengeographischer Hinsicht bearbeitet. Berg- und Hügelland werden in der Hauptsache durch die 400—500 m-Linie geschieden; an Nordhängen in tief eingeschnittenen Thälern liegt die Grenze tiefer unten, während sie an Südhängen auf Kalk- und Basaltboden viel höher ansteigt und in der Rhön ihre grösste Durchschnittshöhe (600 m) erreicht. Das Bergland besteht fast ganz aus krystallinischen Gesteinen mit den Sedimenten der paläozoischen Perioden vom Cambrium bis Steinkohlengrauwacken, das Hügelland aus denselben Gesteinen mit weiten Flächen und Höhenzügen vom Zechstein bis zur Kreide, mit gelegentlichem Tertiär (besonders im Territorium der unteren Saale) und mit mächtigen diluvialen Ueberschüttungen von der Nordgrenze des ganzen Bezirkes her bis weit in das Innere hinein. Das Saaletal trennt das Hügelland in der Hauptsache in eine kleinere Osthälfte mit viel Silicatböden aus krystallinischen Gesteinen, Kreidesandsteinen und Diluvium, und in eine grössere Westhälfte mit sehr viel Muschelkalkbergen, Zügen von Buntsandstein, Mulden von Keuper, denen sich im Norden kleinere Höhen von kalkreichen Jura- und Kreidegesteinen anschliessen; das Hügelland westlich der Saale verfügt demnach über wesentlich viel mehr kalkreiche Böden. Diese konnten einer anderweiten Besiedelung in den seit der Eiszeit über unser Land ergehenden wechselvollen Perioden sich darbieten, so dass die Bodenunterlage ein nicht unwesentlicher Factor für die Abgrenzung der verschiedenen natürlichen Landschaften des Hügellandes ist. Dieselben werden folgendermaassen geschieden:

I. Westhercynischer (hessisch-südhannoverscher) Gau.

1. Weserland. — 2. Braunschweiger Land. — 3. Hügelland der Werra und Fulda mit der Rhön.

II. Mittelhercynischer (thüringischer) Gau.

4. Thüringer Becken. — 5. Hügelland der unteren Saale. — 6. Land der Weissen Elster.

*) Bd. I, Stuttgart 1895.

III. Osthercynischer (sächsischer) Gau.

7. Muldenland. — 8. Hügelland der mittleren Elbe. — 9. Lausitzer Hügelland.

Aus diesem zusammenhängenden Hügellande heben sich wie langgezogene Inseln die hercynischen Bergländer heraus, deren Umgrenzung sich nach orographischen und hypsometrischen Linien dann von selbst ergibt. Es sind folgende:

10. Das Lausitzer Bergland (einschliesslich Elbsandsteingebirge, Jeschken). — 11. Der Harz. — 12. Der Thüringer Wald. — 13. Das Fichtelgebirge mit dem Frankenwalde und dem vorgeländischen Berglande. — 14. Das Erzgebirge. — 15. Der Böhmer- und Bayerische Wald.

Während die hercynischen Hügellandschaften sämmtlich zu der in Deutschlands Pflanzengeographie Bd. I, Karte, in grösserem Umfange abgegrenzten mittel- und süddeutschen Vegetationsregion (Reg. III) gehören, bilden die sechs Berglandschaften den in Deutschland am weitesten gen Norden vorgeschobenen Theil der Berglands- und subalpinen Waldregion (Reg. IV), und es hat sich daher als zweckmässig erwiesen, auch bei der Behandlung und Vertheilung des Stoffes im hercynischen Florenbezirk stets dieser Zweitheilung nach Vegetationsregionen im weiteren Sinne eingedenk zu bleiben und dies in der Gliederung hervortreten zu lassen.

