

*Ueber das Vorkommen der sogenannten „Marlekor“
Schwedens in Siebenbürgen, namentlich in den
Waldgräben von Szakadat und Thalheim
u. a. O. von M. J. Ackner.*

„Marlekor“, auch unter dem Namen „Marleka“ oder „Näckebröd“ in Schweden bekannt, sind minder oder mehr feste bis steinharte Mergel und Thonsandsteine von mannigfaltigen oft überraschend regelmässigen Formen, gedrechselte Kugeln, Scheiben, Ringe, doppelte Sphäroiden, Ellipsoiden u. m. a. Gestalten vorstellend. Sie finden sich an den Flussbetten und Meeresküsten der meisten Provinzen Scandinaviens. (Vergl. Leonhards und Bronns N. Jahrbuch für Miner. Geognos. &c 1850. 1. Hft. S. 34.) Auch unserm Siebenbürgen fehlen sie nicht. Schon seit längerer Zeit beobachtete ich dieselben im Vorbeigehen an mehreren Orten unseres Vaterlandes, namentlich auch in den Waldgräben von Thalheim und Szakadat, brachte wohl manchmal auffallende Gebilde derselben mit nach Hause zur Einreihung in meine geognostische Sammlung. So neuerlich von den letzt genannten Orten zwei grosse 16 Zoll durchschnittlich messende aus mehreren Blättern bestehende Scheiben, zum Theil das Ergebniss unseres naturwissenschaftlichen Ausfluges mit dem Professor Dr. C. Andrä aus Halle.

Die Terrains von Szakadat und Thalheim grenzen, wie Sie wissen, an einander und bilden theilweise die Wasserscheide zwischen dem Altflus- und Harbachthal, bestehen bekanntlich aus der tertiären Molasse- und Braunkohlenformation. Im Einzelnen, vorzüglich in den tiefer eingeschnittenen Schluchten, deren einige von Buschwerk wild überwachsen und beinahe versperrt sind, und wo die Marlekor - Steine vorkommen, wechseln verschiedene Mergelschichten mit Thon-, Sand- und Sandstein-Bänken, Schieferthonen und Sandsteinlagen, letztere erscheinen gewöhnlich je tiefer desto härter und fester und enthalten fast durchgängig Pflanzen, Fische und Insecten in ihren Zwischenlagen eingeschlossen. Der Fall der Schichten findet, wo die Lager derselben keine Störung erlitten, welches indessen nicht selten einzutreffen pflegt, im Allgemeinen gegen Nordwest statt; die Streichungslinie geht nach Ost-nord.

Unsere diesfälligen, Marlekor dürften meistens aus den obern und höhern Schichten, ebenso aus milden, weichen,

thonigen und kalkigen Mergeln, wie aus den lockern, wenig gehärteten Sandsteinlagern und Bänken hervorgegangen sein. Zum Beweise dafür muss ich anführen, dass ich an den steilen Seitenwänden einiger Wasserrisse und an den Ufern der Waldbäche, die sämtlich durch die anhaltenden, wolkenbruchähnlichen Gussregen und Wasserfluthen im nächstvergangenen Augustmonat tief und rein ausgewaschen und aufgeräumt sind, wirklich die ursprünglichen Lagerstätten, wo die betreffenden Marlekor erzeugt worden, entdeckt zu haben glaube, wenigstens meinerseits mich überzeugte. Mehrere Gebilde der Art bemerkte ich, einzelne von dem Umfange eines grossen Wagenrades, auch noch grössere, einige ganz frei; andere auf dem ursprünglichen Lager nur zum kleinsten Theil als regelmässiges Segment eines Sphäroides sichtbar, dessen grösster Theil mit der Masse des Lagers noch zusammenfloss und gleichsam identificirt erschien, jedoch so, dass die scheinbar gleichartige lockere Umgebung je näher der Marleka, desto compacter und härter ward. Am häufigsten sieht man scheibenartige Formen. Sie treten anfänglich mit einem dünnen und scharfen, leicht zerbrechlichen Rande hervor, aber nach wenigem Reiben und Rollen oder Waschen sind dieselben wie von Meisters Hand künstlich gedreht.

