

	Transport	6203 Fr.	—	Cts.
2. aus Deutschland .		765	"	50
3. aus Schweden		465	"	—
4. aus Frankreich .		406	"	—
5. aus Oesterreich-Ungarn		378	"	60 "
6. aus Nord-Amerika		175	"	— "
7. aus Russland .		100	"	— "
8. aus Holland .		100	"	— "
9. aus Dänemark		79	"	— "
10. aus Portugal		75	"	— "
11. aus England		50	"	— "
12. aus Italien		48	"	— "
	Gesamtsumme der Beiträge	8845 Fr.	10	Cts.

Das Comité ergreift diese Gelegenheit, noch einmal allen Gebern den wärmsten Dank für die in so reichem Maasse geflossenen Beiträge auszusprechen. Das im botanischen Garten zu Zürich aufzustellende Denkmal soll laut Beschluss des engern Comités vom 7. Juli 1886 aus einer in  $\frac{4}{3}$  Lebensgrösse ausgeführten Marmorbüste mit architektonischer Umrahmung bestehen. Die Ausführung des Ganzen wurde Herrn Bildhauer Hörbst in Zürich übertragen, wobei Herr Architekt Albert Müller, Director des hiesigen Gewerbemuseums, die Zeichnung des architektonischen Theiles übernahm. Die definitive Feststellung und Genehmigung der Pläne hat am 30. October stattgefunden, unter dankenswerther Mitwirkung hiesiger Fachmänner; die Enthüllung ist auf Frühjahr 1887 vorgesehen.

Zürich, 1. November 1886.

Das engere Comité:

Cramer, Heim, Jäggi, Mousson, Schär, Schröter.

**Prof. Dr. Roemer.** Ueber einen bemerkenswerthen massenhaften Fund von Granat-Krystallen auf der Dominsel in Breslau.

In den letzten Tagen des Monat September d. J. fanden die Arbeiter bei dem Ausgraben der Fundamente für einen Erweiterungsbau des fürstbischöflichen Clericalseminars in einer Tiefe von 2 Metern unter der Oberfläche und in geringer, etwa 10 Meter betragender Entfernung von der Oder im losen, aus dunkelgrauem Sande bestehenden Erdreiche einen Haufen knolliger Körper, welche nach Entfernung der anhaftenden sandigen Erde durch ihre regelmässige Gestalt auffielen und dann alsbald als Granat-Krystalle erkannt wurden. Der Vortragende erhielt zuerst durch einen im Abendblatte der Schlesischen Zeitung vom 2. October enthaltenen Artikel von dem Funde Kenntniss. Die Herren Domcapitular Dr. theol. Lorinser und Professor Dr. theol. Scholz haben ihm zuerst Stücke des Fundes übermittelt. Bei dem Besuche der Fundstelle war diese selbst leider schon unzugänglich und zum Theil schon durch Fundamentmauern des neuen Gebäudes eingenommen, aber ein Theil des die Krystalle enthaltenden ausgehobenen Erdreichs lag noch in der Nähe des Fundpunktes auf demselben Grundstücke aufgeschüttet, und aus demselben wurde durch einen Arbeiter in Gegenwart des Vortragenden