In einem Vortrage vor der botanischen Section am 20. October 1898 (siehe Isis-Abhandlungen 1898, S. 82—91) habe ich der ausgedehnten Reisen und Excursionen gedacht, welche zur floristischen Durchmusterung dieses hercynischen Länderraums nothwendig waren; ich habe darin der werthvollen Hülfe meiner Assistenten am botanischen Institut der Technischen Hochschule, der dankbar anzuerkennenden Unterstützung des K. Cultusministeriums für Sammlungsförderung und Reisekosten gedacht, und ich will darauf heute nicht noch einmal zurückkommen. Nur muss betont werden, dass der Herbarium-Custos Dr. Bernhard Schorler seit einem Jahrzehnt sich zu meinem unentbehrlichen Genossen in den floristischen Aufnahmen und treuen Mitarbeiter in der Bewältigung der Herbariummassen herausgebildet hat, dass er auch insbesondere die bryologischen und algologischen Aufnahmen und Bestimmungen, unausgesetzt aus dem reichen Schatz der Erfahrungen unseres Bibliothekars C. Schiller bereichert, mit diesem gemeinsam oder allein gemacht hat, so dass ich selbst darin nur wenig zu arbeiten hatte, so anziehend auch sowohl Moosstudien für die Gebirgsfelsen als Algenstudien für den Jahreszeitenwechsel in den Gewässern sind. Und was auf diesen Gebieten an Einzelaufnahmen und grösseren Vorarbeiten zusammengebracht und geleistet ist, hat nur zum kleinsten Theile in der jetzt vorliegenden Pflanzengeographie des hercynischen Florenbezirks Raum finden können, rechnet vielmehr auf Vervollständigung in den kommenden Jahren und auf Veröffentlichung in ganz anderer Form. Das bleibt mit vielem Anderen eine Sorge der Zukunft.

In dem erwähnten kurzen Programm vom Jahre 1880 waren die Arbeiten gegliedert besonders in die floristischen Aufnahmen der Standorte und Species-Verbreitung, in die phänologischen Beobachtungen, richtig vertheilt über das ganze Land, und in die Bearbeitung der Vegetations-

formationen. Die floristischen Aufnahmen haben zu einem stattlichen Herbarium der Flora von Sachsen und Thüringen mit den angrenzenden hercynischen Landschaften geführt; aus kleinem Anfange von damals sieben Fascikeln ist heute eine Sammlung von 350 Fascikeln und 30000 Spannblättern geworden. Hierbei habe ich die starke Unterstützung unserer Isis-Mitglieder dankbar hervorzuheben, welche damals für diesen Zweck erbeten wurde: C. F. Seidel, der nun schon nicht mehr unter den Lebenden weilt, übermachte sein an Standorten aus älterer Zeit sehr reiches Herbarium dem botanischen Institut; ebenso schenkte Albert Kuntze sein schönes Herbar, in dem allerdings die sächsische Flora hinter Südeuropa und dem Orient zurücktritt. Prächtige Specialsammlungen von Farnen konnten wir erwerben; die reichen Sammlungen von *Rubus* und *Rosa* sind besonders der uneigennütigen Arbeit von Professor K. Wobst zu verdanken; die Herren Schlimpert (†), Fritzsche, Hoffmann, Müller, Wolff und viele Andere, deren Namen auch von Dr. Schorler in dessen Berichten über neue Funde in der Flora Saxonica erwähnt werden, haben mit Herrn Schiller's Moosbestimmungen wesentlich zur Bereicherung unseres Quellenmaterials beigetragen. Viel Material wurde käuflich erworben, besonders auch aus Thüringen, von wo ausser unseren eigenen Formationsaufnahmen die Zugänge an seltenen Pflanzen etwas spärlicher flossen; aber die Namen Lutze und Zabel brauchen nur unter den Sammlern genannt zu werden, um deren gediegene Arbeit auch für diesen Gau zu kennzeichnen.

