© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Über Aufschlüsse des Prager Bodens. IV.[1]

Von K. Zimmert.

Mit 3 Abbildungen im Texte.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Auf der oberen Neustadt.

Da seit einiger Zeit die St. Wenzelskirche auf der oberen Neustadt restauriert wird und die im ersten Aufsatz (Lotos, 57. Bd., S. 1—8) beschriebene Terrasse abgegraben wurde, komme ich hier auf die dortigen Lagerungsverhältnisse der silurischen Stufen $D\,d_1\gamma$ und $D\,d_2$ nochmals zurück.

Die Baufirma Ed. Sochor ermöglichte es mir, durch oftmaligen Besuch des Bauplatzes die gelegentlich des Fortschritts der Erdarbeiten sich ergebenden Einzelbeobachtungen zu einem möglichst vollkommenen Bild der geotektonischen Verhältnisse zusammenzuschliessen (Fig. 2). Das schönste Profil war das in der Dittrichgasse im August v. J. (Fig. 1).

Zu Fig. 1 und 2 muss ich noch folgendes bemerken. Die Quarzite streichen in der Dittrichgasse nach N 50 O bis N 55 O, in der Resselgasse nach N 30 O bis N 45 O. In diesem im ganzen nordöstlichen Streichen läuft die Hauptfalte. Normal auf diese Hauptfalte konnte ich mehrere Nebenfalten feststellen, in der Fig. 2 habe ich jedoch meist nur die Sättel derselben verzeichnet. Ein Vergleich der beiden Figuren mit jenen (Nr. 1, 2, 3) des Aufsatzes I ergibt eine wesentliche Abweichung nur bezüglich der Terrasse in der Resselgasse; auch habe ich schon in Aufsatz II (Lotos, 57. Bd., S. 157 f.) richtiggestellt, dass die Schiefer der Stufe $d_1\gamma$ nicht nach NW, sondern nach SO einfallen. Immerhin konnte ich im Mai d. J. in einem neuerlichen Aufrisse der Dittrichgasse nicht bloss in den Quarziten wieder die Hauptfalte (Sattel und Mulde) feststellen, sondern kurz vor dem Kontakt mit den dunkeln Schiefern noch einen Sattel (4 *m* breit), dessen zwei letzte Bänke am Kontakt nach oben geschleppt erschienen, so zwar, dass sie mit 80° nach NW einfielen und ebenso sah ich die nächsten dunkeln Schiefer fallen und zwar auf einer Strecke von etwa 6 *m*; sie waren bläulichschwarz, zeigten an den Kluftflächen helle, schwefelgelbe Farbe und waren am Kontakt mit kleinen Bruchstücken des Quarzits

[1] Vgl. I., II., III. im 57. Band des „Lotos", 1., 5., 7. Heft.

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

verknetet. Weiter gegen Süden hin aber nahmen sie wieder die gewöhnliche rostbraune Farbe der Stufe $d_1\gamma$ an, fielen nach SO ein und waren stark zerklüftet (s. Lotos, 57. Bd., S. 157 f.). Es dürfte also tatsächlich ein Bruch anzunehmen sein, da nämlich die starke Klüftung in den dunkeln Schiefern, die Kontakterscheinungen und die zahlreichen Nebenfalten der Quarzite durch diese Annahme die beste Erklärung finden, vor allem aber deswegen, weil die Kontaktlinie von SO nach NW streicht; wir hätten somit einen Querbruch vor uns.

Hier, in dem südlichen Teil der Dittrichgasse reichen die Quarzite bis unter den Boden des 7—8 *m* tiefen Strassenprofils vom Jahre 1908 hinab; in dem nördlichen Teil der Gasse (zwischen Ressel- und Zahořanskygasse) sah ich im Juni d. J. in einem $1^1/_2$ *m* tiefen Strassenaufriss ein wenig umfangreiches Stück dunkler Schiefer vom Charakter der Stufe $d_1\gamma$ unter den Quarziten d_2 auftauchen. Die Quarzite befanden sich hier am Kontakte mit dem Liegenden wenigstens 4 *m* höher als in der Tiefe der südlichen Dittrichgasse; nach Norden hin waren wieder nur Quarzite zu sehen und die Situation deutete nicht auf eine Falte, sondern auf einen Bruch hin.

