

Landesdurchforschung von Böhmen.

Section III.

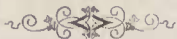
A r b e i t e n

der

botanischen Section

in den Jahren

1864—1868.



in PRAG.

Verlag des Comités für die Landesdurchforschung.

Druck von Dr. Ed. Grégr. 1869.

Section III.

Landwirtschaft von Böhmen

Arbeiten

botanischen Section

in den Jahren

1864-1868

PRAG

Verlag des Königl. in die Landwirtschaft
Instituts in Prag

Einleitung.

Das von mir in den letzten fünf Jahren zum Behufe der botanischen Landesdurchforschung bereiste Gebiet wird in südöstlicher Richtung grösstentheils von der Elbe begränzt und umfasst also die eigentlichen Elbegegenden und das jenseits der Elbe gelegene Land bis an den Fuss des Riesengebirges, welches letztere, bereits vielfach durchforscht, vorläufig bei Seite gesetzt wurde. Es handelt sich mir nämlich auch darum, die neuen hypsometrischen Aufnahmen des böhmischen Sudetenzuges zur Gänze abzuwarten, um sodann die vertikalen Gränzen in der Verbreitung unserer Pflanzen daselbst um so eingehender studiren zu können. In der verlängerten Richtung der Elbe wurden die Untersuchungen östlich bis über Hohenmauth u. Leitomischel an die mährische Gränze geführt, und im Westen, die Elbe überschreitend, das untere Egerthal und die Gegend zwischen diesem und dem Erzgebirge bei Tepliz mituntersucht.

In geologischer Hinsicht gehört diese botanisch durchforschte Strecke des nördlichen und nordöstlichen Theiles von Böhmen bekanntlich zum allergrössten Theile der böhmischen Kreideformation an. Obwohl sie nun zu den in botanischer Beziehung am häufigsten und besten untersuchten gehört, und auch einige monographische Darstellungen und Verzeichnisse aus einzelnen Gegenden dieses Gebietes vorliegen, so ist sie doch noch immer für den Botaniker in hohem Grade anziehend und lohnend. Die Mannigfaltigkeit der hier vorkommenden Bodenarten, ihre physikalische und chemische Verschiedenartigkeit, die ungleiche hypsometrische Ausbildung des Terrain's, die verschiedene Vertheilung der Regenmengen und der Bodenwässer führen eine ebenso grosse Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit der Vegetation mit sich. Auch gestattete die nach Norden zwischen dem Erz- und Riesengebirge offenere Lage das Eindringen so mancher nördlicheren Art, die uns im mittleren und südlichen Böhmen nicht wieder begegnet, und ebenso hat auch von Mähren aus manche östlichere Art ihren Weg in das Gebiet gefunden.

Die fünf Pflanzenformationen, die ich im Anschlusse an die erste pflanzen-

geografische Arbeit von Dr. Em. Purkyně in Lotos 1860 für Böhmen angenommen und in meinem, bei der Generalversammlung der Gesellschaft des böhmischen Museums gehaltenen Vortrage „über die Pflanzenformationen und Vegetationsformen Böhmens“ in kurzen Umrissen geschildert habe, lassen sich im Gebiete ganz vorzüglich verfolgen und nach ihrer Zusammensetzung studiren, da sie alle zwischen der Elbe und dem Riesengebirge in schönster Vollständigkeit ausgebildet sind. Es war auch mein vorzüglichstes Bestreben, das Terrain nach diesen Formationen zu gliedern, die Hauptformationen nach ihren Vegetationsformen weiter abzutheilen, und allen Pflanzenarten Nordböhmens durch die grösstmögliche Detailaufnahme ihrer Standorte die Stelle in der betreffenden Formation festzustellen. Es wurden daher in den jährlichen Bereisungen die wichtigeren Punkte der Gegend besucht und durchsucht, die gefundenen Pflanzen, ihre Standorte und grossentheils auch ihre Bodenarten und Vergesellschaftungen notirt, interessantere Formen auch für das spezielle böhmische Herbar des böhmischen Museums gesammelt. Es wurde hiebei die weniger gekannte Verbreitung vieler Pflanzenarten genauer eruiert und jedenfalls ist es auch für einen erfreulichen Erfolg zu halten, dass seit Beginn der Landesdurchforschung theils direkt durch dieselbe, theils auf von ihr ausgegangene Anregung in dem so vielfach durchsuchten Gebiete jährlich 2—3 neue Phanerogamenarten entdeckt worden sind. Ich muss hiebei die gefällige Beihilfe mehrerer Herren, die mich mit ihren lokalen Sammlungen und sonstigen Mittheilungen auf meinen Reisen unterstützten auf das wärmste dankend anerkennen, namentlich der Herren: Dr. Aug. Renss jun., damals in Bilín, Dr. Eichler in Tepliz, Zizelsberger in Böhm. Kamniz, Schauta in Niemes, Hippelli in Weisswasser, Dr. Watzel in Böhmisches Leipa, Prof. Hackel u. Klutschak in Leitmeritz, Daneš in Peruc, Sekera in Münchengrätz, Dr. Himmer in Jungbunzlau, Halla in Jaroměř, Vařečka in Jičín, Dr. Rybička in Böhm. Trübau, Dr. Brorsen in Senftenberg. Ihre Mittheilungen waren mir um so werthvoller, da meine Bereisung hauptsächlich in die späteren Sommermonate fällt, und daher die eigentliche, vergängliche Frühlingsvegetation nicht gebührend autoptisch aufgenommen werden konnte.