Gleiche Bewandniss hat es mit den kleinern und grössern Kugeln, welche vorwiegend aus feinem Sand bestehen. Auch sie scheinen im Sandlager einen Kern zu bilden, der mit dem Lagerstoff und der Schichtenmasse dieselben Bestandtheile hat, aber je näher dem Mittelpunkte der Kugel, desto dichter und härter und je entfernter von derselben, desto lockerer ist, daher die Kugelform von der vollkommensten regelmässigen Gestalt oft unbemerkt bleibt, bis dieselbe nicht ihrem ursprünglichen Lager entwunden von den sie umgebenden Theilen ihres Geburtslagers, mit dem sie gleichsam eins gewesen, durch Einwirkung der Gewässer oder durch Werkzeuge mittelst menschlicher Hände, befreit und gereinigt wird. Dass übrigens die Hauptmasse solcher regelmässig geformter unorganischer Körper, wie die Marlekor oder Marleka-Steine, nicht immer von Mergel oder thonhaltigem Sande gebildet wird, sondern dass dieselbe auch andere Stoffe enthalten könne, hat die Erfahrung gelehrt, und mit vollem Rechte zählen wir zu diesen räthselhaften Gebilden die in Siebenbürgen, so häufig vorkommenden Eisennieren, Thoneisensteinkugeln (Adlersteine) und namentlich die grosse Menge von Geoden in der Nagelflue bei Zood, Talmatsch u. a. O. Siebenbürgens.

Meines Erachtens ist es höchst wahrscheinlich, dass die Bildung der Marlekor zum Theil mit denselben Gesetzen übereinstimmend oder abhängig ist, welche die Bildung der wohlbekanntem grossen und kleinern Kugeln, runden Platten, Doppelkugeln, Zwillingsscheiben, bei der Einmündung der Harbach in den Cibinfluss bei Moichen, auf dem sogenannten Felleker Berg bei Klausenburg, und vielen andern Orten in der siebenbürgischen Molasse, so wie im Diluvium, bedingen. In Hermannstadt sind vorzüglich die kugelförmigen Bildungen der von dem zuerst angeführten Orte oft von riesenhafter Gestalt fast in allen Strassen neben den Wohnungen verbreitet und als Thor- und Ecksteine zu sehen. Geeigneter — beiläufig gesagt, und um auch die practische Seite des Gegenstandes zu berücksichtigen — wären diese Kugeln in Hälften gespalten und mit der gegebenen Fläche, wenn auch als runde Platten zum bequemern Gehen für den Fussgänger neben den Gebäuden der Bürger, wie dormalen als überflüssige Schützlinge der Thore und Behausungen, und als Steine des Anstosses, indem dieselben als solche manchem Wanderer den Weg versperren, durch unvorsichtiges Darüberstürzen auch Schaden zufügen. Mit geschickt angewendetem Kunstgriffe ist die Spaltbarkeit dieser Kugeln wohl leicht zu bewerkstelligen; denn obgleich die bindende Substanz excentrisch war, so haben denn doch auch die im Wasser niedergeschlagenen Blätter oder dünnen Schichten, wie weiter unten gezeigt und erwiesen, ihre Parallelität behauptet und bleiben, obschon im Ganzen ziemlich compact und dauerhaft, immerhin in der Schichtenrichtung zertrennbar.

Früher sahe man die Marlekor und auch unsere Kugeln und sonstig auffallend geformte Steine der Art für Naturspiele an; aber, wie ein berühmter deutscher Naturforscher sagt: „aller wissenschaftlichen Wahrscheinlichkeit nach spielt nur das organisch Freie, auch der Mensch, die übrige Natur nicht, und in jeder Form der Natur ist ein tiefer Ernst, ein festes Gesetz.“ Ich erlaube mir einige von drei ausgezeichneten Naturforschern versuchte Erklärungen über die Entstehung der Marlekor auszugsweise hier in Kürze beizufügen.