Die Quarzite in diesem nördlichen Teil der Dittrichgasse streichen nach N 60 O bis N 70 O und zwar in mehreren sehr flachen Verbiegungen, deren eine als wirkliche Falte zu bezeichnen ist, gerade an der Kreuzung der Dittrich- mit der Resselgasse. Während die hellen, glimmerreichen, tonigen Zwischenschichten der Quarzite sonst gewöhnlich nur bis zu 2 *dm* mächtig sind, bildeten sie hier ein etwa 5 *m* langes und 2 *m* mächtiges Lager innerhalb des Sattels der Quarzite. Da die Quarzite der Dittrichgasse bis zur Zahořanskygasse und zum Zderas reichen, wie gleich gezeigt werden soll, so steht der gesamte Häuserblock zwischen diesen drei Strassen und der Resselgasse auf den Quarziten der Stufe d_2.

Im Jänner d. J. konnte ich im Keller des Eckhauses Or.-Nr. 7 am Zderas Quarzite nahezu O ($O_{10}S$) streichen und mit 50° nach $S_{10}W$ fallen sehen, ebenso in dem von hier auf die Zahořanskygasse hinausgeführten Kanaleinschnitt. Im Keller konnte ich weiters bemerken, dass nach Norden hin das Liegende der Quarzite, dunkle Schiefer von der Beschaffenheit der Stufe $d_1\gamma$, konkordant mit den Quarziten nach Süden einfällt. Unter den Quarziten fand ich einige mit Scolithusröhren angereicherte Stücke. Die Schiefer der Stufe $d_1\gamma$ herrschen auch weiterhin am Zderas gegen Norden hin vor; sie waren in Kanaleinschnitten vor dem Neubau Or.-Nr. 9 unter dem Diluvium bemerkbar und bis 7 *m* tief im Grunde des Neubaues Or.-Nr. 10 (Eckhaus der Zbořenecgasse) aufgeschlossen;

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

hier brachen sie teils griffelig, teils plattig auseinander, waren in verschiedenen Richtungen, ähnlich wie in der Dittrichgasse bei der St. Wenzelskirche, zerklüftet und fielen mit nur 30° bis 40° nach SSW ein. Wenn Počta (a. a. O., S. 24) bei Neubauten am Zderas — das können wohl nur die beiden auf den eben beschriebenen Neubau nach Norden bis zur Myslikgasse hin folgenden Häuser sein — typische Schiefer der Stufe d_4 gesehen haben will, so müsste gerade hier zwischen den beiden Häusern einerseits und dem von mir besichtigten Neubau anderseits die Prager Hauptbruchlinie durchsetzen. Ich meine jedoch, dass vermutlich auch die von Počta gesehenen Schiefer der Stufe $d_1\gamma$ angehören werden.

Das Strassenniveau steigt, gleichgültig, ob der diluviale Sand weiche Schiefer der Stufe $d_1\gamma$ oder die harten Quarzite der Stufe d_2 bedeckt, ganz gleichmässig und langsam von der

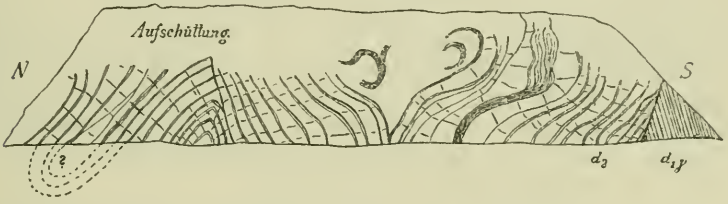

Fig. 1. Terrassenprofil in der Dittrichgasse.

