

**Dr. Leo Burgerstein.** Vorläufige Mittheilung über die Therme von Deutsch-Altenburg und die Chancen einer Tiefbohrung daselbst.

Deutsch-Altenburg ist ein Markt mit 153 Nummern südwestlich bei Hainburg. Die durch reiche Mineralführung ausgezeichnete Schwefeltherme<sup>1)</sup> liegt nächst der Donau im nördlichen Theile des Ortes. Die Basis der benachbarten Hundsheimerberge bilden Granit, Gneiss und alte Schiefer, darauf folgt ein Kalkfetzen von paläozoischem (?) Alter, stark zerklüftet und z. Th. durch jüngere (Leithakalk-Belvedereschichten-Löss) Ueberlagerungen in einzelne Lappen (Hundsheimerberg, Pfaffenberg, Spitzerberg etc.) getrennt, gegen die Donau abgebrochen.

Den dem Pfaffenberg donauwärts vorgelagerten Kirchenhügel durchsetzen zahlreiche Spalten, gefüllt mit alten Thermalabsätzen, von welchen besonders Gyps, Pyrit und gediegen Schwefel auffallen; weitere alte Thermalabsätze liegen über diesen Klüften circa 50 Meter über dem heutigen Donauspiegel auf der Höhe des Kirchenhügels in Form von kieseligen, leicht verkitteten Sanden (wohl emporgewaschenen Lösungsrückständen des grauen Kalkes), durchtränkt von den Residuen des Thermalwassers.

Das heutige Niveau der Therme liegt bestenfalls etwa 8 Fuss über der Donau und correspondirt die Höhe der Wassersäule im Schacht mit dem Grundwasser, wobei, wenn durch Auspumpen die Grundwässer z. Th. entfernt werden, sich mit der Temperatur auch der Wasserstand vielleicht in Folge der resultirenden geringeren Dichte der Wassersäule etwas höher stellt. Der einfache Brunnen-schacht erreicht keinesfalls den grauen Kalk, d. i. die eigentlich Thermalwasser liefernden Schichten.

Indem ich zum Behufe einer geologischen Studie mit Rücksicht auf die Therme im September d. J. mich in Deutsch-Altenburg aufhielt, erfuhr ich, dass unser verdienter Bohrtechniker, Herr W. Zsigmondy, zur Durchführung einer Tiefbohrung gewonnen sei; das Unternehmen sollte noch im Laufe des Monates September begonnen werden.

Trägt man die Resultate, welche sich aus dem Studium der Gegend mit Rücksicht auf die Therme ergeben, in die Karte ein, so sieht man, dass, nach den Beobachtungen der Einflüsse des Thermalwassers in die Donau und in die Brunnen, den alten Thermalabsätzen und dem Aufbaue jener Gegend, die Partie, welche überhaupt einer Bohrung günstig wäre, eine Ellipse darstellt, deren grosse Axe etwa 1 Kilometer lang von N nach S verläuft, bei halber Länge der kleinen Axe, und deren N-Ende etwa in der Höhe des Spornes von grauem Kalk, der am N-Ende von Deutsch-Altenburg in die Donau streicht, liegt.

Bei den Anzeichen einer ehemals höchst bedeutenden Thermalthätigkeit, welche allerdings in diesem Ausmass vielleicht schon vor Ablagerung des Congerientegels nachgelassen, der sehr reichen Zer-

<sup>1)</sup> Das Vorhandensein von Thermalwasser dürfte schon von den Römern, (Carnuntum), gekannt und benützt gewesen sein.

klüftung der ganzen Kalkpartie, der heutigen Verbreitung der thermalen Einflüsse, hat eine Bohrung sehr günstige Voraussetzungen. Die Chancen derselben steigen, je mehr man sich dem N-Ende jener Ellipse nähert, theils weil dort die reichsten alten Deposita liegen und der Kalk am meisten zerklüftet ist, d. h. die ehemalige Thätigkeit die stärkste war und die natürlichen Verbindungen mit der Tiefe die reichlichsten sind, theils weil die tertiären Bedeckungen sich gegen das N-Ende des Ortes auskeilen, wenn anders die (aus weiteren Gründen sehr wahrscheinlichen) Angaben, die ich an dieser Stelle über Brunnenprofile sammelte, richtig sind. Dies vorausgesetzt, wäre der graue Kalk (das eigentlich Thermalwasser führende Gestein) in geringer Tiefe (kaum zehn Meter tief scheint sich eine unterirdische Terrainstufe des grauen Kalkes unter dem Orte fortzuführen) anzufahren und sind bei seiner reichen Zerklüftung Wasser führende Spalten mit Thermalwasser von höherer Temperatur und grösserer Menge zu erwarten; für Steigwasser wäre nach dem Obgesagten über Absätze auf dem Kirchenhügel Hoffnung. Doch ist das, was man vom Gebirgsbau an jenen Stellen sieht, in dieser Beziehung nicht ganz beweisend. Das Liegende des grauen Kalkes (die alten Schiefer) kommt in Bezug auf unmittelbare Erbohrung kaum in Betracht, da selbst bei einer willkürlichen Annahme eines geringen günstigen Fallwinkels der alten Schiefer<sup>1)</sup> und regelmässigen Fallens derselben unter die Stelle wo der Ort steht, diese Gesteine in zu bedeutender Tiefe zu erwarten wären. Doch sind tiefgehende Klüfte zu erhoffen.

Es ist daher bei der Bohrung eine Decke von Belvedereschotter und Tegel zu erwarten, um so mässiger, je mehr man sich dem N-Ende der obigen Ellipse und dem Gebirgsrand nähert. Die weitere Bohrung wird sich im grauen Kalk bewegen und ist Thermalwasser bald, mit zunehmender Tiefe Wasser von bedeutend höherer Temperatur als das heutige (circa 26° C.) zu gewärtigen. Das Auftreten von Wasser mit bedeutender Steigkraft ist nicht unwahrscheinlich.

D. Stur. Ueber Blattreste der fossilen Gattung *Dryophyllum Debey*.

Unter den Fragen, die der Congress für Botanik und Horticultur, gehalten am 25. und 26. Juli 1880 in Brüssel, zu discutiren hatte, veranlasste die: „Ueber die zweckmässigste Reproduction von Abbildungen fossiler Pflanzen“, Herrn Dr. M. Debey, eine Abhandlung dem Congress zu übergeben unter dem Titel: Sur les feuilles querciformes des sables d'Aix-la Chapelle. (Congrès de botanique et d'horticulture de 1880; tenu a Bruxelles du 25 au 26 Juillet. Bruxelles, Jardin botanique de l'etat. 1881, p. 81—97, Taf. I.)

Den Gegenstand dieser Abhandlung bilden die nach der *Credneria* interessantesten Blattreste der Kreideformation, die sich durch eine auffallende Aehnlichkeit mit *Quercus*-Blättern bemerklich machen.

Herr Debey nennt die Gattung, in welche er sie einreicht, *Dryophyllum*. Saporta und Marion<sup>2)</sup> haben diese Feststellung angenommen.

<sup>1)</sup> Streichen und Fallen derselben ist leider nicht bestimmbar.

<sup>2)</sup> Essai sur l'etat de la végét. à l'époque des marnes heersiennes de Gelinden. Bruxelles 1874 et 1878.