Was nun die erwähnten Pflanzenformationen im Gebiete betrifft, so muss ich zuerst den Begriff derselben erörtern. Die Pflanzenformationen sind solche Gruppen oder Gesellschaften von Pflanzenarten, die als der Ausdruck bestimmter Verhältnisse des Bodens und Klima's erscheinen und daher überall dort vertreten sind, wo ähnliche Verhältnisse wiederkehren. Die Bedingung für das Vorkommen der bestimmten Formation geben die physikalischen Motoren des Pflanzenlebens überhaupt, Wärme und Feuchtigkeit, und daher bestimmt sie das Verhalten von Boden und Klima zu denselben. Der Boden bestimmt seine Vegetation nur in untergeordneten Maasse durch seine chemische Beschaffenheit, welche Erkenntniss in neuerer Zeit

im Gegensatz zu der früher herrschenden chemischen Bodentheorie immer weitere Anerkennung sich zu verschaffen beginnt, viel mehr durch seine physikalischen Eigenschaften, welche für den Ernährungsprocess der Pflanze von hoher Wichtigkeit sind. Denn obwohl es sich von selbst versteht, dass die Pflanze ihre wirklichen, echten Nahrungsstoffe im Boden in entsprechender Menge gelöst oder lösbar vorfinden muss, um freudig zu vegetiren, so ist anderseits auch gewiss, dass sie nach Gesetzen des endosmotischen Gleichgewichtes von einem Nährstoffe, der kaum noch in Spuren chemisch nachgewiesen werden kann, hinreichend grosse Verhältnismengen in sich anzusammeln vermag, ja bisweilen aus einem an einem Stoffe (z. B. Kalk) sehr armen Boden sogar grössere Quantitäten aufnimmt, als an einem daran sehr reichen Boden, dem sie daher nicht dieses Stoffes wegen anhängen wird. Da die verschiedensten Gestein- u. Bodenarten von allen Nährstoffen der Pflanze wenigstens solche kleine Theile zu enthalten pflegen, so entfällt von selbst die Vorstellung, als ob die Pflanzen im Ganzen und Grossen durch das Bedürfniss dieses oder jenes Nahrungstoffes an den betreffenden Boden gebunden wären, als ob die chemische Zusammensetzung des Nährbodens für ganze Formationen bestimmend sein könnte.

„Wenn demnach die chemische Qualität des Bodens die Vertheilung der Pflanzen im Grossen nach Formationen nicht bedingen kann, so müssen die physikalischen Eigenschaften des Bodens, soweit dieser neben den klimatischen Umständen in Betracht kommt, vorzugsweise dafür massgebend sein.

Unter diesen ist aber für die Pflanzen sein Verhalten gegen Wasser, seine wasserhaltende Kraft und Durchnässbarkeit und seine Erwärmungsfähigkeit am allerwichtigsten. Sowie das Klima durch seine Feuchtigkeits- und Wärmeverhältnisse, so sind auch im Boden diese beiden Faktoren für die Vegetation vornehmlich massgebend. Boden und Klima können sich wechselseitig in ihrer Wirkung auf die Pflanzen unterstützen oder theilweise kompensiren: ein kalter Boden wird unter einem rauheren Klima die Wärmewirkung des ersteren auf die Pflanze noch mehr herabsetzen, ein warmer Boden bei einem wärmeren Klima noch mehr erhöhen; dagegen werden sich Klima und Boden von entgegengesetzter Beschaffenheit bis zu einem gewissen Grade wechselseitig mildern und kompensiren. So sehen wir in Böhmen z. B. bei Krumau auf Kalkboden manche Pflanzen weit wärmerer Gegenden vorkommen, als sonst dem Klima entsprechen; ebenso finden sich Alpenpflanzen des Kalkbodens mitunter auch in überraschend tiefen und warmen Lagen, aber nicht auf dem wärmeren und trockeneren Kalk, sondern auf anderen, feuchthaltenden Gesteinen.“