Myslikgasse gegen das südliche Ende des Karlsplatzes an und fällt dann über die Gegend des Klosters Emaus und der Krankenhäuser gegen das Botičtal ab. Auf diesem Wege finden wir zuerst die Stufe $d_1\gamma$, dann d_2, dann wieder $d_1\gamma$ (von der Dittrichgasse bis Kloster Emaus, s. Lotos, 57. Bd., S. 4 und Fig. 3, S. 5) und schliesslich d_2. Ob dieser Wechsel der beiden Stufen von Längsbrüchen oder von einer Überschiebung der Falten verursacht ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Auf dem Karlsplatz selbst wurden in einwandfreier Weise Quarzite der Stufe d_2, die Fortsetzung jener bei der St. Wenzelskirche, keineswegs festgestellt. Was man auf diesem Platze und in seiner nächsten Umgebung fand, waren ausschliesslich Schiefer der Stufe $d_1\gamma$; so im Westen bei der böhmischen Technik, im Norden beim Neustädter Rathaus und in der Stephansgasse; im Süden im Keller der Scharyschen Brauerei, nördlich anschliessend an das Kloster Emaus, so nach Katzer (S. 866) und bei diesem Kloster selbst (Počta). Weiter nach Počta (S. 8) auf dem Karlsplatz selbst und in den westlichen Gassen: Wenzel-, Jenstein-, Podskaler-, Dittrichgasse; in dieser

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Gasse und am Zderas konnte auch ich sie bemerken, dann wieder am nördlichen Ende des Karlsplatzes in der Brennte- und Wassergasse und zwar an deren südlichen Enden.

Die Quarzite der Stufe d_2 sind seltener; sie wurden gesehen: beim Kloster Emaus, in einem Strasseneck der Gasse „Pod Slovany", im Garten des Allgemeinen Krankenhauses, in der Salmgasse (hier nicht mehr sichtbar), weiters bei der St. Wenzelskirche in der Dittrich-, Ressel-, Zahořanskygasse, am Zderas. Počta (S. 17) erwähnt allerdings, dass noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts mitten auf dem Karlsplatz ein Felsen bestand, der der Applanierung des Platzes Schwierigkeiten bereitet hätte; auch habe man ihm Quarzitstücke vom Karlsplatze gebracht. Er lässt denn auch auf seiner Karte die Quarzite von St. Wenzel weiter über den nördlichen Teil des Platzes (also nicht über die Mitte) gegen die Mündung der Korngasse (s. Fig. 3), dann durch die Stephansgasse über den Wenzelsplatz bis zum Žižkaberg ziehen. Allein auf dieser ganzen Strecke ist nirgends noch die Stufe d_2 nachgewiesen worden; auf dem Wenzelsplatz ist er so ziemlich ausgeschlossen (Aufsatz I, S. 8). Um mir auch über sein Vorkommen auf dem Karlsplatz Klarheit zu verschaffen, besichtigte ich während des Winters 1909/10 mehrere bis zu 7 *m* tief aufgeschlossene Kanalprofile am nördlichen Ende des Platzes.

In der Brennte- wie in der Wassergasse tauchen erst im Süden und zwar vom Strassenzug der Myslik- und Lazarusgasse an die dunkeln Schiefer der Stufe $d_1\gamma$ in der Tiefe der Kanalsprofile unter dem diluvialen Sande auf, also gerade dort, wo das Terrain sich gegen den Karlsplatz zu heben beginnt. In der Brenntegasse, nahe der Myslikgasse, streichen die Schiefer nach NNO und fallen mit 30° bis 40° nach WNW; weiter oben auf dem Platze selbst, vor der Mündung der Zbořenecgasse, streichen sie, schon 2 *m* unter dem Strassenniveau, nach OSO und fallen mit 40° bis 50° nach SSW, also ähnlich wie am Zderas. In der Nähe des Neustädter Rathauses, am südlichen Ende der Wassergasse, fand ich die Schiefer in starker transversaler Schieferung vor (Griffelstruktur) und ebenso sehen nach der Versicherung des Herrn Architekten Josef Roesel die dunkeln Schiefer aus, die im Grunde der von ihm erbauten und ihm gehörigen Häuser Or.-Nr. 1, 3 und 5 der Korngasse, also an deren Mündung auf den Platz, sich befinden. In der eben genannten Wassergasse streichen sie nach NO und fallen mit 30° nach SO. In unmittelbarer Nähe der zuletzt genannten Örtlichkeiten befindet sich vor dem Neustädter Rathause jener Brunnen, der nach Počta (S. 16 unten) in Schiefer der Stufe d_4 getrieben worden wäre; allein sie können doch nur solche

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

der Stufe $d_1\gamma$ sein, da gerade hier, beim Neustädter Rathaus auch Katzer diese Stufe festgestellt hat. Die Darstellung einer Schieferzone d_4 auf der Karte Počtas von dieser Örtlichkeit bis zum Zderas hin ist also wohl kaum berechtigt.