Parrot bleibt, nach einer kritischen Beleuchtung und Widerlegung verschiedener Hypothesen über die Bildungsweise der Marlekor bei dem Schlusse stehen, dass sie versteinerte Reste einer besondern ausgestorbenen Familie schalenloser Molusken der einfachsten Organisation sein dürften. Obschon diese Meinung für unsere Marlekorsteine nicht die geringste Wahrscheinlichkeit hat, so führen doch einige, wenn auch nicht die Mehrheit von den Marlekorsteinen, wel-

ehe ich zu entdecken und zu sehen Gelegenheit fand, und zwar selbst von denen Vieren, welche hier vorliegen zwei Exemplare auf die Muthmassung, dass irgend ein organischer Gegenstand die Veranlassung der räthselhaften Bildung sei. Ausser diesen hier dargebrachten und vorgezeigten habe ich noch mehrere derartige Beweise zu Hause in meiner Sammlung, welche diese Muthmassung (Parrots Meinung) begünstigen, die in meiner Collection zurückgeblieben bestehen nämlich aus milden als aus gehärtetern rundlichen Mergelkugeln und Mergelovalen, die eine verkohlte meistens petrificirte Frucht (einen Pinienapfel oder einen vitriolescirenden Tannenzapfen) oder auch nur Stückchen Eisenkies im Innern umschliessen. —

Ehrenberg hat deren Bildungsgesetze an Exemplaren aus Ober-Aegypten auf zweierlei Wegen untersucht, auf analytischem, durch mikroskopische Ergündung ihrer Struktur und mechanischen Bildung, und auf genetischem, durch künstliche Erzeugung ähnlicher Gebilde. Er fand sie ebenso wie die Porzellanerde und Kreide aus einer Menge kleiner Grundkörperchen zusammengesetzt, die zu Gliederstäbchen, Kreisen, und Spiralen angeordnet sind, wie sich bei gewissen chemischen Niederschlägen einfache Kugeln, Doppelkugeln, Nieren, Ringe oder auch traubige Gestalten bilden, welche Ehrenberg zum Unterschied von den Krystallen, Morpholithe (Krystalloide) nennt; so sind, behauptet er, auch die ägyptischen Morpholithen sammt den schwedischen Marlekor-Steinen Erscheinungen desselben Phänomenes, obgleich in einem vergleichungsweise riesenhaften Maasstabe. Er sieht diese Formen als durch eine der Materie inwohnende Wirksamkeit entstanden an, durch die deren kleinste Theilchen mechanisch geordnet werden; stellt aber dahin, ob alle diese Erscheinungen der allgemeinen Anziehungskraft untergeordnet sind, oder ob die Elektrizität dabei auch eine Rolle spielt. Von organischer Bildung fand Ehrenberg keine Spur. —

Nach Axel Erdmann bestehen die schwedischen Marlekor von der Fada-Mühle in Südermanland, welche er untersuchte, aus Mergel, dessen Gehalt aus kohlen-saurem Kalk zwischen 47 und 57% schwankt; der Rückstand bei einigen aus Thon, bei andern aus einem mit grösserm oder kleinerm Quarz-Sand gemengtem Thone. Auch zeigt sich, dass der Gehalt von kohlen-saurem Kalk bei allen Formen, wo er vorhanden ist — denn manchmal fehlt er ganz —, sich in der Mitte der Kugel, Scheibe, Niere, concentrirt hat, von wo er nach aussen abnimmt. Bei Durchsägung und Anschleifung fand er die innere Structur der Marleka schiefe-

rig, aus parallelen Blättern oder Lamellen verschiedener Dicke und abwechselnder dunklerer oder hellerer grauer Farbe, zum Beweise, dass sie durch abgesetzten Schlamm unter Wasser gebildet sind.

Ausserdem beobachtete Erdmann manchmal im Mittelpunkte einer Marleka eine runde und ovale Masse oder eine Niere, die von einer und mehrern concentrischen Nieren eingeschlossen ist, deren Contouren nach der Schleifung deutlicher hervortreten; und bei zusammengesetzten fand er immer die innere Struktur von der äussern bedingt. Unabhängig von diesen Mantel-Nieren- oder Scheiben- auch Keilformen sahe er die Schieferung die ganze Masse der Marlekor so durchzogen, dass ein und dasselbe kleine Lager oder Blatt gewöhnlich ungestört, bisweilen mit einer unbedeutenden Biegung, von der einen Seite bis zur andern fortsetzt, alle etwaigen Formen durchschneidend.