Vier pflanzengeografische Formationen Böhmens entsprechen im allgemeinen den vier pflanzengeografischen Regionen in die das ganze Land zweckmässig einzutheilen wäre. Die beiden unteren Regionen, umfassen das Hügelland und seine

Thalebenen bis etwa zu 1800', die zwei oberen sind eigentliche Gebirgsregionen von 2000' bis gegen 5000' Höhe. Die untere Hügel- und Thalregion kann von 400 bis 800' angenommen werden, die obere Hügel- u. Hochebenenregion reicht von da bis zu 2000'; die untere Gebirgsregion entspricht bei uns einer Höhe von 2000—3000', darüber beginnt im höheren Gränzgebirge die eigentliche alpine Region.

Unsere erste Pflanzenformation, die der Wärme liebenden Pflanzen, bewohnt im allgemeinen nur die unterste Region, ihre breiteren, fruchtbaren Thalebenen und warmen, sonnigen Abhänge, deren charakteristischen Florenbestandtheil sie bildet. Am schönsten entwickelt findet sie sich auf den wärmeren Bodenarten, auf Pläner, Kalkmergelu, dann auf Gneiss, Basalt, Phonolith, manchmal auch auf den silurischen Schiefern Mittelböhmens u. s. w. Sie repräsentirt bei uns einen südlicheren Vegetationscharakter und besteht aus Arten, die auch im wärmeren Mitteldeutschland und Süddeutschland verbreitet sind und theilweise vorherrschend der südöstlichen pannonischen Flora angehören. Obzwar die erste Formation der warmliebenden Pflanzen in der untersten Region am besten entwickelt ist, so kann sie doch, wie im böhmischen Mittelgebirge, auch in die zweite Region übergreifen, da die klimatischen Verhältnisse nicht allein von der absoluten Höhe abhängen und warme Bodenarten, wie oben bemerkt, auch in grösseren Höhen kompensirend wirken können. Die erste Formation herrscht in dem durchforschten Gebiete im Elbthale von Aussig bis in die Gegend von Pardubiz, ist aber am reichsten entwickelt in der Gegend von Leitmeritz, Mělník bis Poděbrad, sie findet sich ferner im unteren Bielathale um Bilín u. Aussig, im Thale der Eger besonders um Peruc, an der Iser um Jungbunzlau, gegen Münchengrätz allmählig abnehmend, und sendet ihre Ansclänfer noch über Pardubiz hinaus einerseits nördlich bis Königgrätz, östlich in das Adlerthal nach Chotzen und Brandejs, und über Hohenmauth nach Leitomischl, woselbst die Formation nur noch schwach ausgeprägt erscheint.

2. Eine zweite Formation scheidet sich ziemlich streng von der ersten ab, indem sie der untersten Hügelregion, zumal deren warmen Abhängen und trockeneren Böden ausweicht und vorzugsweise an geeigneten Lokalitäten der zweiten Region auftritt. Ihre Verbreitung wird durch einen geringeren Grad von Wärme und grössere Feuchtigkeit, die sie zu ihrem Gedeihen verlangen, und die ihnen theils die klimatische Lage, theils die entsprechenden Bodenarten gewähren können, geregelt. Diese Pflanzen sind zum Theil auch nicht gehindert in die höheren Regionen und selbst in das Hochgebirge aufzusteigen. Sie gehören vorzüglich den Vegetationsformen des Waldes, der Haide, des Moores und Wassers, ein reiches Contingent interessanter und seltener Pflanzen stellen die Teichränder, Sümpfe und Wiesenmoore. Am schönsten entwickelt ist diese zweite Formation in der Gegend von Hirschberg, Niemes, Weisswasser, dann in niederer Lage um Bohdaneč, Přelouč,

Chlumec und im eigentlichen Nordböhmen, um Böhm. Kamnitz, Reichenberg Turnau u. s. w.

3. Eine dritte Formation ist die kosmopolitische oder indifferente, aus Arten bestehend, welche weder an bestimmte klimatische noch Bodenbedingungen strenger gebunden, ebensowohl in den beiden Hügelregionen, wie in den Gebirgsregionen massenhaft vorkommen und theilweise bis auf die höchsten Kuppen des Hochgebirges hinaufreichen. Die Formation gehört den verschiedensten Vegetationsformen, ist im ganzen Gebiete verbreitet und giebt den Gegenden, wo sie allein ohne eine der übrigen charakteristischer Formationen auftritt, den Anstrich von Pflanzenarmuth und langweiliger Charakterlosigkeit.