Ebensowenig ist die Fortsetzung der Quarzite von St. Wenzel auf den Karlsplatz nachweisbar;[2]) wo sie Počta kartographisch festlegt, im nördlichen Teil des Platzes und in der angrenzenden Korngasse, ist die Stufe $d_1\gamma$ vorhanden. Immerhin, wenn die Schiefer dieser Stufe am nördlichen Ende des Platzes einen grossen Sattel bilden, wie es den Anschein hat, so könnten in eine in der Mitte des Platzes etwa vorhandene

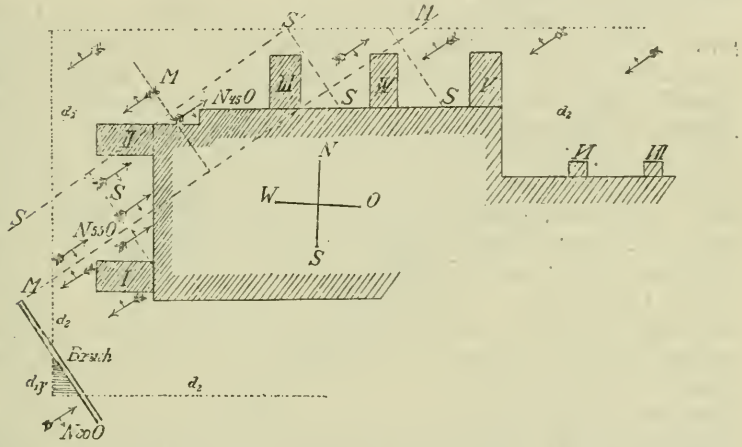

Fig. 2. Die St. Wenzelskirche und die tektonischen Verhältnisse der Stufen $d_1\gamma$ und d_2. (Masst. 1:400.)

S = Faltensättel, M = Faltenmulden, I—VI = neuerrichtete Pfeiler zu stärkerer Fundamentierung der Kirche.

Schichtmulde Quarzite der Stufe d_2 eingefaltet sein, die dann die östliche Fortsetzung jener vom Zderas wären, wie denn in der Tat die Stufen $d_1\gamma$ und d_2 am Zderas nach Osten streichen. Aber es ist auch zweifelhaft, ob die Počta gebrachten Quarzitstücke, wenn sie überhaupt vom ursprünglichen Orte stammten, wirklich der Stufe d_2 angehörten. Wenigstens fand ich vor der Mündung der Zbořenecgasse im geförderten Kanalschutt ein grosses Handstück Quarzit, beiderseits von tonigem Material der Stufe $d_1\gamma$ eingehüllt.

[2]) Der beabsichtigte Bau eines Kollegiumsgebäudes der böhmischen Technik im oberen Teil der Resselgasse dürfte darüber einigen Aufschluss bringen.

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Der mittlere Quarzitenzug Počtas müsste weiterhin auch die Stephansgasse queren. Dort wurden im Jahre 1910 vom Wenzelsplatz bis zur Gerstengasse Erdaushebungen bis auf 7 *m* Tiefe vorgenommen. Dabei wurden nur im unteren, nördlichen Teil, vom Wenzelsplatz bis zur Grube, ausser Diluvium auch dunkle Schiefer der Stufe $d_1\gamma$ ausgehoben, weiter oben bis zur Gerstengasse sah man nur Diluvium. Das Denudationsniveau der Stufe $d_1\gamma$ hat also gewiss einen geringeren Abfall gegen den Wenzelsplatz als das jetzige Strassenniveau. Weiters ergibt sich, dass auch die Stephansgasse nicht von einem Quarzitzug (d_r) gequert werden dürfte, sondern ganz im Bereich der Stufe $d_1\gamma$ gelegen sei.