Die phänologischen Beobachtungen kamen nach 1880 zuerst zu einer zusammenfassenden Gestaltung. Schon im folgenden Jahre wurde ein Aufruf zu gemeinsamer Anstellung derselben in der „Isis“ erlassen*), und seit dem Jahre 1882 bis jetzt haben solche Beobachtungen noch nicht wieder aufgehört. Schon in der Sitzung vom 19. Juni 1884 trug Oberförster Kosmahl über dreijährige Ergebnisse am Westrande des Elbsandsteingebirges vor, und in den Jahren 1891 und 1892 bearbeitete ich selbst die bis dahin gewonnenen Resultate, den zweiten Theil gemeinsam mit Dr. A. Naumann**). Dazu kam noch eine kleinere Arbeit von mir in den Mittheilungen der Oekonomischen Gesellschaft im Königreiche Sachsen***) über die Culturzonen Sachsens, beurtheilt nach der Länge der Vegetationsperiode. So konnte denn in dem VI. Bande der „Vegetation der Erde“ die Phänologie verhältnissmässig kurz und mit den seit 1892 durch Hinzufügung thüringer Stationen gewonnenen Ergänzungen im allgemein klimatisch-geographischen Abschnitte besprochen werden, besonders unter Berücksichtigung der Länge der Vegetationsperiode. Bekanntlich fällt bei uns die Frühlingshauptphase (in Dresden Ende April) zusammen mit dem Ueberschreiten der mittleren Temperaturcurve von 10° C., und wir treten mit dieser, durch die Obstbaumblüthe ausgezeichneten Phase in die „warme Jahreszeit“ mit Temperatur > 10° C. ein. Es hat sich nun herausgestellt, dass diese „warme Jahreszeit“, welche sich auch als die thermisch charakterisirte Vegetationsperiode bezeichnen lässt, nur an sehr wenigen Orten die Dauer von sechs Monaten erreicht oder übersteigt; nach Regel beträgt sie in der wärmsten Lage Thüringens (bei Jena) nur 176 Tage

*) Isis-Abhandl. 1881, Abh. I, S. 1—24.

***) Ebenda 1891, Abh. VI, und 1892, Abh. XIII.

***) 1891—92 Nr. V.

und dauert in Erfurt und Arnstadt nur 163—165 Tage, also nur $5\frac{1}{2}$ Monate. An der oberen Grenze des Hügellandes bei 400—500 m dauert diese warme Jahreszeit nur noch $4\frac{1}{2}$ —5 Monate, und so muss man also der hercynischen Hügelregion die Andauer von $4\frac{1}{2}$ —6 Monaten oder kaum irgendwo darüber für die warme Vegetationsperiode zumessen. Auch in Dresden besitzt sie nach den genauen, auf Pentaden durchgeführten Darstellungen der Jahrestemperatur-Curve von Neubert aus dem 40-jährigen Zeitraume von 1848—88 nicht mehr als 165 Tage, beginnend mit dem 1. Mai und endend mit dem 13. October*). Nach den von Franz Wolf in seiner vortrefflichen Darstellung der klimatischen Verhältnisse der Stadt Meissen**) gegebenen Dekadenmitteln der Temperatur scheint auch hier dieselbe Länge der Vegetationsperiode $> 10^{\circ}$ C. von 165 Tagen herauszukommen; die letzte Dekade des April mit $9,35^{\circ}$ C. als Mittel und die erste Dekade des Mai mit $10,37^{\circ}$ C. zeigen auch hier die gleiche Wendezeit wie in Dresden, und ähnlich im October.

Die Frostdauer (Tage unter Null) besetzt an der genannten wichtigen Demarcationslinie von 400—500 m den nicht unbeträchtlichen Zeitraum von $2\frac{1}{2}$ —3 Monaten. — Steigen wir auf zu der nächst höheren Grenze von allgemeiner Bedeutung, nämlich zu der Buchen- und Tannengrenze gegenüber dem oberen geschlossenen Fichtenwald, so finden wir hier die warme Jahreszeit nur noch $3\frac{1}{2}$ —4 Monate andauernd, die Frostzeit dagegen schon 4—5 Monate, also beträchtlich länger. Die von Buche, Tanne, Bergahorn und Fichte zusammengesetzten Bergwaldungen breiten sich also im hercynischen Bezirk in einer Höhengschicht von ca. 400 m Breite aus, an deren unterem Rande die warme Jahreszeit $> 10^{\circ}$ C. noch beträchtlich über der mittleren Andauer des Frostes überwiegt, während an ihrem oberen Rande umgekehrt die Frostdauer über die warme Jahreszeit überwiegt. — Als phänologisch den frühesten Frühling besitzendes Gebiet hat sich die Gegend der Weissen Elster und Saale von Gera und Halle gezeigt, wo der Frühling zwei Tage früher als im Dresdner Elbthal einzieht.