4. Die eigentliche Gebirgsformation ist hier auf einzelnen höheren bewaldeten Basalkuppen des vulkanischen Gürtels, auf den höheren Bergen des Mittelgebirges, an dessen sonnige Hänge noch die erste Formation herantritt, ferner im Sandsteingebirge der sogenannten böhmischen Schweiz und besonders auf dem Urgebirgsrücken des Jeschken und auf den Vorbergen des Riesengebirges vorhanden.

Hiemit ist die Verbreitung der Pflanzenformationen in dem durchforschten Gebiete nur ganz im allgemeinen angedeutet. Die genauere Durchführung der botanischen Aufgabe besteht nun darin, dass 1. in jeder Formation die Arten, durch welche sie an verschiedenen Stellen des Gebietes vertreten wird, nach den besonderen Vegetationsformen: Wald, Wiese, Haide, Moor, Ackerland u. s. w. abgetheilt, in der Vollständigkeit angeführt werden, die bis jetzt zu erreichen möglich war; dass 2. für jede Art und Rassenvarietät die beobachteten Bodenarten und Höhenpunkte, und für Arten von beschränkterem Vorkommen die speziellen Fundorte angegeben werden; und dass 3. sowohl die vier Regionen als auch ihnen zukommenden Vegetationsformen nach ihrem pflanzengeographischen Charakter und einzelne hervorragende Partien nach diesem Charakter geschildert werden.

Ich unterlasse noch die Veröffentlichung der so durchgeführten botanischen Aufgabe in diesem ersten Bande der Durchforschungsarbeiten, indem ich noch mehrfache Lücken im Gebiete durch eigene Beobachtungen, durch zugesagte anderweitige Mittheilungen und durch die vollständige Aufarbeitung des im Museum befindlichen Pflanzenmateriales auszufüllen und so für den nächsten Band die Arbeit in vollkommenerer Gestalt zu liefern hoffe. Da die Verbreitung der Pflanzenformationen von den hypsometrischen, meteorologischen und geognostischen Verhältnissen abhängig ist, so wird es auch gut sein, die durch unmittelbare botanische Untersuchungen gewonnenen Resultate mit den neueren Resultaten der betreffenden Sectionen des Durchforschungskomités zu vergleichen und zu kontrolliren.

Der gegenwärtige erste Band enthält indessen das erste Heft einer bereits

vor der Niedersetzung des Comités begonnenen Arbeit, die jedoch durch die neueren Untersuchungen der letzten Jahre mächtig interstüttzt wurde, eines Prodrömus der böhmischen Flora. Diese Arbeit, von der in den späteren Bänden weitere Partien nachfolgen sollen, bildet einen integrireuden Bestandtheil der botanischen Durchforschungsarbeiten; sie enthält die bisherigen Resultate der Untersuchungen über das Vorkömen der böhmischen Pflanzenarten in der systematischen Form eines Florenwerkes, und eine Zusammenstellung der seit mehr als einem halben Jahrhundert bekannt gemachten, sicheren und völlig glaubwürdigen floristischen Angaben. Der Prodrömus soll also eine allgemeine Orientirung in der böhmischen Flora ihren Freunden ermöglichen, und wird, wie ich hoffe, den ferneren botanischen Beobachtungen in unserem Vaterlande zu einer guten Grundlage und zur Anregung dienen. Da eine wissenschaftlich brauchbare, also treue und verlässliche Basis für eine spätere vollständige Flora der eigentliche Zweck des Werkes ist, so wollte ich lieber weniger vollständig, als durch Aufnahme problematischer Angaben aus älterer Zeit unzuverlässig oder unkritisch erscheinen; ich zweifle aber nicht, dass manche ältere Angabe, die mein Prodrömus oft grundsätzlich ausliess, sich später bestätigen wird, ja ich wünsche und erwarte, dass gerade sein Erscheinen ergänzende Mittheilungen und Nachträge von Seiten der böhmischen Botaniker zur Folge haben werde. Neue wichtige Standorte, die durch die Durchforschungsreisen aufgefunden werden, Berichtigungen und sonstige neuere Mittheilungen werden später in Nachträgen zu dem Prodrömus veröffentlicht.

Dr. Lad. Čelakovský.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv f. naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Celakovsky Ladislav Josef

Artikel/Article: [Arbeiten der botanischen Section in den Jahren 1864-1868. XVI-XXIII. XVI-XXIII](#)