in kurzer Zeit ein ganzer Eimer voll der Krystalle ausgelesen. Ein grösserer, viele Karrenladungen betragender Theil des die Krystalle enthaltenden Erdreichs war bereits nach Morgenau fortgeschafft, um dort in der Nähe der Restauration „Wappenhof“ zur Wegeverbesserung verwendet zu werden. Auch an dieser letzteren Ablagerungsstelle sind zahlreiche Krystalle aus dem Erdreiche ausgelesen worden. Die Gesamtzahl der durch die Arbeiter, Bauaufseher und andere Personen gesammelten Krystalle beträgt jedenfalls viele Tausend und ihr Gewicht gegen 10 Centner. Eine vielleicht ebenso grosse Zahl ist in dem aufgeschütteten Erdreiche zurückgeblieben. Die Krystalle sind von ansehnlicher Grösse; wallnuss-, apfel- bis faustgross. Einzelne erreichen einen Durchmesser von 10 Centimeter, nur einige kleinere, etwa von Haselnussgrösse, wurden beobachtet. Die gewöhnliche mittlere Grösse ist diejenige einer grossen Wallnuss mit einem Durchmesser von 4 Centimeter. Die Krystallform ist ohne Ausnahme das Rhombendodekaeder. Andere Flächen fehlen den gewöhnlichen Krystallen durchaus. Nur bei gewissen, zuweilen in Höhlungen der grösseren Krystalle vorkommenden aufgewachsenen und glänzend glatten Krystallen wurden untergeordnet auch die Flächen des gewöhnlichen Ikositetraeders und eines Hexakisoktaeders beobachtet. Die Farbe der Krystalle ist eine schmutzige gelbbraune mit zahlreichen grauen Pünktchen. Im Innern der Krystalle ist die Farbe dunkler und zuweilen schön braunroth oder blutroth wie die als Schmucksteine geschliffenen Granaten. Die Oberfläche der Krystallflächen ist wenig glänzend und fast matt. Bei näherer Prüfung erkennt man, dass der geringe Lichtreflex durch das Vorhandensein sehr zahlreicher, unregelmässiger, flacher, kleiner Vertiefungen, welche angesehentlich durch das Ausfallen eines dieselben früher erfüllenden anderen Minerals entstanden sind, bedingt ist. Zuweilen sind die Vertiefungen aber auch viel tiefer, grösser und dichter gedrängt. Dann erscheint die Oberfläche der Krystalle ganz rau und blasig und wie zerfressen. Zuweilen sind die kleineren Vertiefungen der Oberfläche, welche deren Unebenheiten bedingen, noch ausgefüllt. Am häufigsten wird die Ausfüllung durch weissen Kalkspath gebildet; fast ebenso häufig sind es aber auch kleine Körner von grünem Augit. Sehr häufig sind die Krystalle zerbrochen, aber nicht in unregelmässiger Weise, sondern nach ebenen und ziemlich glatten Flächen. Nun sind aber bei dem Granat Blätterdurchgänge von einiger Vollkommenheit durchaus nicht bekannt, und in der That laufen auch jene Bruchflächen gar nicht, wie es bei wirklichen Blätterdurchgängen der Fall sein müsste, bestimmten krystallographischen Flächen parallel, und nur scheinbar ist zuweilen ein Parallelismus mit den Flächen des Rhombendodekaeders oder auch des Würfels und Oktaeders vorhanden. Die Spaltung der Krystalle ist also nur eine Art Zerklüftung. Durch welche Einwirkung die Spaltung geschehen, ist nicht ersichtlich. Freilich erfolgt sie sehr leicht und schon durch einen geringen Schlag mit dem Hammer lässt sie sich hervorbringen.

Bei der Betrachtung des ganzen Fundes drängen sich die Fragen auf, wie kam diese enorm grosse Zahl von Krystallen in dichter Zusammenhäufung an den bezeichneten Fundort, woher stammen sie, und in welches Gestein waren sie ursprünglich eingeschlossen? Nur die letzte

dieser Fragen lässt sich mit Sicherheit beantworten. Das Muttergestein der Krystalle war ein grobkörnig krystallischer, weisser Kalkstein. An zahlreichen Krystallen haften nämlich noch Theile eines solchen Kalksteins, und nicht selten dringt der Kalk auch tief in den Körper der Krystalle ein. Zuweilen findet man auch Krystalle, welche vollständig von dem Kalkstein ungeschlossen werden. Ein anderes Gestein wurde dagegen niemals mit den Krystallen verwachsen gefunden. Bekanntlich ist nun das Vorkommen von Granat in krystallinischem Kalkstein eine in vielen Punkten nachgewiesene Erscheinung. Sie zeigt sich namentlich an solchen Stellen, an welchen ein Contact von Granit- oder Syenitgängen mit Kalklagern des Urgebirges stattfindet. Namentlich sind auf der skandinavischen Halbinsel zahlreiche solche Punkte bekannt. Gewöhnlich wird dort der Granat von verschiedenen anderen Mineralien, wie namentlich von Vesuvian, Hornblende, Augit, Wollastonit, Epidot und Spinell begleitet. Von diesen letzteren Mineralien hat sich nun freilich in dem den Granaten unseres Fundes anhaftenden Kalke nur wenig nachweisen lassen. Ausser ganz kleinen gerundeten, grünen Körnern von Augit, welche in Menge in das Gestein eingestreut sind, liess sich mit Sicherheit kaum etwas anderes bestimmen. Wollastonit und Vesuvian in kleinen, seltenen Partien liessen sich nur mit Wahrscheinlichkeit als solche bestimmen. Viel schwieriger ist die Beantwortung der beiden anderen Fragen: Woher stammen die Krystalle und wie kamen sie an ihre gegenwärtige Fundstelle? Als die ersten mit Schmutz bedeckten Krystalle auf einem Terrain, das in unmittelbarer Nähe der Fundstelle für die Herstellung alter Festungswerke früher augenscheinlich mehrfach durchwühlt und bis in ansehnliche Tiefe mit Trümmern alter Baumaterialien erfüllt war, gefunden wurden, da hatte man glauben mögen, dass dieselben unter Mitwirkung menschlicher Thätigkeit an diese Stelle gelangt seien, als aber tausend und aber tausend solcher Stücke zum Vorschein kamen und unter diesen grossentheils solche, welche wegen ihrer Unregelmässigkeit und Unscheinbarkeit niemals einem Sammler oder Liebhaber hätten reizen können, sie aufzunehmen, da liess sich jene Vermuthung nicht festhalten, und man musste an eine lediglich durch natürliche Kräfte bewirkte Art des Transports denken. Durch die Oder können die Krystalle nicht herbeigeführt sein, denn dieser Fluss führt in der Gegend von Breslau bei der hier schon beträchtlichen Entfernung von dem Gebirge und bei dem schwachen Gefälle kein grobes Gerölle, sondern nur Sand und ganz feinen Kies. Auch ist in dem ganzen zum Flussgebiete der Oder gehörenden Gebirgslande ein irgendwie ähnliches Vorkommen von Granaten nicht bekannt. Ist aber der Transport durch die Oder ausgeschlossen, dann bleibt nur die Möglichkeit, dass die Krystalle auf Eis wie die über die ganze norddeutsche Ebene zerstreuten erratischen Blöcke oder Findlinge auf Eis während der Diluvialzeit an ihre gegenwärtige Fundstelle gelangten. Freilich wurden nicht die einzelnen losen Krystalle, wie sie jetzt gefunden wurden, herbeigeführt, dann wäre es unerklärlich, dass sie alle in dichter Zusammenhäufung an einem eng begrenzten Fundpunkte zusammenliegend vorkamen, sondern sämmtlich eingeschlossen in einen grossen Kalkblock, der dann im Laufe der Jahrhunderte sich zersetzte und auflöste, so dass die Granatkrystalle frei wurden. Ohne Schwierigkeit