Östlich vom Karlsplatz, 4 *m* vor der Mündung der Lindengasse in die Gerstengasse, sah ich bei einer Grundaushebung 2 *m* unter dem Strassenniveau eine etwa 1 *m* mächtige Lage Quarzit, darunter dunkle Schiefer; die ausgeworfenen Stücke zeigten Griffelstruktur. In der Nähe wurde seinerzeit beim Bau von Or.-Nr. 16 der Lindengasse in $1^1/_2$ *m* Tiefe gleichfalls helles, festes Gestein ausgebrochen, also wahrscheinlich Quarzit. Herr Arch. Joh. Voráček, der mir diese Angaben machte, teilte auch mit, dass weiter unten gegen den Karlsplatz zu (Höhendifferenz etwa 2 *m*) bei Neubauten an der Mündung der Salm- in die Gerstengasse und gegenüber auf der anderen Seite der letzteren Gasse bis auf 5 *m* Tiefe gegraben, aber nur Sand und erdiges Material (Verwitterungsprodukt der Schiefer $d_1\gamma$?) ausgeworfen worden sei. Diese letztere Angabe würde gegen einen Zusammenhang der Quarzite der Lindengasse mit jenen im Westen bei St. Wenzel und am Zderas sprechen; sie dürften vielmehr zu jener Quarzitscholle gehören, die man vor Jahren im südlichen Teil der Salmgasse beobachtete (Počta, S. 19 f.).

Die Quarzite der Salm- und Lindengasse wären dem sogenannten dritten, südlichen Quarzitenzuge Počtas zuzuteilen; aber auch über die Vollständigkeit dieses Zuges kann man berechtigte Zweifel aussprechen. Zunächst wäre zu sagen, dass dort, wo die Quarzite der beiden Gassen mit jenen vom Allgemeinen Krankenhause in Verbindung treten müssten, d. i. am südlichen Ende der Lindengasse, bei einer Grundaushebung zunächst 1 *m* Diluvium, dann ein 2 *m* mächtiges Verwitterungsprodukt der Schiefer $d_1\gamma$ und darunter unverwitterte Griffelschiefer dieser Stufe zu sehen waren, ohne dass ich ihr Streichen und Fallen feststellen konnte. Auch nach Nordosten hin dürften die Quarzite der Salmgasse am nördlichen Ende der Lindengasse abschliessen, um erst wieder beim Landesmuseum sich einzustellen. Vor kurzem nämlich konnte ich genau zwischen der Lindengasse und dem Landesmuseum, also dort, wo Počtas dritter Quarzitenzug durch-

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

streichen müsste, auf einem ehemaligen Gartengrundstück der Tonnengasse (zwischen Gersten- und Halekgasse) einen Neubau (Or.-Nr. 4) besichtigen, wo wenig Glimmer führende, dunkle Tonschiefer vom Habitus der Stufe $d_1\gamma$ (keine quarzitische Zwischenschichten, Griffelstruktur, kleine Konkretionen, leider ohne Petrefakten) nach N 50 O streichen und mit 60° bis 70° nach NW einfallen.

Die Höhenunterschiede der oberen Neustadt sind im allgemeinen unabhängig von den geotektonischen Verhältnissen.

