

Das Vorkommen, die Verbreitung und Bildung der Kugelform in der Molassengruppe — am südlichen Abhänge der Karpathen in der Walachei

von

Karl Foith.

Schon das vereinzelt Vorkommen der Kugelform in den verschiedenen Gesteinsarten ist an und für sich als eine ganz eigenthümliche Abweichung von der normalen Fels- oder Gesteinsstruktur merkwürdig, es wird es aber noch mehr durch die grosse Verbreitung jener an solchen Orten, wo es für ausgedehnte Ländertheile ein geognostisches Merkmal abgibt. Es ist dies der Fall in den Niederungen Siebenbürgens und der Walachei, wo die überaus grosse Verbreitung der Kugelform das Molassegebilde bezeichnend, zugleich einen ziemlich guten Anhaltspunkt für die Verbreitung der reichen Steinsalzniederlagen, die in beiden diesen Ländern der Molassegruppe angehören, abgibt. Ich habe dies vorzüglich in der Walachei vielseitig zu beobachten Gelegenheit gehabt, und es kann für dieses Land insbesondere der Satz gelten, dass die Kugelform in der Molassegruppe mit dem Steinsalze stets eine gemeinsame Verbreitung hat.

Diese gegenseitige Beziehung ist aber keine entfernte, denn sie ist schon in der Nähe der Steinsalzlagerstätte in ihrem unmittelbaren Hangend- und Liegendgestein deutlich ausgesprochen. Es wechseln nämlich hier in beiden Kalkmergel- und Thonmergellagen in deutlicher Schichtung mit oft mächtigen Lagen eines wenig kompakten Sandes, der als eine Anhäufung von Bruchstücken, Geschieben und Körnern zerstörter Massen von Granit, Gneiss, Glimmerschiefer, Thonschiefer und Kalkstein — von den grössten vereinzelt Trümmern bis ins kleinste Korn wechselnd — angesehen werden kann, wobei vereinzelt sphärische Kalk- und Thonmergeleinschlüsse — sogenannte Gallen — und ein grosser Reichthum an organischen Ueberresten, unter diesen deutliche Abdrücke von Fagus, Salix, Acer, Ulmus u. a. m. das Ganze noch mehr charakterisiren. Und dieser Sand ist es, in welchem die Kugelbildung im grossen Massstabe vor sich ging und höchst wahrscheinlich auch noch gegenwärtig vor sich geht. Vereinzelt oder auch zusam-

Betrachtet man sämtliche Formen der Kugelbildung etwas näher in ihrer ursprünglichen Lagerstätte, so wird man aus nur wenigen vereinzelteten Daten noch wenig Aufschluss über ihre eigentliche Entstehungsart erhalten, und es ist bei dem Umstande, dass die Kugelformen nach ihren äussern Merkmalen von der sie umgebenden Sandmasse gewöhnlich bloss durch ihre Festigkeit sich unterscheiden, auch erklärlich, wenn bezüglich der Entstehung dieser Kugelformen auch jene wiewohl unhaltbare Ansicht Raum gewinnt, als seien diese Formen das Resultat der noch gegenwärtig fortschreitenden Zerstörung oder Verwitterung früher fest gewesener Sandsteinmassen, wobei die erwähnten Formen nur als Ueberreste festerer Theile des Ganzen sich in dem vorgeschrittenen Umbildungsprozesse mit ihrer Eigenthümlichkeit länger haben erhalten können. Die Ansicht, nach welcher die Kugelformen der Molassebildung durch das Fortrollen fester Sandsteinmassen in Flussbeeten haben entstehen können, kann wohl für vereinzeltete Kugelformen, durchaus aber nicht für die Kombinationen dieser und die hieraus hervorgehenden nachahmenden Gestalten gelten.

Einer ganz andern Ansicht wird man huldigen müssen, wenn man das Innere der Masse dieser Formen näher ins Auge fasst. Schon die konzentrisch schalige Struktur der Masse, die sich besonders bei minder festen Körpern selbst für jedes einzelne Element einer Kombination, so auch bei festen Varietäten durch ein anhaltendes gelindes Hämmern nachweisen lässt; ferner die reichhaltige meistens leicht sichtbare Beimengung von krystallinisch kohlenurem Kalk in der Masse der Kugelformen, welcher Kalkantheil von den vorhandenen höher gelagerten Kalkmergelschichten herzuleiten ist, setzen es ausser allem Zweifel, dass die Kugelbildung in der Molassegruppe als Kalkkonkretionen oder als Produkte der Süsswasserbildung zu betrachten sind. Am meisten aber spricht für diese Ansicht die Thatsache, dass stets mehrere vereinzeltete Kugelformen übereinander, durch mehrere von einander scharf getrennte Schichtenreihen hindurch — mittelst einer mehr oder minder beträchtlichen Kalkader oder einem sogenannten Schnürel in kontinuierlicher Verbindung stehen. Aber auch schon diese Kalkadern, die sich häufig in grösserer Ausdehnung zu einer Sandsteinader gestalten, sind mit zahlreichen Wülsten — den deutlichsten Anfängen der Kugelbildung — besetzt. Diese Bildungsweise ist besonders an solchen Orten scharf ausgeprägt, wo zwei oder mehrere Konkretionsadern sich zu einer einzigen vereinigen, und dadurch der örtlichen Kugelgestaltung auch stets eine grössere Ausdehnung verleihen.