ist freilich auch diese Erklärung nicht. Zunächst erscheint schon die ungeheure Zahl der Krystalle als Inhalt eines einzigen Kalkblocks für die Vorstellung schwierig. Derselbe muss selbst bei dichter Zusammendrängung der Krystalle einen sehr bedeutenden Umfang gehabt haben. Andererseits ist die etwaige Annahme, dass mehrere solcher Blöcke dort vorhanden gewesen, kaum zulässig, denn es wäre ein unglaublicher Zufall, wenn von dem jedenfalls äusserst seltenen granatführenden Gesteine mehrere Stücke genau an dieselbe Stelle geführt worden wären. Auch der Umstand, dass ein granatführendes Gestein von ganz gleichem Verhalten weder anstehend in den nordischen Ländern, noch auch unter den Diluvial-Geschieben der norddeutschen Ebene gekannt ist, könnte als unvereinbar mit der Annahme des nordischen Ursprungs gelten. Dennoch wird man die letztere vorläufig als die allein mögliche Erklärung gelten lassen müssen. In jedem Falle ist der Fund selbst als eine einzig in ihrer Art dastehende und in mehrfacher Beziehung merkwürdige Erscheinung anzusehen.

**F. Sandberger.** Bemerkungen über fossile Conchylien aus dem Süsswasserkalke von Leobersdorf bei Wien (Inzersdorfer Schichten).

Herr R. Handmann in Kalksburg hat mich um Untersuchung seiner diesjährigen Ausbeute aus der oben genannten Ablagerung gebeten, deren Resultat ich als Ergänzung früherer Notizen<sup>1)</sup> über dieselbe hier mittheile.

Neu für Leobersdorf sind:

1. *Pisidium*, wahrscheinlich identisch mit *P. Bellardii Brusina*, aber wegen Ueberdeckung des Schlosses nicht unmittelbar zu identificiren.

2. *Neritina crescens* Th. Fuchs, seither nur von Radmanest im Banate bekannt.

3. *Moitessieria latior* Sandb. n. sp., grösser als die in Südfrankreich lebenden Arten (Höhe  $2\frac{1}{5}$ , Breite 1 Millimeter), aber ebenso dünnchalig und mit denselben Spiralstreifen verziert, wie diese. Eine früher<sup>2)</sup> von mir zu dieser Gattung gezählte Form aus dem untermiocenen Süsswasserkalke von Hochheim im Mainzer Becken, *M. microceras* A. Braun sp., sehe ich mich jetzt genöthigt, wegen völlig verschiedener (gerippter) Sculptur und sonstiger Abweichungen als *Microceras cylindricum* zum Typus einer neuen Gattung zu erheben, die indess *Moitessieria* jedenfalls nahe steht.

4. *Patula supracostata* Sandb. (a. a. O. pag. 583, Taf. XXIX, Fig. 2). Seither nur aus den obermiocenen Süsswasserkalken der schwäbischen Alb und dem Thone von Undorf bei Regensburg bekannt, wie auch die früher von Leobersdorf angeführte *Triptychia bacillifera* Sandb.

5. *Strobilus tiarula* Sandb. n. sp.

Diese wie *Moitessieria* bisher im Wiener Becken unbekannt Gattung ist zu Leobersdorf in einer sehr zierlichen neuen Art gefunden worden, welche dem in dem grössten Theile von Nordamerika lebenden *Str. labyrinthicus* Say sehr nahe steht. Sie hat wie dieser sechs

<sup>1)</sup> Diese Verhandlungen 1885, pag. 393 f.; 1886, pag. 118 f.

<sup>2)</sup> Land- und Süssw.-Conch. d. Vorw., pag. 367 f., Taf. XXI, Fig. 5.