Die Bildung der Vegetationsformationen hat unter den Programmpunkten als der wichtigste im Zusammenhang mit den Arealen besonderer „Leitpflanzen“ die grösste Arbeit erfordert und ihr ist in dem „Hercynischen Florenbezirk“ daher auch der ganze Abschnitt III von S. 90—276 gewidmet. Ueber ihn hier eingehender zu berichten, ist um so weniger nothwendig, als die Grundzüge der Formationsgliederung bereits im Jahre 1888 der botanischen Section***) vorgelegt worden sind; später haben sie nochmals, in zehn Hauptgruppen zusammengefasst, in dem Vortrage über die Resultate der floristischen Reisen in Sachsen und Thüringen†) Verwendung gefunden, unter Hinzufügung einiger für sie besonders kennzeichnender Arten.

Die Arealgeographie dieser Leitpflanzen ist von hervorragender Bedeutung, und sie ist nur durch ausgedehntere Studien nach Herbarien und Florenwerken weit über Deutschlands Grenzen bis in die arktische, Steppen- und Mediterranzone hinein zu gewinnen. Daraus gingen die in

*) Isis - Abhandl. 1888, Abh. V (S. 37) mit Taf. I.

**) Meissen 1890 (L. Mosche), S. 96—97; Zeitraum von 1855—1888.

***) Isis - Abh. 1888, Nr. VI: Die Vegetationsformationen und Charakterarten im Bereich der Flora Saxonica.

†) Isis - Abh. 1898, S. 86—87.

demselben Vortrage 1898 (S. 91) kurz gekennzeichneten Areal-Signaturen hervor, von denen ich an den zugehörigen Stellen meines Buches ausgedehnte Verwendung gemacht habe.

Von den Areal-Genossenschaften, welche zugleich durch ihre biologischen Ansprüche an sonnige Lage und trockenen, felsigen Boden oder Lösslehm eine ganz bestimmte Formationsgruppe, die der sonnigen Hügel (lichte Haine, Grassteppen und felsige Geröllflora) auszeichnen, ist in der hercynischen Flora keine bestimmter charakterisirt, als die der pontischen Pflanzenarten, zwischen welche sich aus ganz anderer Richtung herkommend in Thüringen viele und im sächsischen Hügellande wenige Bürger der Voralpen-Felsen gemischt haben. Dieser Gruppe interessanter Pflanzen war schon in der Festschrift der „Isis“ vom Jahre 1885 eine Abhandlung gewidmet, der dann im Jahre 1895 eine zweite, gemeinsam mit Dr. Schorler bearbeitete, folgte: „Die Vertheilung östlicher Pflanzengenossenschaften in der sächsischen Elbthal-Flora und besonders in dem Meissner Hügellande“; eine Karte zeigt die wichtigsten Standorte abwärts von Dresden an. Dieselbe Gruppe von Arten, erweitert auf das grössere hercynische Gebiet, hat dann nochmals im Jahre 1900 einer Abhandlung über „die postglaciale Entwicklungsgeschichte der hercynischen Hügelformationen“*) zur wichtigsten Unterlage gedient, um die Wirkungen der Eiszeit und der nachfolgenden Steppenperiode zu erläutern. Aus ihr sind in dem jetzt vorliegenden Buche die langen Ausführungen über die trockenen Hügelformationen (S. 159—210) und die entwicklungsgeschichtlichen Skizzen im 5. Abschnitt (S. 620—637) geworden. Die betreffenden Areale treten nunmehr unter den Signaturen PM und Po nebst H³ oder Mm der früher erwähnten Arealbezeichnungen auf.