mengewachsene verschiedenartig combinirte Kugelformen, ausgedehnte Sandsteinplatten — anscheinend Sandsteinschichten — sind in diesem Sande das Resultat der Kugelbildung, welche Formen besonders an steilen Bergabhängen, steilen Flussufern und schroffen Schluchtenwänden, nachdem selbe durch den anhaltenden Einfluss des Regenwassers von der sie umgebenden Sandmasse mehr entblösst wurden, die mannigfaltigsten pitoresken Felsparthien darstellen. Hier sieht man ganz oder zum Theil ausgebildete grössere und kleinere isolirte Kugel- und Sphäroidformen von verschiedenen oft bedeutenden Dimensionen, dort wieder mehrere zu zwei, drei, u. s. w. kombinirt, andere wieder zu verschiedenen nachahmenden Gestalten zusammengewachsen; oder es sind diese Kugel- und Sphäroidsegmente von gleichen oder verschiedenen Dimensionen, die mit ihren Grundflächen sich konzentrisch oder exzentrisch berühren, auch sind dabei Kugel- und Sphäroidzonen in stufenförmiger Aufeinanderfolge zu mehr oder minder ausgedehnten Sandsteinplatten vereinigt anzutreffen.

Alle diese Bilder erinnern sehr an die in Siebenbürgen an mehreren Orten, besonders auffallend am Feleker Berge bei Klausenburg vorkommenden Formen der Kugelbildung, die jedoch bei Klausenburg aus der Art des Vorkommens der hier in grosser Menge unordentlich angehäuften Kugelformen eine nur schwach begründete Erklärung findet. —

Für das Studium der Kugelformbildung, so wie wir sie in der Molassegruppe finden, sind die Niederungen am südlichen Karpathenabhange in der Walachei ganz geeignet. Es zieht diese Gesteinsbildung, wie schon erwähnt, im nahen Verbande mit den Steinsalzlagerstätten längst dem ganzen südlichen Abhange der Karpathen durch die ganze Walachei und es dürfte in dem Vorgebirge dieses Abhanges kaum ein bedeutender Thaleinschnitt aufzuweisen sein, wo selbe fehlen sollte. Man braucht übrigens dieselbe bezüglich ihrer Verbreitung nicht immer in den natürlichen Aufschlusswegen zu suchen; Der Kunstsinn und die Nothdurft der Menschen hat in der bezeichneten Region ihres Vorkommens schon eine bedeutende Menge davon an die öffentlichen Verkehrsplätze und zu den Wohnungen der Menschen als Baustein, mitunter als Mühlsteine, häufiger als Schleifsteine und ganz besonders als vortreffliche Radstösser geliefert; auch mag so manchen schlichten Bauer seine natürliche — unverwüstliche — runde Tischplatte besser behagen als das köstliche Tischmöbel seinem prunksüchtigen Bojaren.

So manigfaltig auch alle diese Formen der Kugelbildung gestaltet erscheinen, so lässt sich dabei eine gewisse Regelmässigkeit in der Beschaffenheit und in der Gruppierung der Formen nicht verkennen; es ist darin gleichsam das Gesetz ausgesprochen, nach welchem selbe gebildet wurden. So sind die mehr ausgebildeten Kugelformen in einem Sande von mehr kleinem und gleichem Korn am häufigsten anzutreffen, und diese Formen sind es hier vorzüglich, die dem Ansehen nach gleichsam aus einem Gusse hervorgegangen, sich durch eine ausserordentliche Festigkeit auszeichnen, während an andern Orten, wo Sandlagen von verschiedenem Korn sich berühren, auch die Kugelform in ihrer Gestaltung mehr oder weniger beeinträchtigt ist, welches Verhalten sich aus der Verschiedenheit der Kapillarkraft verschiedener Sandlagen leicht erklären lässt. Ebenso auffallend erscheint die Kugelgestalt durch die zwischen den einzelnen Sandlagen vorkommenden dünnern Mergel- und Thonschichten mehr oder weniger gestört, und wir finden hierbei die mit ihren Grundflächen sich berührenden Kugelsegmente oder Kugelzonen; während mächtigere zwischen den einzelnen Sandlagen auftretende Mergel- und Thonschichten in ihrer unmittelbaren Nähe die Kugelgestalt nach einer Richtung hin ganz hemmen konnten, wobei die Kugelsegmente und Zonen auch nur nach einer Richtung hin und zwar nach oben sich bildeten. Es ist hierbei nicht zu verkennen, dass auch die örtlich variable Menge der Konkretionsflüssigkeit oder des Mediums auf die Kugelform von wesentlichem Einfluss gewesen ist.

Die Regelmässigkeit in der Gruppierung der Kugelformen ist besonders bei einer langen Reihenfolge deutlich geschichteter Gesteinsmassen gross und eben dadurch für die Lagerungsverhältnisse der Gebirgsmasse in der sie vorkommen auch sehr bezeichnend; sie machen es möglich selbst an solchen Orten, wo die Schichtungsbeschaffenheit des Gebirges zu wenig erkennbar ist, durch den Parallelismus der Kugelform-Gruppierungen die Lagerungsbeschaffenheit der Gebirgsmasse zum Behuf geognostischer Kombinationen mit Sicherheit zu bestimmen. Es sind diesemnach die Kugelbildungen in der Molassegruppe keineswegs nur als vereinzelte Erscheinungen zu betrachten, sie sind in ihrem Zusammenhange sehr gute Wegweiser in dem grossen Labyrinth geognostischen Forschens.

Hermannstadt den 1. Juli 1851.

C. Foith.

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: 1851

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Foith Karl (Carl)

Artikel/Article: [Das Vorkommen, die Verbreitung und Bildung der Kugelform in der Molassengruppe am südlichen Abhänge der Karpathen in der Walachei. 136-139](#)