Bei der Bildung, sagt er ferner, dürften sowohl mechanische als elektro-chemische Kräfte gewirkt haben: jene die Materie in parallele Lager ordnend, während diese die Moleküle zwangen sich zu chemisch verschieden zusammengesetzten Gemengen von verschiedener Concentration zusammen zu gruppieren, unter welchen ein jedes Gemenge nach noch unerklärlichen Gesetzen, eine bestimmte Form angenommen, welche Form von den verschiedenen Stadien der Entwicklung der Marlekor abhängig gewesen ist.

Endlich äussert sich Axel Erdmann dahin, dass die Fragen, ob die Marlekor, wie sie sich jetzt in den Thonlagen befinden, dieselben Formen zeigen, welche sie ursprünglich erhielten, oder ob diese Formen nachher durch äussere Mittel auf einerlei Art modificirt worden sind, kurz, ob sie da, wo sie jetzt getroffen werden, gebildet, oder ob die Erzeugung solcher oder ähnlicher Formen noch heut zu Tage möglich ist; dass alle diese Fragen wohl am Besten und Sichersten durch genaue Untersuchungen über ihre geognostischen Lagerungsverhältnisse an Ort und Stelle in mehrern verschiedenen Lokalitäten beantwortet werden dürften. Weil aber bisher die Fundorte nicht näher angegeben und bezeichnet, und es für die Wissenschaft von Wichtigkeit, eine Menge dergleichen kennen zu lernen, so wäre es sehr wünschenswerth, dass alle diejenigen, welchen solche Lokalitäten und deren Verhältnisse bekannt oder künftig bekannt würden, die Güte hätten, diese Angaben mitzutheilen, um durch Zusammenstellung vieler einzelner Facta der Wahrheit näher zu kommen und die Kenntniss über diese wunderbaren räthselhaften Bildungen zu grösserer Klarheit zu bringen.

Diese anregenden Worte des belobten Verfassers aus der Abhandlung über schwedischen die Marlekor in dem oben angeführten N. Jahrb. von L. und Bronn, bewogen mich zur Mittheilung und Veröffentlichung der wenigen gleich Eingangs dieses Aufsatzes aufgeführten und von mir auf Ort und Stelle gemachten Beobachtungen über die Marlekor-Steine Siebenbürgens und deren geognostische Verhältnisse. Denn, wie gesagt, um eine vollkommene Klarheit über die Marlekor, oder Morpholiten (Astroiden) wie Ehrenberg sie nennt, zu erzielen, muss nothwendig das Studium aller Erscheinungen derselben in einem Zusammenhange stattfinden.

Möge, bei dem Darbringen dieses geringen unvollkommenen Scherfleins, wenigstens der gute Wille des Darbringers einige Anerkennung finden.

Hammersdorf den 15. December 1851.

Z u r N a c h r i c h t.

Den 7. Mai wird die diesjährige General-Versammlung statt finden. Hauptgegenstände: Rechenschaft über die Thätigkeit des Vereins, während des dritten Vereins-Jahres, — Restauration der Direktion. Sollten Mitglieder Aufsätze vorlesen wollen oder zum Zwecke des Vorlesens einsenden, so wird die Direction dafür recht dankbar seyn. Man bittet um zahlreichen Besuch!!

B i t t e.

Da mit dem Monat April das Vereins-Jahr zu Ende geht: so bittet der Cassier alle P. T. Mitglieder, die mit ihren Beiträgen noch im Rückstande sind, dieselben recht bald der Vereinskasse zugehen zu lassen, damit er nicht gezwungen sei, viele Rückstände aufzuführen.

Verbesserung. In der Ueberschrift des in Nro. 2 begonnenen Pflanzenverzeichnisses sind durch Verschen die Worte „in der Blüthe“ ausgeblieben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Ackner Pfarrer Michael Johann

Artikel/Article: [Ueber das Vorkommen der sogenannten "Marlekor" Schwedens in Siebenbürgen, namentlich in den Waldgräben von Szakadat und Thalheim 43-48](#)