Fast durchgängig verschiedene Areale treten in den Torfmooren der Niederung und denen des Berglandes auf, und als Beispiele für die Bedeutung solcher Arealformen mögen deren Charakterarten (gemäss Abschn. III, Cap. 5, S. 228) hier folgen:

a) Niederungsmoore im Bereich unserer Flora.

NA¹ (nordatlantisches Areal, siehe Isis 1898, S. 93).

Hydrocotyle, Erica Tetralix, Drosera intermedia.

ME² (mitteleuropäisches Areal).

Rhynchospora fusca, alba. —

b) Gebirgsmoore.

AE³ und **AE²** (arktisch-nordeuropäisches und mitteleuropäisches Areal).

Betula nana und *carpathica.* —

Empetrum nigrum, Andromeda polifolia, Vaccinium uliginosum und *Oxycoccus, Eriophorum vaginatum, Trichophorum (Scirpus) caespitosum* und *alpinum, Sedum villosum.*

BU² (boreal-uralisches Areal, nicht hocharktisch).

Scheuchzeria palustris, Carex pauciflora und *limosa.* [*Ledum palustre* mit gleichem Areal jetzt fast nur noch in Niederungsmooren.]

H³ (Areal der mitteleuropäischen Hochgebirgsgruppe).

Pinus montana allein in mehreren Varietäten.

*) Isis-Abh. 1900, II. Heft, S. 70—84.

Etwa die Hälfte des ganzen Buches ist der besonderen Schilderung der oben aufgeführten 15 Landschaften gewidmet in der Absicht, den Besonderheiten ihrer floristischen Vertheilung auf geographischer Grundlage gerecht zu werden; hier sind zahlreiche Skizzen eingestreut, die auf den eigenen Reisen und Excursionen durch oftmals im Jahreszeitenwechsel sich ergänzende Aufnahmen gewonnen wurden.

Eine Karte zeigt die genaue Abgrenzung der Territorien und zugleich die Hauptgrenzen gewisser grosser Areal-Genossenschaften (besonders der pontischen Arealgruppe), durch grünes Colorit die Ausbreitung der Bergformationen; von Vegetationslinien, mit denen die Karte nicht beladen werden sollte, haben nur diejenigen der Tanne und Fichte Aufnahme gefunden. Fünf Vollbilder und eine grössere Zahl in den Text eingestreuter Autotypen stellen Charakterlandschaften der Hercynia als Standplätze ausgeprägter Formationen dar, Felsabstürze von Basalt und Granit, die Baumgrenze am Brocken und Jeschken (durch Wind-Depression), Hochmoore im Erzgebirge; mehrere kleine Kärtchen im Text sind der Abhängigkeit der Formations-Ausbreitung vom orographischen Aufbau gewidmet (Rhön, Brocken, Böhmer-Wald).

Wenn in dem an Umfang nicht unbeträchtlichen Buche die allgemeine Vertheilung der Charakterarten und der Formationen in Sachsen und Thüringen so weit dargestellt ist, als überhaupt ein Werk wie die „Vegetation der Erde“ auf deutschem Gebiete eingehenderer Schilderung seine Bände öffnen kann, so ist nur noch kurz darauf hinzuweisen, dass sehr viele Dinge verschwiegen bleiben mussten, weil sie nur localfloristisches Interesse haben. Diese bleiben ergänzenden Abhandlungen vorbehalten, zumal einer alle Species enthaltenden Aufzählung. Es fehlt ferner die biologische Darstellung des Pflanzenkleides im Wechsel der Jahreszeiten, ein genaueres Eingehen auf Culturgeographie mit klimatisch-phänologischer Grundlage, die Kartographie der Formationen und ihrer in Isis 1888, S. 63 genannten wichtigen Leitpflanzen. Zusammen mit der planmässigen Einreihung der Moose, Flechten (und zum Theil der Pilze), sowie der Algen in die grossen Formationen giebt es demnach noch viel Arbeit für die Zukunft!

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: 1902

Band/Volume: [1902](#)

Autor(en)/Author(s): Drude Carl Georg Oscar

Artikel/Article: [X. Rückblicke auf die Bearbeitung der Pflanzengeographie von Sachsen und Thüringen 1138-1145](#)