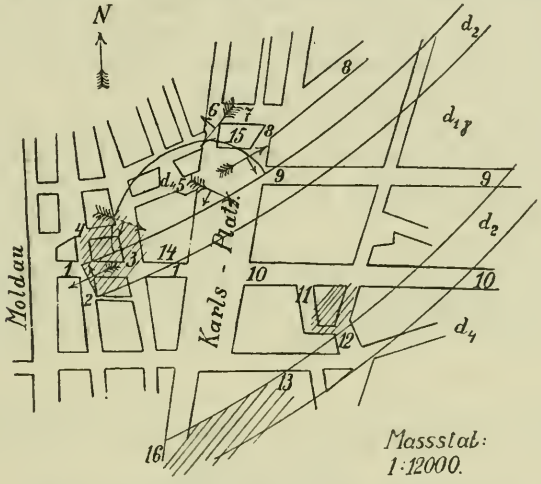

Fig. 3. Plan der Umgebung des Karlsplatzes.
Die Zonen $d_1\gamma$, d_2 (zweimal), d_4 (zweimal) sind des Vergleiches halber von der Karte Počtas übertragen worden. Die schraffierten Stellen sind solche, wo wirklich die Stufe d_2 festgestellt werden konnte.
1. Resselgasse, 2. Dittrichgasse, 3 Am Zderas, 4. Zahořansky, 5. Zbořenec, 6. Brenntegasse, 7. Lazarusgasse, 8. Wassergasse, 9. Korngasse, 10. Gerstengasse, 11. Salmgasse, 12. Lindengasse, 13. Allgemeines Krankenhaus, 14. Böhmische Technik, 15. Neustädter Rathaus, 16. Kloster Emaus.

Es ist eine durch fliessendes Wasser denudierte Platte, die nach Norden zum alten Moldauufer (Myslik-, Lazarus-, Wassergasse), nach Süden steiler zum Erosionstal des Botičbaches sich senkt und allmählich von der Moldau nach Osten zu gegen die Kgl. Weinberge ansteigt, wo die jüngere Stufe d_4 vor gänzlicher Abtragung bewahrt geblieben ist. Auf dem unteren Teil der Platte (Neustadt) herrscht die Stufe $d_1\gamma$ vor. Quarzitzüge mögen ja einmal in ihrer ganzen Ausdehnung vorhanden gewesen sein; sie wurden aber, jedenfalls durch Erosion und Denudation des fliessenden Wassers, in Einzelschollen aufgelöst, die nur mehr dort vorhanden sind, wo sie durch stärkere Einfaltung oder Verwerfungen tiefer in ihr Liegendes, die Stufe $d_1\gamma$, ein-

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gebettet und so vor gänzlicher Abtragung geschützt wurden. Wenn ich demnach in Aufsatz I (S. 8) die schildartige, flache Wölbung dieser Denudationsplatte für einen Teil einer grossen Antiklinale hielt, verleitet durch die Annahme langer Quarzitzüge, so muss ich diese Ansicht in obiger Weise richtigstellen.

Literatur wie im 57. Bd., S. 10 und S. 253. Zum Schlusse erfülle ich eine mir angenehme Pflicht, wenn ich den Herren Architekten, bzw. Hauseigentümern, Jos. Roesel, Vinc. Romováček, Ed. Sochor, Vinc. Vojtíšek und Joh. Voráček für das Entgegenkommen, das ich gelegentlich meiner Arbeiten stets bei ihnen gefunden habe, wärmstens Dank sage.

Nachtrag. Kurz vor Durchsicht des Korrekturbogens konnte ich die Fortsetzung des Kanaleinstichs der Stephansgasse über die Gersten- in die Lindengasse besichtigen. In dieser Gasse war er nur 3 *m* tief und legte Quarzite bloss, die mit einem Winkel von 40° nach SO einfallen. Weiter nach S folgen, wie es scheint, konkordant auf die Quarzite zuerst dunkelgraue, dann bräunliche Schiefertone, vermutlich Zersetzungsprodukte der Stufe d_4, wie die Situation ergibt.

Kritische Bemerkungen über die europäischen Lebermoose

mit Bezug auf die Exemplare des Exsiccatenwerkes: Hepaticae europaeae exsiccatae.

VIII. Serie.

Von **Viktor Schiffner** (Wien).

Vorwort.

Mit dieser VIII. Serie sind die europäischen Formen der folgenden Gattungen ziemlich vollständig vorgelegt: Nardia, Southbya, Prasanthus, Gongylanthus und Aplozia (die Fortsetzung dieser in der IX. Serie). — Einer früheren Gepflogenheit gemäss nenne ich hier die noch fehlenden Formen aus diesen Gattungen mit der Bitte an die Herren Mitarbeiter, besonders darauf ihr Augenmerk zu richten.

Desiderata: Nardia compressa var. rotundifolia K. Müll. — N. obovata var. bipartita K. Müll. — N. Mülleriana Schffn. — Aplozia crenulata var. cristulata (Dum.) Mass. — A. polaris Lindb. — A. pumila (With.) Dum.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 58

Autor(en)/Author(s): Zimmert K.

Artikel/Article: Über Aufschlüsse des Prager Bodens IV. 259-266